



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

Acta Orthop Traumatol Turc
ISSN 1017-995X • EISSN 2589-1294

**31. Ulusal Türk Ortopedi ve
Travmatoloji Kongresi ve 10. Ulusal Ortopedi ve
Travmatoloji Hemşireliği Kongresi
Özet Bildiri Kitapçığı**

The Official Journal of
The Turkish Association of Orthopaedics and Traumatology (TOTDER)
and
The Turkish Society of Orthopaedics and Traumatology (TOTBİD)

**Executive Board of Turkish Association of
Orthopaedics and Traumatology**

Önder Kılıçoğlu (*President*)
Hasan Bombacı (*Former President*)
Yusuf Öztürkmen
Merter Yalçınkaya
Gökhan Kaynak
Serkan Aykut
Ali Erşen
Ali Öner
Engin Eceviz
Adnan Kara

**Executive Committee of the Turkish Society of
Orthopaedics and Traumatology**

Cem Nuri Aktekin (*President*)
Halit Pınar (*Former President*)
Ahmet Murat Bülbül
Ali Öçgüder
Ahmet Özgür Yıldırım
Kerem Başarır
Kubilay Beng
Mehmet Demirhan
Serkan İltar
Halil Yalçın Yüksel

Owner on behalf of the Turkish Association of Orthopaedics and Traumatology:
Önder Kılıçoğlu • Publication Type: Bimonthly periodical • Publication date: November 30, 2022 •
Published by the Turkish Association of Orthopaedics and Traumatology





AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

Editor-in-Chief

Haluk Berk

*Dokuz Eylül University, School of Medicine, İzmir Turkey
editor@aott.org.tr*

Former Editor-in-Chief

Önder Kılıçoğlu

*İstanbul University, İstanbul School of Medicine, İstanbul, Turkey
kilicoglu@aott.org.tr*

Technical Editors

Emre Acar

Dokuz Eylül University, School of Medicine, İzmir, Turkey

Onur Başçı

Dokuz Eylül University, School of Medicine, İzmir, Turkey

Mehmet Demirel

Yüksekova State Hospital, Hakkari, Turkey

Murat Korkmaz

Koç University Hospital, İstanbul, Turkey

Emre Anıl Özbek

Ankara University, School of Medicine, Ankara Turkey

Cemil Cihad Gedik

Koç University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

Associate Editor and Social Media Editor

İlker Eren

Koç University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

Associate Editors

Özgür Dede

Department of Orthopaedic Surgery, UPMC Children's Hospital of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA

Tuna Özyüreköğlu

Department of Surgery, Division of Hand Surgery, Christine M Kleinert Institute for Hand and Microsurgery, University of Louisville, USA

Kaya Akan

Okan University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

Turgut Akgül

İstanbul University, İstanbul School of Medicine, İstanbul, Turkey

Umut Akgün

Acibadem Mehmet Ali Aydınlar University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

Ata Can Atalar

Acibadem Mehmet Ali Aydınlar University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

Umur Aydoğan

Penn State Hershey Medical Center, Pennsylvania, USA

İbrahim Azboy

İstanbul Medipol University, İstanbul, Turkey

Burak Beksaç

İstanbul, Turkey

Jason Cheung

Queen Mary Hospital, The University of Hong Kong, Hong Kong

Derya Çelik

İstanbul University-Cerrahpaşa, Faculty of Health Sciences, İstanbul, Turkey

Mehmet Ali Deveci

Koç University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

Bülent Erdemli

Ankara University, School of Medicine, Ankara, Turkey

Emel Gönen

Koç University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

Gazi Huri

Hacettepe University, School of Medicine, Ankara, Turkey

Pembe Keskinoglu

Dokuz Eylül University, School of Medicine, İzmir, Turkey

Hakan Kınık

Ankara University, School of Medicine, Ankara, Turkey

Esat Kiter

Odak Hospital, Denizli, Turkey

Chiu Chee Kidd

Department of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine, University of Malaya, Kuala Lumpur, W.Persekutuan Kuala Lumpur, Malaysia

Salih Marangoz

Acibadem Mehmet Ali Aydınlar University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

Bjarne Møller-Madsen

Aarhus University Hospital, Aarhus, Denmark

Haluk Özcanlı

Akdeniz University, School of Medicine, Antalya, Turkey

Gökhan Polat

İstanbul University, School School of Medicine, İstanbul, Turkey

Dündar Sabah

Ege University, School of Medicine, İzmir, Turkey

Aksel Seyahi

Koç University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

Alpaslan Şenköylü

Gazi University, School of Medicine, Ankara, Turkey

Ali Turgut

İzmir Tepecik Training and Research Hospital, İzmir, Turkey

Merter Yalçınkaya

Bahçeşehir University, School of Medicine, İstanbul, Turkey

International Scientific Review Consultants

Enrique Gomez-Barrena

Department of Orthopedics and Traumatology, Hospital Universitario La Paz, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain

Gregory J. Della Roca

University of Missouri, Orthopaedics, Columbia, Missouri

The Official Journal of the Turkish Association of Orthopaedics and Traumatology (TOTDER) and the Turkish Society of Orthopaedics and Traumatology (TOTBID)



Publisher
İbrahim KARA

General Manager
Ali ŞAHİN

Deputy Publication Director
İrem SOYSAL
Gökhan ÇİMEN

Editor
Bahar ALBAYRAK

Publication Coordinators

Arzu ARI
Deniz KAYA
İrmak BERBEROĞLU

Alara ERGİN
Hira Gizem FİDAN

Vuslat TAŞ
İrem ÖZMEN
Ebru BOZ SANDIKCI

Finance Coordinators
Elif YILDIZ ÇELİK

Web Coordinator
Sinem Fehime KOZ
Doğan ORUÇ

Contact Address:
Büyükdere Cad. 105/9 34394
Mecidiyeköy, Şişli, İstanbul, Turkey
Phone: +90 212 217 17 00
Fax: +90 212 217 22 92
E-mail: info@avesyayincilik.com



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

Başkan

Dr. Cem Nuri Aktekin

Bir Önceki Başkan

Dr. Halit Pınar

Başkan Yardımcısı

Dr. Ahmet Murat Bülbül

Genel Sekreter

Dr. Ali Öçgüder

Sayman

Dr. Ahmet Özgür Yıldırım

Üyeler

Dr. Kerem Başarır

Dr. Kubilay Beng

Dr. Mehmet Demirhan

Dr. Serkan İltar

Dr. Halil Yalçın Yüksel

31. ULUSAL TÜRK ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ KONGRESİ KURULLARI

Kongre Düzenleme Kurulu

Kongre Koordinatörü

Dr. Cem Nuri Aktekin

Kongre Onursal Başkanı

Dr. Ahmet Uçaner

Kongre Başkanı

Dr. Ali Şehirlioğlu

Kongre Sekreteri

Dr. Ertuğrul Akşahin

Kongre Düzenleme Kurulu Üyeleri

Dr. Ahmet Murat Bülbül

Dr. Ahmet Özgür Yıldırım

Dr. Halil Yalçın Yüksel

Dr. Halis Atıl Atilla

Dr. İbrahim Tuncay

Bilimsel Kurul

Dr. Abdullah Merter

Dr. Fatih Karaslan

Dr. Murat Korkmaz

Dr. Adil Turan

Dr. Güzelali Özdemir

Dr. Mutlu Akdoğan

Dr. Ali Reisoğlu

Dr. Ata Can Atalar

Dr. İzzet Bingöl

Dr. Ömür Çağlar

Dr. Bilgehan Çevik

Dr. Mahmut Kalem

Dr. Ramazan Akmeşe

Dr. Bülent Bektaşer

Dr. Mehmet Ali Deveci

Dr. Tolga Atay

Dr. Bülent Erol

Dr. Mehmet Demirtaş

Dr. Tolga Ege

Dr. Cenk Özkan

Dr. Mehmet Tezer

Dr. Turhan Özler

Dr. Emin Ertuğrul Şener

Dr. Merter Yalçınkaya

Dr. Yusuf Erdem

Dr. Enes Uluyardımcı

Dr. Metin Uzun

Dr. Zafer Atbaşı

Dr. Erman Ceyhan

Dr. Muharrem İnan

10. ULUSAL ORTOPEDİ VE TRAVMATOLOJİ HEMŞİRELİĞİ KONGRESİ KURULLARI

Düzenleme Kurulu

Kongre Başkanı

Dr. Hayriye Ünlü

Kongre İkinci Başkanı

Dr. Özlem Bilik

Kongre Onursal Başkanı

Dr. Fethiye Erdil

Kongre Başkan Yardımcısı

Dr. Sema Koçaşlı

Kongre Sekreteri

Dr. Çiğdem Canbolat Seyman

Kongre Düzenleme Kurulu Üyeleri

Hem. Özlem Hatip

Hem. Özlem Altıparmak

Hem. Yasemin Cicibaş

Hem. Zahide Bayşarı

Dr. Zuhal Erdoğan

Kongre Bilimsel Kurulu

Dr. Ayşegül Savcı

Dr. Betül Tosun

Dr. Çiğdem Kaya

Dr. Elif Akyüz

Dr. Filiz Ögce

Dr. Gülay Altun Uğraş

Dr. Gülten Sucu Dağ

Dr. Hale Turhan Damar

Dr. Meryem Yavuz van Giersbergen

Dr. Mevlüde Karadağ

Dr. Nilgün Özbaş

Dr. Nursemin Ünal

Dr. Rahşan Çam

Dr. Serpil Yüksel

Dr. Sevinç Taştan

Dr. Şerife Kurşun Kural

Dr. Şükriye İlkay Güner

Dr. Ümran Dal



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

Değerli Meslektaşlarımız,

Kasım 2021 tarihinde yaptığımız 30. Ulusal Kongremiz iki yıl ara sonrası çok büyük bir katılım ile gerçekleşti. Meslektaşlarımızdan gelen geri bildirimlerden yüz yüze toplantılarımızın ne kadar özlendiğini somut olarak görmüş olduk.

31. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongremizi 25-30 Ekim 2022 tarihlerinde Antalya Granada Belek Kongre Merkezi'nde gerçekleştireceğiz.

Temel amacımızın ülkemizde Ortopedi ve Travmatoloji bilimsel ve eğitsel seviyesini iyileştirmek olduğunun farkındalığıyla; üyelerimizin katılımlarını özendirerek şekilde farklı ve doyurucu bir bilimsel program oluşturmayı hedefledik.

Yönetim kurulumuz, kongre düzenleme kurulumuz ve merkez ofisimiz düzenleyici firma Serenas ile çalışmaya başladılar. 31. Kongremizi bilimsel ve sosyal bir şölene dönüştürmeyi hedeflemekteyiz. Hekim ve yardımcı sağlık personelimiz yanında, eşzamanlı olarak kongrelerini gerçekleştirecek olan hemşire arkadaşlarımız ile birlikte yine rekor bir katılım beklemekteyiz.

Bilimsel program şüphesiz katılımı arttıran en önemli etkidir. Bu gerçekten yola çıkarak katılımcıyı da içine alan tartışmalı ve uygulamaya dayanan oturumların ön planda olduğu bir kongre programı oluşturma çabası içindeyiz.

Hepimiz için çok başarılı, çok eğitici ve öğretici ve anılarımızda hoş bir yer kaplayacak harika bir kongre olmasını diliyoruz.

Ana temasını "teknoloji" olarak belirlediğimiz kongremizde birlikte olmak dileğiyle,

Saygılarımızla,



Prof. Dr. Ali Şehirlioğlu
Kongre Başkanı



Prof. Dr. Cem Nuri Aktekin
TOTBİD Başkanı



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

Değerli Meslektaşlarımız,

25-30 Ekim 2022 tarihleri arasında Antalya / Belek'te düzenleyeceğimiz 31. Ulusal Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongresi kapsamında gerçekleştirilecek olan "10. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi"ne siz değerli meslektaşlarımızı davet etmekten onur ve mutluluk duyuyoruz.

COVID 19 pandemisinin tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yıkıcı etkileri olmuştur. Can kayıplarının ve sağlık çalışanlarının üzerindeki büyük sorumlulukların yanısıra bir araya gelerek bilgi ve deneyimlerimizi paylaştığımız kongrelerimiz de pandemi sürecinden dolayı iki yıldır gerçekleştirilememiştir. Pandeminin etkileri devam etmekle birlikte bu yıl kongremizi yüz yüze gerçekleştirmenin heyecanını yaşıyoruz.

Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireleri Derneği olarak gerçekleştireceğimiz kongreye siz değerli meslektaşlarımızın katılımı bizi güçlendirecektir.

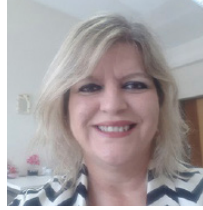
Kongre boyunca akademisyen ve klinisyen meslektaşlarımızla bilgi ve deneyimlerimizi paylaşarak daha nitelikli hizmet vermenin yollarını arayacağız. Multidisipliner ekip anlayışı ile hekimlerle düzenleyeceğimiz ortak oturumlarla da ekip anlayışını güçlendireceğiz.

Kongremizden, bilimsel birikimlerin yanısıra güzel anılarla da ayrılmamız için eğlenceli ve keyif alacağınızı umduğumuz bir sosyal program hazırlıyoruz.

Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireleri Derneği Yönetim Kurulu ve Kongre Bilimsel Kurulu adına bilimsel programımızın etkili ve paylaşımcı olabilmesi için siz meslektaşlarımızı kongremize davet etmekten onur duyuyoruz. 25-30 Ekim 2022 tarihleri arasında yapılacak olan kongremizde görüşmek dileğiyle sevgi ve saygılarımız sunuyoruz.



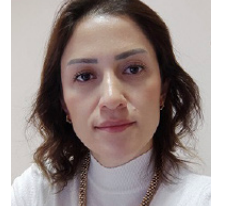
Prof. Dr. Hayriye Ünlü
OTHED ve
Kongre Başkanı



Doç. Dr. Özlem Bilik
OTHED Yönetim Kurulu
Üyesi ve Kongre 2. Başkanı



Dr. Öğr. Üyesi Sema Koçalış
OTHED Yönetim Kurulu
Üyesi Kongre Başkan Yardımcısı



Dr. Çiğdem Canbolat Seyman
OTHED ve
Kongre Sekreteri



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

İÇİNDEKİLER

HEKİM - SÖZLÜ BİLDİRİLER

Hekim - Sözlü Bildiriler / Artroplastisi

- S1** SB - 001 - Total diz veya kalça artroplastisinden sonra venöz tromboembolizm profilaksisi için aspirin ve enoxaparin kullanımının etkinliğinin ve komplikasyonlarının karşılaştırılması
- S1** SB - 002 - Primer diz ve kalça artroplastide major kanama üzerine etkili faktörler
- S1** SB - 003 - Total kalça protezi sonrası instabilitenin modifiye stoppa insizyonu kullanılarak pelvik osteotomi ile tedavisi
- S2** SB - 004 - Total diz artroplastisi uygulanmış hastalarda intraoperatif uygulanan genikular sinir bloğunun ameliyat sonrası ağrı tedavisindeki etkinliği
- S2** SB - 005 - Periprotetik eklem enfeksiyonları tanısında sinovyal D-dimerin yeri olabilir mi?
- S3** SB - 006 - Kısa femoral stem kullanılan total kalça protezi ameliyatlarının orta dönem klinik ve radyolojik sonuçları
- S3** SB - 007 - Farklı glisemik kontrol parametrelerinin total eklem artroplastisi sonrası periprotetik eklem enfeksiyonları ve total komplikasyonlarda prediktif değerinin araştırılması - prospektif klinik çalışma
- S4** SB - 008 - PSOAS lomber vertebra indeksi kalça artroplastisi sonrasında mortaliteyle ilişkili değildir
- S5** SB - 009 - Erişkin GKD Nedeniyle femoral kısaltmalı ve kısaltmasız TKA uygulanan hastaların spinal ve spinopelvik değişkenlerindeki değişimin karşılaştırılması
- S5** SB - 010 - Diz osteoartritli hastalarda fonofrez uygulaması sonrası eklem içerisinde yüksek performanslı sıvı kromatografisi ile ibuprofen düzeyinin saptanması: kontrollü ön çalışma
- S6** SB - 011 - Crowe Tip 4 gelişimsel kalça displazisi sekeli koksartrozlu hastalarda subtrokanterik femoral kısaltma osteotomisi sonrası ek tespit materyali gerekli olmayabilir
- S6** SB - 012 - Geriatrik femur boyun kırığı olan hastalarda ASA ve modifiye Charlson skoru ile neler öngörülebilir?
- S6** SB - 013 - Total diz protezi sonrası denge egzersizlerinin klinik sonuçlar ve fonksiyonellik üzerine etkisi
- S7** SB - 014 - Subvastus ve medial parapatellar yaklaşım ile yapılan primer total diz artroplastilerinin erken dönem sonuçlarının ve kuadriseps kasının elastografik değerlendirmesinin karşılaştırılması
- S7** SB - 015 - Koroner By-Pass operasyonu nedeniyle Safen Ven grefti alınmış ve total diz artroplastisi geçiren hastaların fonksiyonel sonuçları ve alt ekstremitte çap farkları
- S8** SB - 016 - Fonksiyonel puanları iyi olan hastalarda total diz artroplastisi vücut statik-dinamik dengesi ve düşme risk parametrelerini pozitif etkiliyor mu?
- S9** SB - 017 - Vastus medialis oblikus kasının distal anatomik özellikleri ile patellar kondral lezyon oluşumu ilişkili midir? primer diz artroplastisi yapılan hastalarda invivo prospektif bir çalışma
- S9** SB - 018 - AUTOCOR: total diz artroplastisi-postoperatif lateral diz röntgeni üzerinde otonom kondiler ofset oranı hesaplayıcısı
- S10** SB - 019 - Total diz protezi ameliyatında ON-Q ağrı pompasını kullanımı avantaj sağlar mı?
- S10** SB - 020 - Ortopedik cerrahların protez eklem enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve tutumları
- S11** SB - 021 - Gelişimsel yüksek kalça displazisi olan hastalarda transvers subtrokanterik kısaltma osteotomisi ile çimentosuz total kalça artroplastisi ve minimum 10 yıl takip
- S11** SB - 022 - Total diz artroplastisi sonrası ortaya çıkan reziduel varusun post-operatif sonuçlara etkisinin değerlendirilmesi-minimum 5 yıllık takip sonuçları
- S12** SB - 023 - Primer total diz artroplastisinde tek yarıçaplı ve çok yarıçaplı femoral komponentlerin fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması
- S12** SB - 024 - Gelişimsel kalça displazisi olan kadın hastalarda total kalça artroplastisi'nin seksüel disfonksiyon üzerine etkisi
- S13** SB - 025 - Tromboemboli profilaksisinde aspirin güvenilir bir tercih mi?
- S13** SB - 026 - Medial gonartrozda proksimal fibular osteotomi ile subkondral drilizasyon veya artroskopik mikrokirik kombinasyonunun orta dönem fonksiyonel ve radyografik sonuçları
- S13** SB - 027 - Aseptik gevşeme nedeniyle revizyon cerrahisi uygulanan total diz artoplasti hastalarında nötrofil/lenfosit oranlarının değerlendirilmesi
- S14** SB - 028 - Hemofili hastalarında erken dönem kanamanın total diz artroplastisi sonuçlarına olumsuz etkisi
- S14** SB - 029 - Total diz protezi ameliyatında stapler ve prolen materyallerinin karşılaştırılması
- S15** SB - 030 - Alt ekstremitte periprotetik eklem enfeksiyonlarında preoperatif kan parametrelerinin enfeksiyon tahmininde rolünün belirlenmesi
- S15** SB - 031 - Total kalça protezinde değiştirilmiş yüzey geometrilili femoral başın lubrikasyon ve yüzey aşınmasına etkisinin araştırılması



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S16** SB - 032 - Total diz artroplastisinde operasyon öncesi radyografik ölçümlerle implant boyutu belirlenebilir mi?
- S17** SB - 033 - Osteopenik/osteoporotik hastalarda primer çimentosuz total kalça artroplastisinin klinik ve radyolojik sonuçlarının normal kemik dansitometreli hastalar ile prospektif karşılaştırılması
- S17** SB - 034 - Ortopedi uzmanlarının primer kalça artroplastisinde spinopelvik ilişkiyi değerlendirme alışkanlıklarının araştırılması
- S18** SB - 035 - Total diz artroplastisinde kan transfüzyonu hazırlığı gerekli midir?
- S18** SB - 036 - Artroplasti vakalarında traneksamik asit (TXA) ve uygulama yolunun perioperatif kan kaybı ve kan transfüzyonu üzerine etkisi
- S19** SB - 037 - Kısa femoral stem kullanılarak yapılan total kalça artroplastileri ile klasik femoral stem kullanılarak yapılan kalça artroplastilerinin orta dönem klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması
- S19** SB - 038 - İpsilateral kalça artrodeзли hastada artroskopi pozisyonunda Tuberositas Tibia Osteotomisi ile diz artroplastisi
- S20** SB - 039 - Revizyon kalça artroplastisinde stabil ve fonksiyonel bir kalça için muskületendinöz abdükör devamlılık önemli mi?
- S20** SB - 040 - Yaşlı hasta grubunda femur boyun kırıklarında sementli ve sementsiz bipolar hemiarthroplasti sonuçlarının karşılaştırılması: tek merkezli retrospektif kohort çalışma
- S21** SB - 041 - İleri derece patellar artrozda patellar yüzey değişimi ile patelloplasti tekniğinin karşılaştırılması
- S21** SB - 042 - Crowe 3 ve 4 displazik kalçalarda total kalça artroplastisi klinik ve radyolojik sonuçlarımız
- S21** SB - 043 - Pelvik devamsızlık ve asetabular defektlerin tedavisinde pelvik ring uygulamaları

Hekim - Sözlü Bildiriler / Artroskopi ve Spor Yaralanmaları

- S22** SB - 044 - Rotator manşet onarımı esnasında biceps tendonu uzun başı patolojileri nedeniyle biceps tenotomisi ya da tenodezi uygulanmış hastaların subakromial hacim ve klinik parametrelerinin karşılaştırılması
- S23** SB - 045 - Menisküs kök yırtıklarının artroskopik onarımında tamamı sütür ankorları implante etmek için daha güvenli, pratik ve biyomekanik olarak etkili bir teknik
- S23** SB - 046 - Sıçan modelinde kronik bankart oluşturulması
- S24** SB - 047 - Patellofemoral instabilitenin değerlendirilmesinde norwich patellar instabilite skorunun Türkçe versiyonunun validasyonu
- S24** SB - 048 - Endobutonun yumuşak doku interpozisyonu ve postoperatif migrasyonu tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası fonksiyonel sonuçları ve ligamentizasyonu etkiliyor mu?
- S24** SB - 049 - Kuadriseps tendonu otoplasti ile yapılan medial patellofemoral ligament rekonstrüksiyonu sonuçlarımız
- S25** SB - 050 - Medial patellofemoral ligament rekonstrüksiyonunda femoral tünel yerleşim yerinin fonksiyonel ve klinik sonuçlara etkisinin değerlendirilmesi
- S26** SB - 051 - Açık kama yüksek tibial osteotomide uygulanan cerrahi tekniklerin radyolojik ve klinik sonuçlarının karşılaştırılması
- S26** SB - 052 - Ratlarda subakromial bursal dokunun korunması ve mikrokirik uygulamasının rotator manşet tamirinde iyileşme üzerine olan etkilerinin incelenmesi
- S26** SB - 053 - Pron pozisyonda tamamen artroskopik yöntem ile patellada otolog kondrosit implantasyonu: Teknik not ve klinik sonuçlar
- S27** SB - 054 - Vertikal/longitudinal menisküs yırtıklarının onarımında kemik iliği ile zenginleştirmenin diz fonksiyonları üzerine etkisi, üçlü karşılaştırma
- S27** SB - 055 - Patella osteokondral kırıkların fiksasyonunda az bilinen bir yöntem: Bridge suture fixation
- S28** SB - 056 - Subskapularis yırtıklarının tanısında özel muayene testlerinin, ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme ve artroskopi bulgularının karşılaştırılması
- S28** SB - 057 - Troklear displazi ve patellar instabilite olgularında derinleştirici trochleoplasti sonuçlarımız
- S29** SB - 058 - Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonlarında uygulanan farklı ameliyat tekniklerinin klinik ve fonksiyonel sonuçlar üzerine olan etkilerinin incelenmesi
- S29** SB - 059 - Artroskopik rotator cuff yırtığı tamiri ile kombine biceps tenotomisi klinik ve fonksiyonel fark yaratır mı? 52 hastanın en az 2 yıllık sonuçları
- S29** SB - 060 - Tek portal artroskopik bankart onarımında düğüm iplerinin karışmasını engelleyen pratik çözümler/ cerrahi teknik
- S30** SB - 061 - Tamir edilemeyen rotator manşet yırtıklarında fasya lata tendon grefti ile superior kapsuler rekonstrüksiyon sonuçlarımız



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S30** SB - 062 - Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası greft olarak alınan hemstring tendonu rejenerasyonunun diz fleksiyon gücüne etkisi
- S31** SB - 063 - Dejeneratif osteoartritte polifenol bileşenlerin intraartiküler uygulamasının kıkırdak üzerine olan etkisini gross morfolojik, radyolojik ve histolojik olarak değerlendirilmesi: tavşan modeli
- S31** SB - 064 - Menisküs ekstrüzyonunun tibial rotasyonla ilişkisi
- S32** SB - 065 - Patellar instabilite nedeni ile tedavi edilen hastaların takibinde üç farklı fonksiyonel ve klinik skorlama sisteminin etkinliğinin değerlendirilmesi
- S32** SB - 066 - Artroskopik ön çapraz bağ ameliyatında figür-4 ve 110° fleksiyon pozisyonlarında oluşturulan femoral tünellerin radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması
- S32** SB - 067 - Artroskopik acl rekonstrüksiyonunda intra-operatif kanama kontrolü yararlı mıdır? prospektif randomize çalışma
- S33** SB - 068 - Medial patellofemoral ligament yaralanması tespit edilen 12 akut patella çıkığı vakası
- S33** SB - 069 - Diz eklemi morfometrik ölçümlerinin demografik veriler ile değişir mi?
- S33** SB - 070 - Katmanlı osteokondral çatı ürününün kıkırdak defektlerinin iyileşmesi üzerindeki etkisi - tavşanlarda deneysel çalışma
- S34** SB - 071 - Ön çapraz bağ (ÖÇB) rüptürünün ipsilateral alt ekstremitede mekanik aks değişikliği üzerine etkileri
- S34** SB - 072 - Posterior tibia plato kırığının artroskopik fiksasyonu
- S35** SB - 073 - Dizde taze osteokondral allogreft transplantasyonu: erken dönem sonuçlarımız
- S35** SB - 318 - Travmatik anterior omuz çıkıklarında ilk çıkık sonrası cerrahi tedavi gerekli midir?
- S36** SB - 074 - All-inside ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonu ile kombine izole lateral veya medial menisküs tamiri sonuçları arasında fark var mıdır? 62 hastanın karşılaştırmalı çalışması

Hekim - Sözlü Bildiriler / Ayak ve Ayak Bileği Cerrahisi

- S36** SB - 075 - Tek taraflı aksesuar naviküler kemik varlığının ayağın radyolojik parametreleri üzerine etkisi
- S36** SB - 076 - Trimalleol kırıklarında posterior malleolün radyolojik değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografinin yeri
- S37** SB - 077 - Freiberg hastalığının tedavisinde dorsal kapalı kama osteotomisi (prospektif klinik bir çalışma)
- S37** SB - 078 - Distal metatars osteotomisi yapılan halluks valgus hastalarında kullanılan tespit materyallerinin karşılaştırılması
- S38** SB - 079 - Minimal invaziv vida tespiti sanders tip II VE III kalkaneus kırıklarında etkili iyileşme sağlar
- S38** SB - 080 - Tibialis posterior tendon fiksasyonunda kullanılan tespit yöntemlerinin biyomekanik olarak karşılaştırılması
- S39** SB - 081 - Tamamen uyanık turnikesiz lokal anestezi (WALANT) ile aşıl tendon onarım cerrahisi
- S39** SB - 082 - Romatoid ve romatoid olmayan hastalar arasında evre III posterior tibial tendon disfonksiyonu tedavisinde triple artrodez sonuçlarının karşılaştırılması
- S39** SB - 083 - Travmatik ayak-ayak bileği yaralanmalarında yumuşak dokunun rekonstrüksiyonu ve sonrasında elde edilen sonuçların değerlendirilmesi
- S40** SB - 084 - Plantar fasiit tedavisinde intralezyonel otolog kan enjeksiyonu sonrası yük kısıtlaması yapılmalı mı?
- S40** SB - 085 - Cerrahi olarak tedavi edilen ayak bileği kırıklı çıkıkları sonrası sinostoz gelişimi-risk faktörlerinin belirlenmesi
- S41** SB - 086 - Halluks valgus deformitesinde chevron osteotomisi için implant ile fiksasyon gerekli midir?
- S41** SB - 087 - Erişkin izole medial malleol kırıklarının cerrahi tedavisinde gergi bandı yöntemi ile tespit ve vida ile tespit yöntemlerinin klinik sonuçlarının karşılaştırılması
- S41** SB - 088 - Akut ayak bilek bağ yaralanmalarının ultrasonografik görüntülenmesi; ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntülemenin karşılaştırılması
- S42** SB - 089 - Pediatrik ayak bileği kırıklarında Dias Tachdijan sınıflandırmasının güvenilirliği
- S42** SB - 321 - Ayak bileği ağrısıyla başvuran hastalarda lezyon sıklıkları ve yakın dönem travma öyküsü ile ilişkileri

Hekim - Sözlü Bildiriler / Ekstremité Rekonstrüksiyonu ve Eksternal Fiksasyon

- S43** SB - 090 - Tibial deformitelerin tedavisinde bilgisayar destekli hegzapod eksternal fiksatörlerin uzatma ve düzeltme hassasiyeti
- S43** SB - 091 - Alt ekstremité deformite ve kısıtlıklarının iki farklı uzayabilen intramedüller çivi ile tedavisinin klinik, radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S43** SB - 092 - Retrograd yaklaşımla fiksator yardımcı çivileme tekniği kullanılarak düzeltilen femoral deformitelerin klinik ve fonksiyonel sonuçları
- S44** SB - 093 - Yazılım yardımcı konvertibl eksternal fiksator ve savaş cerrahisinde kullanımı
- S44** SB - 094 - Bacak boyu eşitsizliği olan çocukların tedavisinde 8 plak kullanımı: retrospektif vaka serisi

Hekim - Sözlü Bildiriler / El ve Mikrocerrahi

- S45** SB - 095 - Sıçanlarda kollajenzla indüklenen kronik aşıl tendinopatisinin tedavisinde çeşitli şekillerde hazırlanmış yağ greftlerinin etkisi
- S45** SB - 096 - Parmak ucu yaralanmaları sonrası çapraz parmak flebi yapılan hastaların klinik ve fonksiyonel olarak değerlendirilmesi
- S46** SB - 097 - Brakial pleksus doğum yaralanmalı hastalarda kronik radius baş çıkığı için yeni bir yaklaşım: 14 hastanın retrospektif analizi
- S46** SB - 098 - İnterkostobrakiyal sinirin anatomik varyasyonları: travmatik median sinir yaralanmasından sonra potansiyel bir nörotizasyon adayı olabilir mi?
- S47** SB - 099 - Volar kilitli plak uygulanan erişkin radius distal uç kırıklarında brakioradialis tenotomisi sonrası brakioradialis kas fonksiyonlarının klinik ve radyolojik incelenmesi
- S47** SB - 100 - Karpal tünel sendromunda sinir ekstabilesindeki yaşa bağlı değişikliklerin araştırılması: kuvvet-zaman eğrisi çalışması
- S48** SB - 101 - Sekonder iyileşme hedeflenen distal amputat kayıplı allens tip 1 ve 2 fingertip yaralanması olan hastalarda, antibiyotikli mesh ile klorheksidini hazır yara örtüsü pansumanının karşılaştırılması
- S48** SB - 102 - Radyal kısaltma osteotomisinin kienböck hastalığında lunatum kanlanması üzerine etkisi var mıdır?
- S48** SB - 103 - Skafoid kırıklarında tek ve çift vida uygulamalarının klinik sonuçlarının karşılaştırılması
- S49** SB - 104 - Karpal tünel sendromunda tedavi sonrası erken dönemde EMG'nin yeri var mı?
- S49** SB - 105 - Diz çevresi peroneal sinir yaralanmalarına yaklaşım
- S50** SB - 106 - Triangüler fibrokartilaj kompleks yaralanmalarında 3 aylık konservatif rehabilitasyonun başarılı klinik sonucu için prediktif faktörlerin araştırılması
- S50** SB - 107 - Elin ekstensör tendon onarımlarında kullanılan sütür materyallerinin reoperasyonlar ile ilişkisi
- S51** SB - 108 - Radial translasyonun distal radius kırığı tedavisi sonrası fonksiyonel sonuçlara etkisi
- S51** SB - 109 - Trans-skafoid perilunat kırıklı-cıkıklar için radial yaklaşım ile açık redüksiyon ve internal fiksasyon sonuçları
- S51** SB - 110 - Sağlıklı bireylerde karpal kollapsın değerlendirilmesi için kullanılan üç farklı yöntemin uygulayıcılar arası ve içi güvenilirliği
- S52** SB - 111 - Başparmak hipoplazisinde tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi
- S53** SB - 112 - Karpal Tünel Sendromu el bileği propriosepsiyonunu etkiler mi? ön çalışma sonuçları
- S53** SB - 113 - Başarısız skafoid bel psödoartroz cerrahisi sonrası radial yaklaşım ile yapılan revizyon rekonstrüksiyon sonuçları
- S53** SB - 114 - Önkol enfekte defektif kaynamamaların Masquelet tekniği ile tedavisi
- S54** SB - 115 - Triangüler fibrokartilaj lezyonu olan bireylerde ulnokarpal stres testinin cevaplılık ve geçerlik özelliklerinin araştırılması: pilot çalışma sonuçları
- S54** SB - 116 - Sinir onarımı sonrası iyileşmenin değerlendirilmesinde ultrasonografik görüntülemenin yeri
- S55** SB - 117 - Tetik parmak tedavisinde ultrason eşliğinde enjeksiyona ile körleme enjeksiyonun karşılaştırılması: prospektif kontrollü bir çalışma
- S55** SB - 118 - Kemik grefti olmadan skafoid psödoartroz tedavisi
- S55** SB - 119 - Proksimal falanks kırıklarında intramedüller vida tespiti
- S56** SB - 120 - 5.metakarp boyun kırıklarının cerrahi ve konservatif tedavi sonuçlarının klinik ve radyolojik verilerinin retrospektif olarak karşılaştırılması
- S56** SB - 121 - WALANT ile üst ekstremitte tendon transferleri
- S57** SB - 122 - Hamatum koronal plan kırıkları tedavi yaklaşımı, olgu serisi ve literatürün gözden geçirilmesi

Hekim - Sözlü Bildiriler / Genel Ortopedi

- S57** SB - 123 - Klavikula plakları anatomik midir? - 3D baskı modelleme çalışması
- S58** SB - 124 - Hemofilik artropatide eklem içi bevacizumab enjeksiyonunun kırık ve sinovya üzerindeki etkisinin araştırılması: deneysel hayvan çalışması
- S59** SB - 125 - COVID-19 pandemisinin ortopedi ve travmatoloji araştırma görevlilerinin pratik eğitimine etkisi



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S59** SB - 126 - Sıçanlarda steroid ve lipopolisakkarit ile indüklenen femur başı osteonekrozu modelinde eritropoietinin antiinflamatuvar mekanizma üzerinden terapötik etkileri
- S59** SB - 127 - Lateral femoral kondil geniş osteokondral defekt tedavisinde taze osteokondral allogreft transplantasyonu
- S60** SB - 128 - Sıçan femuru kırık modelinde sefaleksinin erken ve geç dönem kırık iyileşmesine etkileri
- S60** SB - 129 - Kırıkda hasarı tedavisinde intraartiküler eksozom tedavisi (deneysel çalışma)
- S61** SB - 130 - Posterior malleol kırıklarının fiksasyonunda Closed-Loop Endobutton Sistemi ile LAG vidasının biyomekanik karşılaştırılması
- S61** SB - 131 - Yüksek tibial osteotomide kişiselleştirilmiş teşhis ve cerrahi yöntemi
- S62** SB - 132 - Gümüş iyon katkılı yapay kemik greft kullanımı kemik enfeksiyonlarının tedavisinde etkili ve güvenlidir
- S62** SB - 133 - Titanyum yüzey modifikasyonlarının osteointegrasyon üzerindeki etkisinin tavşanlarda histolojik ve taramalı elektron mikroskopi incelemesi
- S63** SB - 134 - Asemptomatik erişkin popülasyonda femoroasetabular sıkışma sendromu morfolojisinin bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi
- S63** SB - 135 - Yüksek tibial osteotomi yapılan hastalarda yaşın ve vücut kitle indeksinin diz fonksiyonlarını üzerine etkisi
- S64** SB - 136 - Ortopedi hastalarının internet ve sosyal medya tercihleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesi
- S64** SB - 137 - Alt ekstremitenin travmatik olmayan büyük kemik amputasyonu sonrası mortaliteyi etkileyen faktörlerin analizi: nötrofil/lenfosit oranı prognostik mi?
- S65** SB - 138 - Periacetabular osteotomi prosedüründe asetabular fragmanın translasyon veya rotasyon derecesinin pelvik x-ray parametreleri üzerine etkileri
- S65** SB - 139 - Acil servise başvuran dadi dirseği vakalarının epidemiyolojik incelemesi
- S66** SB - 140 - Türkiye'de tıp fakültesi öğrencilerinin ortopedi ve travmatoloji uzmanlığı hakkındaki görüşleri ve gelecekte beklenenleri: ulusal anket sonuçları
- S66** SB - 141 - Proksimal fibula osteotomisi: erken dönem klinik sonuçlarımız
- S66** SB - 142 - Bilgisayar ve artırılmış gerçeklik (AR) destekli ortopedik eğitim simülatörü
- S67** SB - 143 - Deneysel aşıl tendon yaralanması yapılan sıçanlarda sildenafil'in (fosfodiesteraz-5 inhibitör) tendon iyileşmesi üzerine etkisi
- S67** SB - 144 - Septik artrit olgularında başvuru anında kandaki nötrofil/lenfosit oranının tekrar ameliyat gerekliliği üzerine prognostik etkisi
- S68** SB - 145 - Diyabetik ayak polikliniğinde klinikler arası hızlı koordinasyonun sonucunda, tedavide amputasyon kararı alınır mı? minör amputasyonunun (topuklarının korunmasının) önemi
- S68** SB - 146 - İki farklı cerrahi yıkanma metodunun piksel yoğunluk analizi ile mekanik etkinliğinin değerlendirilmesi
- S69** SB - 147 - Gonartrozda NSAİ veya steroid kullanılarak yapılan intra-artiküler (İA) enjeksiyonun kısa süreli ağrı ve fonksiyonel etkileri, İA plaseboya benzer: çift kör, plasebo kontrollü randomize çalışma
- S69** SB - 148 - Yapay zeka algoritması eğitiminde Kellgren Lawrence Gonartroz sınıflamasında etiketleyicilerin tutarlılığı: ortopedistler radyologlara karşı
- S70** SB - 150 - Diyabetik ayak tanılı hastaların kanlarındaki 8-OHDG ve tiyol-disülfid düzeyleri amputasyon açısından bir risk faktörü müdür?
- S70** SB - 151 - Adhezif kapsülitte hyalüronat ve polipeptid kombinasyon enjeksiyonu - pilot çalışma
- S70** SB - 153 - Walant yöntemi uygulanarak yapılan kemik ve yumuşak doku işlemi içeren ortopedi cerrahilerinin sonuçları
- S71** SB - 154 - N-Asetil sisten ve carvacrol kombinasyonu: S. Aureus enfeksiyonlarına yeni bir terapötik yaklaşım mı?
- S71** SB - 155 - Nekrotizan fasiit ile gelen hastaların komorbidite indeksleri ve mortalite analizi
- S71** SB - 156 - Ortopedik cerrahide k telleri uçları sivriltilerek tekrar kullanılabilir mi?
- S72** SB - 319 - Dominant ve non-dominant bacakta patellofemoral kırıkda kalınlığı arasındaki farklılıklar: detaylı MRG analizi

Hekim - Sözlü Bildiriler / Omurga Cerrahisi

- S72** SB - 157 - Dural defektlerin fibrin pıhtı ve fasya lata grefti ile rekonstrüksiyonu
- S73** SB - 158 - Uzayan rod ile tedavi edilmiş erken başlangıçlı skolyoz hastalarında omurga düzgünlüğü ruh sağlığı ile ilişkili midir? Mezun olmuş hastalarda psikolojik değerlendirme
- S73** SB - 159 - Granülosit-makrofaj koloni stimüle edici faktörün spinal füzyon üzerindeki etkisinin rat modelinde değerlendirilmesi
- S74** SB - 160 - Transisyonel lumbosakral vertebra adolesan idiopatik skolyoz hastalarında SRS-22 sonuçlarını etkiliyor mu?



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S74** SB - 161 - Adölesan idiyopatik skolyozlu hastalarda posterior spinal füzyon ve vertebra cisim gerdirme cerrahisinin sonuçlarının ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi
- S74** SB - 162 - Unstabil trakolomber vertebra kırıklarının cerrahi tedavisinde füzyon seviyesi: Kısa mı? Uzun mu?
- S75** SB - 163 - Torasik, torakolumbar ve çift eğrilik bant ile gerdirme cerrahisi sonrası 2-5 yıllık solunum fonksiyon testi sonuçları
- S75** SB - 164 - Unstabil trakolomber vertebra kırıklarının tedavisinde uygulanan uzun segment tespitini kırık vertebraya vida konularak kombine edilmesinin sonuçlara etkisi
- S76** SB - 165 - Postür bozukluğu hastaları ile scheuermann kifoza hastalarının hayat kalitesinin SRS-22 ile karşılaştırılması
- S76** SB - 166 - Sıçanlarda dura defektlerinin farklı kollajen bazlı dura greftleri kullanılarak onarılmasının histopatolojik sonuçlarının karşılaştırılması
- S77** SB - 167 - Göğüs duvarı deformitesi olan hastaların omurgalarının sagittal ve spinopelvik parametrelerinin analizi
- S77** SB - 168 - Torakoskopik bant ile gerdirme (VBT) ameliyatının 5 ila 8 yıllık takip sonuçları: tek cerraha ait deneyim
- S78** SB - 169 - Torakolomber vertebra kırıklarının kısa segment pedikül vidalama ile yapılan tedavisinde kırık vertebraya konulan vidanın (intermediate vida) boyutu sonuçları etkiler mi?
- S78** SB - 170 - Deneysel Spinal Kord hasarının geç döneminde melatonin (MEL) ve melatonin+dexpanthenol (DEX) kombine tedavisinin biyokimyasal, moleküler genetik ve histopatolojik değişkenlere etkisi
- S79** SB - 171 - Kronik koksidini tedavisinde impar gangliyon blokajı ile birlikte rektal manipülasyon uygulanması tedavi etkinliğini artırıyor mu?
- S80** SB - 172 - İleri dereceli rijid skolyozu olan hastaların tedavisinde halo traksiyonun etkinliği
- S80** SB - 173 - Adölesan idiyopatik skolyoz hastalarında postoperatif ağrı: randomize kontrollü çalışma
- S80** SB - 174 - Adölesan idiyopatik skolyozlu çocukların somatotiplerinin belirlenmesi ve skolyoz ile ilişkisi
- S81** SB - 175 - Osteoporotik trakolomber vertebral kırıkların başarısız konservatif tedavinin sebeplerinin incelenmesi
- S81** SB - 176 - Nöromusküler skolyoz cerrahisi sonrasında nadir gelişen bir komplikasyon; paraspinal desmoid tümör
- S82** SB - 177 - Adölesan idiyopatik skolyozlu hastalarda alt ekstremite morfolojisi ve diziliminin araştırılması
- S82** SB - 178 - YouTube skolyoz egzersizleri için güvenilir bir platform mudur: Kesitsel bir çalışma
- S82** SB - 179 - De novo skolyoz hastalarında extreme lateral lomber interbody füzyon ile pedikül subtraksiyon osteotomisinin karşılaştırılması

Hekim - Sözlü Bildiriler / Omuz ve Dirsek Cerrahisi

- S83** SB - 180 - Donuk omuz hastalarının ayrııcı tanısında inflamatuvar belirteçlerin önemi var mı?
- S83** SB - 181 - Artroskopik biceps tenodezi: Oluk içine mi oluk üstüne mi?
- S84** SB - 182 - Lateral epikondilit tedavisinde plateletten zengin plazma, glukokortikoid ve salin enjeksiyonlarının klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması: Prospektif randomize kontrollü çalışma
- S84** SB - 183 - Bankart tamirinde kullanılan ip ankorlar kist oluşumuna sebep olur mu?
- S84** SB - 184 - Humerus başı yüksekliğinin kalkar vidasının doğru yerleşimi üzerine etkisi
- S85** SB - 185 - Artmış radius baş-boyun oranı ile dirençli lateral epikondilit arasında ilişki var mı?
- S85** SB - 186 - Subakromiyal mesafe ölçümünde, radyografik ve ultrasonografik ölçümlerin karşılaştırılması
- S86** SB - 187 - Rotator manşet yırtıklarında akromiohumeral mesafe ve anterior akromion çıkıntısının ilişkisi
- S86** SB - 188 - Rotator manşet yırtıklarında klinik sonuçlar: Tendon iyileşmesi dışındaki prediktif faktörler nelerdir?
- S87** SB - 189 - Proksimal humerus kırığı tanısıyla ters omuz protezi uygulanan yaşlı hastalarda prediktif prognostik faktörler
- S88** SB - 190 - Artroskopik slap tamirinde gözden kaçan anatomik bölge: Posterior kapsül
- S88** SB - 191 - Artroskopik rotator manşet onarımında dren kullanımının güvenliği ve etkinliği
- S88** SB - 192 - Lateral epikondilit sendromu: Artroskopik lateral epikondilit debridmanı yapılan hastaların retrospektif incelenmesi
- S89** SB - 193 - Proksimal humerus kırıklarında kalkar vidasının varus yer değiştirmeye etkisinin karşılaştırılması
- S89** SB - 194 - Parsiyel infraspinatus tendon yırtıklarında yağlı dejenerasyonun magnetik rezonans görüntüleme üzerinde değerlendirilmesi



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S90** SB - 195 - 1500 hasta, 7 yıl klavikula epidemiyolojik verileri ve pandemi dönemi trend değişiklikleri
- S90** SB - 196 - Travmatik rotator manşet yırtığında cerrahi tedaviye kadar geçen sürenin fonksiyonel sonuçlara ve psödo paraliziye etkisi
- S91** SB - 197 - Bursal taraf supraspinatus yırtıkları için subakromiyal bursa iyi bir biyolojik augmentasyon seçeneği midir?
- S91** SB - 198 - Koronoid kırıklarının anteromedial yaklaşım ile cerrahi fiksasyonunda hangi implant daha faydalıdır; Vida mı sütür ankor mu?
- S92** SB - 199 - Klinik pratikte güncel radyolojik ölçüm yöntemlerinin karşılaştırılması ve korelasyonu: Ters omuz artroplastisi açısı ile lateralizasyon ve distalizasyon omuz açısı
- S92** SB - 200- Klaviküler hook plağa eklenen bosworth vidası subakromiyal stresi azaltabilir mi? Finite element analizi

Hekim - Sözlü Bildiriler / Ortopedik Travmatoloji

- S92** SB - 201 - Akrilamid'in ratlarda kırık iyileşmesi üzerine etkisinin araştırılması
- S93** SB - 202 - Latissimus dorsi tendon referansı: Ters omuz artroplastisinde humerus uzunluğunun doğru restorasyonu için alternatif bir yöntem
- S93** SB - 203 - Humerus antegrad çivilemede farklı distal sonlanma seviyelerinin biyomekanik analizi
- S94** SB - 204 - Tedavide osteosentez düşünülen instabil pauwels tip 3 femur boyun kırıklarında talonlu kanüllü vidalar iyi bir tercih olabilir mi?
- S94** SB - 205 - Cerrahi olarak tedavi edilen asetabular kırıklarda uzun süreli fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar: Travma sonrası osteoartrit ve kötü sonuçlar için risk faktörlerinin araştırılması
- S95** SB - 206 - AO/OTA 43-C pilon kırıklarında dört kolon tedavisi konseptince tüm kolonların ayrı ayrı ve doğrudan tespiti gerekli midir?
- S96** SB - 207 - 65 yaş üzeri priform fossaya uzanmayan subtrokanterik kırıkların tedavisinde kısa ve uzun PFNA uygulamasının karşılaştırılması sonuçları
- S97** SB - 208 - Distal radius kırıklarında sigmoid notch ve ulna stiloid kırığı tipinin distal radioulnar eklem yaralanması üzerine olan etkisinin bilgisayarlı tomografi radioulnar oran ölçümleri ile korelasyonu
- S97** SB - 209 - Geriatrik kalça kırıklarında proksimal femoral çivi yetmezliği sonrası distal tutulumlu uzun stem ve proksimal tutulumlu kısa stem hemiarthroplasti sonuçlarımızın değerlendirilmesi
- S97** SB - 210 - Asetabulum kuadrilateral yüzey parçalı kırıklarında supra/infrapektineal plak tespitine ek olarak hook tübüler plak veya interfragmanter vida kullanılan tespit tekniklerinin karşılaştırılması
- S98** SB - 211 - Beşinci metakarp boyun kırıklarının açılanmasının ölçümünde akıllı telefon uygulaması kullanımı
- S98** SB - 212 - Kalça kırığı sonrası hastane içi ölümlerin araştırılması
- S99** SB - 213 - Geliştirilen yapay zekâ tabanlı kalça kırığı tanıma algoritması günlük pratikte kullanıma hazır mı?
- S100** SB - 214 - Nadir bir olgu: Yüzen metakarp ve literatürün gözden geçirilmesi
- S100** SB - 215 - İntertrokanterik bölge kırıkları tedavisinde görülebilen cut-out riskini belirlemede izole lateral tip-apex mesafesi daha değerli olabilir mi?
- S100** SB - 216 - Pauwels tip 3 femur boyun kırıklarında uygulanan elmas şeklinde dörtlü kanüle vida tespiti klasik tespit yöntemlerine göre üstündür: Üç farklı tespit yönteminin biyomekanik olarak karşılaştırılması
- S101** SB - 217 - Ayak bileği kırıklı çıkıklarının definitif cerrahi öncesi geçici tedavisinde iskelet traksiyonu ile kısa bacak atel uygulamasının karşılaştırılması
- S102** SB - 219 - Çocuk ön-kol çift kemik kırıklarında plak/vida ve titanyum elastik çivi tedavilerinin karşılaştırılması
- S102** SB - 220 - İntertrokanterik kırıkların helikal bıçak ile sefalomedüller fiksasyonunda femur baş ve boyun kadranlarının değerlendirilmesi: İnterior-posterior kadran da güvenli midir?
- S103** SB - 221 - Açık redüksiyon, plak fiksasyonu ve iliak kemik otogreft augmentasyonu ile tedavi edilen proksimal humerus kırıklarının orta-uzun dönem sonuçları
- S103** SB - 222 - Geriatrik pertrokanterik femur fraktüründe pre-op nötrofil lenfosit oranının mortalite ilişkisi
- S103** SB - 223 - Yetişkin humerus shaft kırıklarının cerrahi tedavisinde lateral ve posterior cerrahi yaklaşımın karşılaştırılması
- S104** SB - 224 - Glenoid morfolojisinin proksimal humerus kırıkları üzerine etkisi
- S104** SB - 226 - Proksimal femoral çivi uygulanan ters oblik ao/ota 31-a3 femur trokanterik kırıklı hastalarda ilk 1-yıl mortaliteyi etkileyen faktörler nelerdir?
- S105** SB - 227 - Stabil olmayan intertrokanterik kırıkların intramedüller çivilemesinde traksiyon masası ile manuel traksiyon sonuçlarının karşılaştırılması



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S105** SB - 228 - Primer total kalça protezi uygulanan asetabulum kırıklarında tespit yöntemlerinin karşılaştırılması
- S106** SB - 229 - Yaşlı popülasyonda kalça kırığı ameliyatı sonrası tekrarlayan ameliyatların kaderi
- S106** SB - 230 - Traksiyon-iç rotasyon radyografisi proksimal femur kırığı olan hastalarda cerrahi tedavi seçeneğini etkiliyor mu?
- S107** SB - 231 - Selenyumun kemik kırığı iyileşmesine etkisi - sıçanlarda deneysel çalışma
- S107** SB - 232 - Geriatrik ao/ota a2 ve a3 trokanterik kırıkların tedavisinde proksimal femur çivisi ile hemiarthroplasti sonuçlarının karşılaştırılması
- S108** SB - 233 - 11-15 yaş ulna ve radius shaft kırığı olan hastalarda cerrahi ve konservatif tedavi edilen hastalarda yaralanma sonrası 12. ay dirsek ve el bileği fonksiyonel skorları arasında fark var mıdır?
- S108** SB - 234 - Kronik böbrek yetmezliği olan bir hastada spontan bilateral quadriceps tendon rüptürü
- S109** SB - 235 - Bikondiler tibia plato kırıkları için tek vs. çift plak: hareket açıklığı, kas kuvveti, klinik sonuçlar ve akselerometre ile ölçülen fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması
- S109** SB - 236 - Stabil olmayan distal klavikula kırıklarında klavikula hook plağı ile birlikte yapılan korakoklavikular askı sisteminin fonksiyonel sonuçları
- S110** SB - 237 - Pandemi öncesi ve pandemi döneminde proksimal femoral çivi ile opere olan hastaların bir yıllık mortalite analizi
- S110** SB - 238 - Antikoagülan ve antiagregan ilaç kullanımı kalça kırıklarında mortalite ve morbiditeyi etkiler mi?
- S110** SB - 239 - Volar plak ile distal radius tespitinde pronator quadratus tamir bütünlüğünün radyolojik takibi ve fonksiyonel sonuçlara etkisi
- S111** SB - 240 - Deplase kalkaneus kırıklarının cerrahi tedavisinde sinüs tarsi ve genişletilmiş lateral yaklaşımlarının klinik, radyolojik sonuçlar ve hastane kalış süreleri açısından karşılaştırılması
- S111** SB - 241 - Distal femur kırıklarının cerrahisinde tercih edilen retrograd intramedüller çivileme tekniğinde tibia intramedüller çivisi kullanılmasının sonuçları
- S112** SB - 242 - İndüklenmiş membran tekniğinde ilk aşamada internal fiksasyon güvenli mi?
- S112** SB - 244 - Total diz artroplastisi sonrası suprakondiler femur kırıkları için retrograd intramedüller çivilerle kilitli plakların karşılaştırılması
- S112** SB - 245 - Erişkin humerus proksimal ve diyafiz kırıklarında kilitli çivi uygulaması: klinik sonuçlarımız
- S113** SB - 246 - Yaşlı hastalarda kırık öncesi proksimal femur geometrisinin kalça kırığı tipine etkisi

Hekim - Sözlü Bildiriler / Pediatrik Ortopedi

- S114** SB - 247 - Tibial eğim açısının çocuklarda yaş grubuna göre ve ölçüm yöntemine göre değişimi
- S114** SB - 248 - Perthes'in konservatif tedavisinde kalça kas gücü ve dayanıklılığının izokinetik değerlendirilmesi
- S115** SB - 249 - Gelişimsel kalça displazisinde posteromedial açık redüksiyon sonrası redislokasyon: risk faktörlerinin incelenmesi ve optimal tedavi yönteminin belirlenmesi
- S115** SB - 250 - Kuzu delbet tip 3 femur boyun kırık modelinde 2 farklı implantın ve 2 farklı tekniğin biyomekanik açıdan araştırılması
- S116** SB - 251 - Gartland tip 2 suprakondiler humerus kırığı tedavisinde kapalı redüksiyon alçı ile perkütan pinleme yapılan hastaların radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması
- S116** SB - 252 - Önkol çift kırığı nedeniyle titanyum elastik çivi (ten) uygulanmış hastalarda, ulna'ya antegrad/retrograd tespitin fonksiyonel sonuçlara ve komplikasyon oranlarına etkisinin değerlendirilmesi
- S117** SB - 253 - Serebral palsili çocuklarda peskinovarus deformitesi için uygulanan tibialis anterior tendonunun split transferi, kalkaneoküboid füzyon ile kombine edildiğinde daha mı etkili?
- S117** SB - 254 - Fizeal bar rezeksiyon planlamasında yeni bir teknik: 3d MRG katı modelleme
- S118** SB - 255 - Tibial torsiyonun video destekli görsel yürüme analizi ile en iyi değerlendirildiği yürüme fazını belirlemeye yönelik pilot bir araştırma
- S118** SB - 256 - Metafizye şok dalgası uygulamasının femurun uzunlamasına büyümesine etkisi. Bir sıçan modeli
- S119** SB - 257 - Pavlik bandaj kullanımının lokomotor gelişime etkisi
- S119** SB - 258 - Geçici hemiepipfizyodez sonrası uyuyan plak (sleeper plate) uygulamasının etkinlik ve güvenilirliği
- S120** SB - 259 - Pediatrik koronal plan deformitelerinde çarpan (multiplier) yönteminin hemiepipfizyodez ile açılal düzelmenin zamanlamasını öngörmedeki tutarlılığının değerlendirilmesi
- S121** SB - 260 - Gelişimsel kalça displazili olgularda iki farklı immobilizasyon tekniğinin etkinliğinin karşılaştırılması: prospektif kohort çalışması
- S121** SB - 261 - Okul öncesi çocuklarda femur kırıklarının tedavisi: Elastik çivi ve pelvipedal açılama sonuçlarının karşılaştırılması



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S121** SB - 262 - Weiss tip 1 pediatrik humerus lateral kondil kırıklarında cerrahi endikasyon için önemli bir radyolojik parametre: varus stres - AP röntgenogram
- S122** SB - 263 - Serebral palsili çocuklarda alt ekstremité cerrahisinin üst ekstremité kinematiğine etkisi
- S122** SB - 265 - Pes ekinovaruslu bebeklerde aşil tenotomisi sonrası tendon iyileşmesinin ultrasonografik shear-wave elastografi ile incelenmesi
- S123** SB - 266 - Çocukluk çağı radius başı çıkıklarında (dadı dirseği) radyolojik incelemenin gerekliliği
- S123** SB - 267 - Bilgisayar destekli deep learning sistemlerinde kalça ultrasonografi görüntülerin değerlendirilmesi
- S124** SB - 268 - Yenidoğan klavikula kırıklarında risk faktörlerinin analizi
- S124** SB - 269 - Pediatrik suprakondiler humerus kırığı ameliyatı sonrası immobilizasyon: alçı mı atel mi?
- S125** SB - 270 - Osteogenezis imperfekta çocuklarda minimum beş yıllık takip sonrası teleskopik çivileme sonuçları
- S125** SB - 271 - Konservatif yöntemle tedavi edilmiş legg-calve-perthes hastalıklı çocukların orta-uzun dönem klinik ve radyografik sonuçları
- S126** SB - 272 - Rothmund-thomson sendromlu hastaların ortopedik yönetimi: komplikasyonlarla dolu bir deneyim
- S126** SB - 273 - Fibular hemimeli hastalarında paley sınıflaması ve tedavi planının kısa-orta dönem sonuçları
- S127** SB - 274 - Gelişimsel kalça displazisi tarama programı sonrası kliniğimizdeki tedavi prosedürünün değişimi
- S127** SB - 275 - Pediatrik radius alt uç kırıklarında konservatif tedavi ile mükemmel sonuçlar elde edilebilir: karşılaştırmalı retrospektif bir analiz
- S127** SB - 276 - Pediatrik tibia şaft kırıklarının titanyum elastik nail, kilitli kompresyon plağı ve eksternal fiksator ile tedavi sonuçlarının karşılaştırılması
- S128** SB - 277 - Gelişimsel kalça displazisi cerrahi tedavisinde salter innominat osteotomisi uyguladığımız hastaların klinik ve radyolojik sonuçları
- S129** SB - 320 - Pelvipedal alçı ile tedavi edilmiş çocuk femur diafiz kırıklarında alçı içerisinde yer değiştirmeye neden olabilecek faktörlerin analizi

Hekim - Sözlü Bildiriler / Tümör Cerrahisi

- S129** SB - 278 - Femur ve tibia malign kemik tümörlerinin interkalar rezeksiyonu sonrası ekstrakorporeal ışınlanmış otogreft ile rekonstrüksiyon
- S129** SB - 279 - Tavşan femurlarında sıvı azot uygulaması ile geri kazanılan segmenter kemiğin kaynamasına omentum otogreftinin etkisi
- S130** SB - 280 - Ekstremité ve pelvis yerleşimli kondrosarkom hastalarının klinik, onkolojik ve fonksiyonel sonuçları ve uzun dönemli sağkalım analizleri; gözlemsel çalışma
- S130** SB - 281 - Pelvis yerleşimli primer kemik sarkomlarında onkolojik ve cerrahi sonuçlarımız; tek merkezli gözlemsel çalışma
- S131** SB - 282 - Uzun kemik diafiz tümörlerinde geniş sınırlarla interkalar rezeksiyon sonrasında serbest vaskularize fibula grefti uygulanan hastaların fonksiyonel, onkolojik ve klinik sonuçları
- S131** SB - 283 - Ekstremité ve pelvis yerleşimli ewing sarkomlu hastalarda klinik, fonksiyonel ve onkolojik sonuçlarımız; tek merkezli çalışma
- S131** SB - 284 - Distal femur lokal agresif tümörlerinde rezeksiyon sonrası tespit yöntemlerinin biyomekanik olarak karşılaştırılması
- S132** SB - 285 - Proksimal humerus basit kemik kistlerinde küropsi ve steroid enjeksiyonu kombinasyonu
- S132** SB - 286 - Anevrizmal kemik kisti tedavi yönetiminde preoperatif embolizasyonun rolü: karşılaştırmalı analiz
- S133** SB - 287 - Sıvı nitrojen ile geri dönüştürülen otogreftlerde karşılaşılan komplikasyonlar
- S133** SB - 288 - Kas-iskelet sarkomlarında histopatolojik ve radyolojik derecelendirmenin uyumu: MRG bulguları ile ne kadar ileri gidebiliriz?
- S133** SB - 289 - Uzun kemik diafizi multiple myelom tanılı hastalarda optımodel uygulaması
- S134** SB - 290 - Anevrizmal kemik kisti, 286 hasta vaka serisi ve cerrahi destrüksiyon yöntemlerinin etkinlik karşılaştırması
- S134** SB - 291 - Enkondrom, atipik kırıkdağı tümör ve Grade 1 kondrosarkom: herhangi bir fark var mı?
- S134** SB - 292 - Ekstremitelerdeki majör vasküler yapılarla ilişkili sarkomların planlı marjinal ve geniş rezeksiyonu sonuçları
- S135** SB - 293 - Kemik tümörü olan hastalarda vaskularize fibula grefti ile yapılan rekonstrüksiyon sonrası klinik fonksiyonel skorlarının incelenmesi



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S136** SB - 294 - Üst ekstremité tümörlerinin rezeksiyonu sonrası uygulanan modüler endoprotezlerin sağkalım analizi
- S136** SB - 295 - Türk toplumunda optımodel uygulaması uzun kemik diafizi metastatik tümörü tedavisinde ve mortalite tahmininde kullanılabilir mi?
- S136** SB - 296 - Kondromiksoid fibroma: 31 olgunun cerrahi sonuçlarının değerlendirilmesi
- S137** SB - 297 - Proksimal tibia medial kenar osteokondromlarının pes anserinusla ilişkisi ve cerrahi tedaviye etkisi
- S138** SB - 298 - Miksofibrosarkom hastalarının klinik takibi ve cerrahi sınır mesafesi ile lokal nüks arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi
- S138** SB - 299 - Karsinomların kemik metastazlarında prognostik faktörler ve mevcut prognostik modellerin klinik uygulamada kullanılabilirliği
- S138** SB - 300 - Osteoid osteoma tedavisinde kullanılan perkütan radyofrekans tedavisine bağlı komplikasyonlarımız
- S139** SB - 301 - Ekstremité yerleşimli yumuşak doku tümörü olan hastalarda sistemik inflamatuvar biyobelirteçler ve kardiyak parametrelerin malignite ile ilişkisi
- S140** SB - 302 - Ekstra-artiküler diz eklem rezeksiyonlarında ekstansör mekanizmanın polipropilen mesh ile rekonstrüksiyonu: retrospektif vaka serisi
- S140** SB - 303 - Kas iskelet sistemi tümörleri kapalı biyopsi sonuçlarımız kapalı biyopsiyi kim-nerede-neden-nasıl yapmalı?
- S140** SB - 304 - Multiple myelomda cerrahi endikasyon konması kötü prognoz işareti midir? seer veritabanı analizi
- S141** SB - 305 - Onkolojik osteomalazinin yönetimi: 4 olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi
- S141** SB - 306 - Tenosinovyal dev hücreli tümörlerde PD-L1 ekspresyonunun değerlendirilmesi
- S142** SB - 307 - Soliter encondrom tedavisinde üç farklı cerrahi yöntemin uzun dönem sonuçları
- S142** SB - 308 - Proksimal femur tümör endoprotezleri komplikasyon profilleri ve klinik deneyimimiz
- S143** SB - 309 - Metastatik patolojik kırıklarda tümör rezeksiyon protezi, intramedüller çivi ve plak vida ile fiksasyon kısa dönem sonuçlarının karşılaştırılması
- S143** SB - 310 - İntraosseöz lipom tanılı olguların klinik sonuçları ve cerrahi tedavi yaklaşımlarının karşılaştırılmaları: tek merkez deneyimi
- S144** SB - 311 - Malign mezengimal tümör tanısıyla geniş rezeksiyon uygulanarak tedavi edilen hastalarımızda orta dönem sonuçlar
- S144** SB - 312 - Biyoaktif cam greft kullanılarak opere edilen benign kemik tümörü hastalarımızın orta dönem klinik ve radyolojik sonuçları
- S145** SB - 313 - Proksimal fibula rezeksiyonlarından sonra LCL rekonstrüksiyonlarının orta ve uzun dönem sonuçlarında fark var mı?
- S145** SB - 314 - Ekstremité koruyucu cerrahide total femur protezi ile rekonstrüksiyon
- S145** SB - 315 - Brown tümör: zor tanı kolay tedavi mi?
- S146** SB - 316 - Kemik dev hücreli tümörlerinde morbiditenin retrospektif analizi
- S146** SB - 317 - Patolojik kırığa ve kortikal deformasyona neden olan el encondromlarının cerrahi tedavi sonuçları

HEKİM - POSTER BİLDİRİLER

Hekim - Poster Bildiriler / Artroplasti

- S148** PB - 001 - Artroplastide kanama açısından riskli hastanın yönetiminde tromboelastogram kullanımı
- S148** PB - 002 - Total kalça artroplastisi (seramik-seramik) sonrası kalça gıcırdaması nedeniyle revizyon artroplastisi: olgu sunumu ve literatür taraması
- S149** PB - 003 - Covid-19 enfeksiyonu tedavisi sonrası femur başı avasküler nekrozu (AVN) ile karışan bilateral kalça septik artriti- olgu sunumu
- S149** PB - 004 - Birleşik sınıflandırma sistemi (UCS) intraoperatif Tip AG periprostetik kırıklarında proksimal humerus kilitleme plağı ile fiksasyon tedavisinin sonuçları
- S150** PB - 006 - Diz artroplastisi sonrası uzun dönemde nadir görülen komplikasyon: posterior kapsül ve popliteal arter yaralanması
- S150** PB - 007 - İhmal edilmiş polietilen çıkığı ve metallozis: unikompartmantal diz artroplastisinin nadir bir komplikasyonu
- S151** PB - 008 - Revizyon yapılan total kalça artroplastisi hastalarının, re-revizyona giden hastalar ile karşılaştırılması
- S151** PB - 009 - Proksimal unstabil femur kırıklarında hemiarthroplasti ile tedavi edilen hastalarımızın retrospektif sonuçları
- S152** PB - 010 - Vücut kitle indeksi mi yoksa diz çevresi kalınlığı mı total diz protezi cerrahisinde kanamada etkilidir?



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S152** PB - 012 - Total diz artroplastisinde intraoperatif ve postoperatif traneksamik asit rejimine preoperatif doz eklenmesinin kanama kontrolü üzerine etkisi
- S152** PB - 013 - Lag vidasına bağlı asetabular defekt gelişen olgumuza yaklaşımımız
- S153** PB - 015 - Kalça ve diz artroplastisinde hızlandırılmış iyileşme mümkün mü? Multidisipliner yaklaşımla multimodal analjezi yönetimi
- S153** PB - 016 - Ortopedide yeni bir klinik takip yazılımının total diz protezi cerrahisinde kullanımı
- S154** PB - 017 - Total diz artroplastisi öncesi istenilen konsültasyonlar ne kadar gerekli?
- S154** PB - 018 - Çimentosuz Oxford faz 3 unikonidler diz protezlerinde implant pozisyonunun klinik sonuçlara etkisi
- S154** PB - 020 - Total kalça artroplastisi sonrası önerilere uyuluyor mu? Anket
- S155** PB - 021 - Kişiselleştirilmiş diz protezi uygulamalarında yeni bir yöntem
- S155** PB - 024 - Çimentolu total diz artroplastisi sonrası osteoliz nedeniyle femoral komponent kırığı bir olgu sunumu
- S156** PB - 026 - Steroide bağlı avasküler nekroz sonrası yapılan çimentosuz total kalça artroplastisinin orta dönem sağkalımı ve klinik sonuçları
- S156** PB - 027 - MPFL rekonstrüksiyonu için yeni yöntem; 87 yaşında menteşeli revizyon diz protezi ameliyatı sonrası gelişen travmatik patella çıkığının tedavisi
- S157** PB - 028 - DAIR prosedürü ile tedavi edilen akut periprotetik eklem enfeksiyonu sonrası stafilokok ilişkili glomerülonefrit ve Covid-19 enfeksiyonuna bağlı mortalite - olgu sunumu
- S157** PB - 029 - Revizyon kalça artroplastisinde constrained cup kullanımı kesin çözüm mü?
- S158** PB - 030 - Primer total diz artroplastisi'nde traneksamik asit uygulamasının kan kaybı ve enfeksiyon oranlarının değerlendirilmesi
- S158** PB - 033 - Total diz protezli hastalara koçluk stratejisi ile uygulanan sürekli hemşirelik bakımının bazı hasta sonuçlarına etkisi: randomize kontrollü klinik çalışma

Hekim - Poster Bildiriler / Artroskopik ve Spor Yaralanmaları

- S158** PB - 036 - Kapalı medial malleol kırığı ile ilişkili tibialis posterior tendon rüptürü: bir vaka sunumu
- S159** PB - 037 - Deneysel aşıl tendinopati modelinde dokosaheksaenoik asit (DHA) etkinliğinin immunohistokimyasal olarak değerlendirilmesi
- S159** PB - 038 - Oksidatif hasarda omega-3 ve egzersizin rolünün araştırılması: Ratlarda tip-1 kollajenaz ile indüklenen deneysel aşıl tendinopati modeli
- S160** PB - 039 - Patellar taze osteokondral allogreft transplantasyonu: olgu sunumu
- S160** PB - 040 - Hemofili tedavisinde arka ayak endoskopisi ve ayak bileği artroskopisinin kombine olarak uygulanması hasta memnuniyetini artırır
- S161** PB - 041 - Masif rotator manşet yırtıklarında artroskopik tamirin biceps rekonstrüksiyonu ile desteklenmesi
- S161** PB - 042 - Ön çapraz bağ cerrahisinde traneksamik asit kullanılması eşlik eden menisküs iyileşmesini etkiler mi? prospektif randomize çalışma
- S161** PB - 043 - Askeri personellerde görülen akut aşıl tendon rüptürlerinde cerrahi ve konservatif tedavinin erken dönem sonuçlarının karşılaştırılması
- S162** PB - 045 - Kış sporlarına bağlı yaralanmalar nedeni ile 3. basamak sağlık kuruluşuna başvuran hastaların epidemiyolojik incelenmesi
- S162** PB - 047 - Ayak bileğim burkuldu, felç oldum, tedavi görmedim, 4 ayda iyileştim
- S163** PB - 048 - Allogreft veya otogreft kullanılarak ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastaların klinik karşılaştırması
- S163** PB - 049 - Tenis oyuncularında demografik özelliklerin ve oyun tercihlerinin spor yaralanmalarına olan etkisi
- S164** PB - 050 - Diz osteoartritinin tedavisinde yüksek moleküler ağırlıklı eklem içi hyaluronik asidin güvenliği ve etkinliği: prospektif bir çalışma
- S164** PB - 051 - Omuz impingement ve rotator manşet yırtığı değerlendirmesinde manyetik rezonans inceleme raporlarının tutarlılıkları nasıldır?
- S164** PB - 052 - Preoperatif mr görüntülemelerinde ön çapraz bağ hasarı açısından prediktif değerlerin, tanısal artroskopi opere hasta grubu üzerinde incelenmesi
- S165** PB - 053 - Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonunun patellar yükseklik bozukluğu ve ilişkili patellofemoral instabiliteye duyarlılık üzerindeki etkinliğinin araştırılması
- S165** PB - 54 - Adolesan erkek haltercide patellar tendon avulsiyonu ve tibial tüberkül kırığı birlikteliği
- S166** PB - 57 - Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda Hamstring greftlerinin çevrilerek U staple üzerine dikilmesinin, cilt altında staple hissedilmesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi
- S167** PB - 58 - Lipoma arboresansın artroskopik tedavisi: Olgu sunumu



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

Hekim - Poster Bildiriler / Ayak ve Ayak Bileği Cerrahisi

- S167** PB - 59 - Tibial sesamoidektomi cerrahisinde abdüktör hallusis tendonunun proksimal falanks ankorlanması; Olgu sunumu
- S168** PB - 60 - Baxter nöropatisi tedavisi: Ultrasonografi eşliğinde radyofrekans nöral ablasyon olgu sunumu
- S168** PB - 61 - Ayak intrinsik kaslarının konjenital tek taraflı hipertrofisi
- S169** PB - 62 - Dirençli topuk ağrısı olan hastaların tedavisinde izole plantar fasya gevşetme ile kalkaneal dekompresyon ile kombine plantar fasya gevşemesinin klinik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması
- S169** PB - 63 - Walant (tamamen uyanık turnikesiz lokal anestezi) tekniği ile halluks valgus cerrahisi sonuçları
- S170** PB - 64 - MR görüntüleme ayak bileği morfolojisi ile talusun osteokondral lezyonlarının ilişkisinin araştırılması
- S170** PB - 65 - Tek taraflı plantar fasiit tanılı hastalarda USG'nin tanısal değerinin sağlıklı gönüllüler ile karşılaştırılması
- S170** PB - 66 - Farklı iki cerrahi teknik ile tedavi edilen bilateral morton nöroma olgusu
- S171** PB - 67 - 5. metatars parçalı diyafiz kırıklarında köprüleme plağı yeterli mi?
- S172** PB - 68 - Diyabetik nöropatili hastalarda ayak bileği kırıklarının başarısız ilk tedavisini takiben ekstremitenin kurtarılması
- S172** PB - 69 - Klinik tecrübe ve uzmanlık alanının posterior malleol kırık sınıflandırmalarının gözlemci içi ve gözlemciler arası tutarlılıkları üzerine etkisi: Haraguchi, Bartonıcek-Rammelt ve Mason-Molloy
- S173** PB - 70 - Patpat kazası sonrası subtotal ampute ayak bileği tedavisi: Fonksiyonel bir ayak bileğine giden yol
- S174** PB - 72 - Weber tip B ve C kırıklarda sindezmotik vida çıkarılmasının fonksiyonel sonuçlar üzerine etkisi
- S174** PB - 73 - Kompleks ayak deformitelerinin bilgisayar destekli eksternal fiksator ile tedavi edildiği hastalarda klinik ve radyolojik sonuçların değerlendirilmesi
- S174** PB - 74 - Plantar fasiit tedavisinde kortikosteroid ve TZP uygulamalarının konservatif tedavi ile karşılaştırılması

Hekim - Poster Bildiriler / Ekstremitte Rekonstrüksiyonu ve Eksternal Fiksasyon

- S174** PB - 75 - Humerus diafiz nonunionlarında tek plak ve çift plak uygulamasının kaynama ve fonksiyonlar üzerine etkisi
- S175** PB - 76 - Bilateral genu varum eş zamanlı düzeltilmesinde ilizarov sirküler fiksator ve minimal invaziv kilitli proksimal tibia plak karşılaştırılması
- S176** PB - 77 - Başarısız diz artroplastisi sonrası bilgisayar destekli sirküler eksternal fiksator ile diz artrodezi uygulamaları
- S176** PB - 78 - İlizarov eksternal fiksator ile tedavi edilen gustillo-anderson tip 3 açık tibia kırıklarının fonksiyonel ve radyolojik değerlendirilmesi

Hekim - Poster Bildiriler / El ve Mikrocerrahi

- S177** PB - 80 - Elin yüksek basınçlı enjeksiyon yaralanmaları: Tek merkez, minimum 1 yıllık takip sonuçları, olgu serisi
- S178** PB - 83 - Kapalı tespiti denenmiş büyük parçalı distal falanks kırığı revizyonunda alternatif yöntem olarak pull-out: Bir vaka sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi
- S178** PB - 84 - Tetik parmak YouTube videolarının kalite ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi
- S179** PB - 85 - Bir elde iki çekiç parmak (mallet finger) olgu sunumu ve literatür taraması
- S179** PB - 87 - Distal radius kırığının konservatif tedavisi sonrası ekstensör pollicis longus rüptüründe uyguladığımız ekstensör indicis proprius tendon transferi olgusunun sunumu
- S180** PB - 88 - Radius distalinde dekompresyon osteotomisi ile tedavi edilmiş primer ulnar sıkışma (impingement) sendromu: Olgu sunumu
- S180** PB - 89 - Cerrahi olarak tedavi edilen boksör kırıklarında erken hareket redüksiyon kaybına neden olmaz
- S181** PB - 91 - Skafoid psödoartrozlarında tercih edilen dorsal ve volar cerrahi yaklaşımların el bileği kinematiki üzerine etkilerinin karşılaştırılması
- S181** PB - 92 - İstanbul'da 3. basamak hastanesine başvuran el kırıklarının epidemiyolojisi
- S182** PB - 93 - Distal radius morfolojisinin de Quervain's tenosinoviti üzerine etkisi



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

Hekim - Poster Bildiriler / Genel Ortopedi

- S182** PB - 94 - Üst ekstremité cerrahisi sonrası gelişen pulmoner emboli: Ne yapacağımızı biliyor muyuz?
- S183** PB - 095 - Diz osteoartritinde intraartiküler trombositten zengin plazma enjeksiyonlarının kortikosteroid enjeksiyonlarına karşı ağrı skoru ve fonksiyonu üzerindeki karşılaştırmalı etkileri
- S183** PB - 096 - Panosteomyelit ile karışabilen kronik venöz yetmezlik: olgu sunumu
- S184** PB - 097 - Osteogenezis imperfekta tanılı hastaların ortopedik yönetimi ve orta - uzun dönem takip sonuçları
- S184** PB - 098 - Reamputasyon yapılan hastalarda biyokimyasal değerlerin analizi
- S185** PB - 099 - Çocuk hastada ulna osteomyelitin indüklenmiş membran-masquelet tekniği ile tedavisi: olgu sunumu
- S185** PB - 101 - Gecikmiş ön kol kompartman sendromunda endoskopik volar fasya gevşetme
- S186** PB - 104 - Konjenital klavikula psödoartrozunda cerrahi yaklaşım ve periost devamlılığının önemi: olgu sunumu
- S186** PB - 105 - Unilateral üst ekstremité etkilenimi olan servikal radikülopatili bireylerde myofasyal gevşetme tekniğinin etkinliği
- S187** PB - 106 - Ganglion kistinin cerrahi tedavisinde; uygulanan anestezi tiplerinin nüks gelişimi üzerine etkileri
- S187** PB - 107 - Covid-19 (+) hastada posterior popliteal arter trombozu
- S187** PB - 108 - Osteoporotik ikincil kırıkların önlenmesine yönelik medikal tedaviye ortopedik açıdan bakışın değerlendirilmesi
- S188** PB - 109 - Türkiye'de sağlıklı genç erişkinlerde spina bifida prevalansı
- S188** PB - 111 - Kemik ve ciltte lezyon, nadir bir sendrom: Buschke-Olendorff Sendromu
- S189** PB - 112 - Terörizm ilişkili yaralanmalarda yapılan amputasyonlar: ikinci basamak devlet hastanesi tecrübeleri
- S189** PB - 114 - Türkiye'deki fizyoterapistlerin nonspesifik boyun ağrısında tedavi tercihlerinin belirlenmesi

Hekim - Poster Bildiriler / Omurga Cerrahisi

- S190** PB - 116 - Vertebroplastide dekompresif yıkama sonuçlarımız
- S191** PB - 117 - Domuzlarda çift seviye hemikortikotomi ile büyüme stimülasyonuna ikincil skolyoz modeli

Hekim - Poster Bildiriler / Omuz ve Dirsek Cerrahisi

- S191** PB - 118 - Travma sonrası eş zamanlı bilateral triseps tendon rüptürü: olgu sunumu
- S192** PB - 119 - Skafold destekli lateralize ters omuz artroplastisi: vaka sunumu
- S193** PB - 120 - Omuz röntgeninde tüberkül değişikliklerinin ve akromiyal özelliklerin rotator manşet yırtığını öngörmedeki değeri
- S193** PB - 121 - Profesyonel judo sporcusunda açık inferior glenohumeral dislokasyon sonrası aksiller arter transeksiyonu ve brakiyal pleksus hasarı
- S193** PB - 122 - Olekranon spur kırığıyla beraber olan triceps tendon rüptürü ve tedavisi: nadir bir olgu sunumu
- S194** PB - 123 - Yaşlılarda 3 veya 4 parçalı proksimal humerus kırıklarında konservatif ve artroplastik tedavisinin karşılaştırılması
- S195** PB - 124 - Erişkin radius boyun kırıklarında tek ve kalın başsız kanüle kompresyon vidası ile intramedüller tespit tekniği ve üç olgu sunumu
- S195** PB - 126 - Teikoplaninin intraoperatif yara bölgesi içine kullanımı: ters omuz artroplastisi sonrası enfeksiyon riskini azaltmada etkisi var mı?
- S196** PB - 127 - Frozen Shoulder: sosyal medya paylaşımları ne kadar güvenilir?
- S196** PB - 128 - Serebral sakküler anevrizma epizodu sonrası ardışık posterior omuz kırıklı çıkığı: nadir bir olgu

Hekim - Poster Bildiriler / Ortopedik Travmatoloji

- S197** PB - 129 - Lisfranc yaralanması açık redüksiyon internal fiksasyon tedavisi sonrası gastroknemius kas flebi ve deri grefti ile tedavi gerektiren yumuşak doku nekrozu gelişen 41 yaşında erkek hasta: olgu sunumu
- S197** PB - 130 - Trimallolere kırıklarda posterior malleol tespitinin sindezmoz redüksiyonu üzerindeki uzun dönem etkisinin bilgisayarlı tomografi analizi ve klinik sonuçlar ile karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi
- S198** PB - 132 - Akut travmatik kilitli diz; superior patellar dislokasyon olgu sunumu



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S198** PB - 133 - Güvenli cerrahi kalça dislokasyonu yapılarak tedavi edilen ateşli silah yaralanmasına bağlı ipsilateral femur boynu ve başının parçalı açık kırığı: nadir bir yaralanma
- S199** PB - 134 - Yaşlı bireylerin distal femur kırıklarında intramedüller çivi ve medialden plak uygulaması
- S199** PB - 138 - Bilateral capitellar fractures
- S200** PB - 141 - Proksimal femoral çivileme yapılan hastalarda traksiyon masası gerekli mi? Perifer hastanede çalışan bir cerrahın deneyimleri
- S200** PB - 142 - Nadir bir yaralanma: ipsilateral omuz çıkığı ile birlikte gerçekleşen humerus diafiz kırığı olgu sunumu
- S201** PB - 147 - Cerrahi olarak tedavi edilen pelvis halka yaralanmalarının epidemiyolojisi: tek merkez sonuçlarımız
- S201** PB - 149 - Orta ve distal femur shaft kırıklarında retrograd çivileme patellar dizilimi bozar ve artmış ağrı skoru ve düşük fonksiyonel sonuçlarla ilişkilidir
- S202** PB - 150 - Hızır motoru kesisine bağlı ekstremitte yaralanmaları: 10 yıllık tecrübemiz
- S202** PB - 151 - Polio sekelli hastada PFN sonrası kalça sublüksasyonu
- S203** PB - 153 - Tibia diafiz kırıklarının intramedüller çivi ile tedavisinde sağlam fibulanın kaynamaya ve fonksiyonel sonuçlara etkisi: radyolojik kaynama skoru ile değerlendirme
- S203** PB - 154 - Crush sendromlu vakalarda amputasyon bir kayıp mı yoksa hayatı kurtarma girişimi mi?
- S203** PB - 155 - Nadir bir olgu: bilateral tuberositas tibia avülsiyonu
- S204** PB - 156 - Dinamik kalça vidası ile tespit edilmiş erişkin femur boyun kırıklarında varus çökmenin değerlendirilmesi
- S204** PB - 157 - İhmal edilmiş erişkin kapitellum kırığı: olgu sunumu
- S205** PB - 158 - Çapa motoru yaralanmaları
- S205** PB - 161 - Gartland tip 3 suprakondiler humerus kırıklarında yeni bir alt tip sınıflama sisteminin prognoz üzerine etkisi
- S206** PB - 162 - İnstabil femur intertrokanterik kırıklarında iki farklı tedavi yönteminin karşılaştırması
- S206** PB - 163 - Travmatik diz çıkıkları
- S207** PB - 164 - 65 yaş üstü intertrokanterik femur kırığı hastalarında kemik morfolojisinin kırık tipine ve tedavi sonucuna etkisi
- S207** PB - 167 - Distal tibia kırıklarında, kilitli kompresyon plağı ile plak üzeri plak tekniği kullanılarak tedavi edilen hastaların değerlendirilmesi; retrospektif kohort çalışma
- S208** PB - 168 - Atlanmış osteokondral patella kırığı: bir olgu sunumu
- S208** PB - 170 - Tibia shaft kırıklarında intramedüller çivi çapının meduller isthmus çapına oranının kaynama süresi üzerine etkisi

Hekim - Poster Bildiriler / Pediatrik Ortopedi

- S209** PB - 171 - Yenidoğan ekstremitte iskemik nekrozunda amputasyon seviyesi ve zamanı, olgu sunumu
- S209** PB - 172 - Çocuklarda gartland tip 3 suprakondiler humerus kırıklarında 'pembe nabızsız el' tedavisi: bir olgu sunumu
- S210** PB - 173 - Nadir bir olgu: Saç turnike sendromu
- S210** PB - 174 - Kalça septik artritini taklit eden nöroblastom olgusu
- S211** PB - 175 - İhmal edilmiş konjenital diz çıkığı vakasında tek seansta akut düzeltme
- S211** PB - 176 - Önce kalça çıkığı mı yoksa skolyoz mu tedavi edilmeli?
- S212** PB - 178 - İnfantlarda ve toddler yaş grubunda suprakondiler humerus kırığı; büyük çocuklara göre özellikleri, klinik ve radyolojik sonuçları
- S212** PB - 181 - Pediatrik medial ve lateral epikondil kırıklarında epidemiyolojik bir analiz
- S213** PB - 182 - Çocuklarda komplike septik artrit sonrası görülen piyomiyozit olgularımız

Hekim - Poster Bildiriler / Tümör Cerrahisi

- S213** PB - 183 - Sinovial sarkomu taklit eden yumuşak doku komponenti olan fibula kökenli nadir bir tümör: Adamantinoma
- S214** PB - 184 - Diz eklemi kapsülünden kaynaklanan tendon kılıfı fibromu
- S214** PB - 185 - Majör vasküler rekonstrüksiyon gerektiren alt ekstremitte sarkomlarının sonuçları
- S216** PB - 186 - Nadir pelvis medüller osteojenik sarkom olgusu: Rezeksiyon sonrası hemipelvis allogreft ile rekonstrüksiyonun 12 yıllık takibi
- S216** PB - 188 - Tibia yerleşimli Ewing's sarkom olgusunda geniş rezeksiyon, ekstrakorporeal radyoterapi, aynı taraf fibula vaskülarize transpozisyonu, internal fiksasyon uygulaması
- S217** PB - 191 - Tibiada Ewing sarkomu nedeniyle tedavisi devam eden hastada cerrahi sonrası üçüncü yılda distal femurda rekürrens



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S217** PB - 192 - Skapula malign tümör rezeksiyonu sonrası total skapula ve ters omuz protezi ile rekonstrüksiyon: 5 yıllık klinik ve fonksiyonel sonuç
- S218** PB - 193 - Atipik yerleşim: Metakarpda osteoid osteom
- S218** PB - 194 - Distal femur ve proksimal tibia tümör rezeksiyon protezi uygulanan hastalarda fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi
- S219** PB - 195 - Nadir görülen, skapula posteriorunda yerleşimli bir tümör; primer kutanöz adenoid kistik karsinom, olgu sunumu
- S219** PB - 196 - Diz grafilerinde insidental saptanan benin kemik tümörleri
- S219** PB - 197 - Yumuşak doku sarkomları ile karışacak boyutlarda dev gluteal epidermal kist
- S220** PB - 198 - Trokanter minör yerleşimli osteoid osteoma'nın endoskopik tedavisi
- S220** PB - 199 - Humerusta çift niduslu osteoid osteoma: Olgu sunumu
- S221** PB - 200 - Nadir bir vaka: Gorham stout hastalığı
- S221** PB - 201 - Osteokondromunun olağandışı bir lokasyonu: Talus
- S222** PB - 202 - Ulna ewing sarkomunda serbest vaskularize fibula flebi ile rekonstrüksiyon: Olgu sunumu
- S223** PB - 203 - Kilitli diz ile başvuran pediatrik hastada kistik transfizel tüberküloz osteomyeliti, olgu sunumu
- S223** PB - 206 - Talusta kondroblastom: Kriyocerrahi
- S224** PB - 207 - Fibular osteokondroma sekonder peroneal sinir kompresyonu
- S224** PB - 208 - Topuk ağrısının nadir bir nedeni, intrakalkaneal benign lezyonlar
- S225** PB - 209 - Proksimal fibulada osteosarkom: Nadir yerleşimli tümör olgusu
- S225** PB - 210 - Akromionda görülen nadir bir encondrom vakası
- S225** PB - 211 - Yalancı kanat skapulaya neden olan skapula yerleşimli 3 adet osteokondrom
- S226** PB - 212 - Kemiğin indifferansiye pleomorfik sarkomu - Bir vaka raporu
- S227** PB - 213 - Atipik yerleşimli anevrizmal kemik kisti tedavisinde cerrahi tedaviye alternatif olarak selektif arteriyel embolizasyon: Olgu sunumu
- S227** PB - 214 - Nadir rastlanan bir tümör vakası; Liposkleroza miksofibröz tümör
- S227** PB - 215 - Patolojik kırığın eşlik ettiği non-ossifiye fibrom olgularının tedavi ve yönetimi
- S228** PB - 216 - Kemik tutulumlu nöks dedifferansiye liposarkom tanılı olgumuza yaklaşımımız
- S228** PB - 217 - Ewing sarkoma bağlı iliak kanat rezeksiyonu sonrası sakro-pelvik tespit: Bir olgu sunumu
- S229** PB - 218 - Geniş pelvik dev hücteli tümörün pelvik protezle rekonstrüksiyonu

HEMŞİRELİK - SÖZLÜ BİLDİRİLER

- S230** SB - 01 - Minimal invaziv ortopedik cerrahi uygulamalarında operasyon hemşiresinin radyasyon maruziyeti
- S230** SB - 02 - Ortopedik cerrahide çift eldiven kullanımının delinmeye etkisi
- S230** SB - 03 - Ortopedi hastalarında reiki uygulamaları
- S231** SB - 04 - Preoperatif diz eklemi fonksiyonu ve açlık süresinin, diz artroplastisi sonrası postoperatif hasta sonuçlarına etkisinin belirlenmesi
- S231** SB - 05 - Pandemi sürecinde COVID-19 yoğun bakımlarda görevlendirilen ortopedi ameliyathane hemşirelerinin deneyimleri: nitel bir araştırma
- S231** SB - 06 - Huzurevindeki yaşlılarda kırılabilirlik ile günlük yaşam aktiviteleri, beslenme, ağrı, düşme ve düşme korkusu arasındaki ilişkinin incelenmesi
- S232** SB - 07 - Cerrahi girişim geçiren kemik kanserli hastaların deneyimlerinin belirlenmesi
- S232** SB - 08 - Bir ortopedi kliniğinde pelvis ve diz ameliyatı olan hastalarda taraf cerrahisi işaretleme durumlarının retrospektif incelenmesi
- S232** SB - 09 - Total diz artroplastisi taburculuk sonrası hastaların telefon hemşireliği ile aktiviteleri ve fiziksel bağımsızlık durumunun izlenmesi
- S233** SB - 10 - Kalça kırığı cerrahisi geçiren hastaların bağımsızlık düzeyi ve bakım vericilerinin bakım yükünün değerlendirilmesi
- S233** SB - 11 - 65 yaş üzeri ortopedik hastaların özellikleri
- S234** SB - 12 - Ortopedik hastalarda güvenliği tehdit eden düşmeler
- S234** SB - 13 - Ortopedi ve travmatoloji kliniğinde yatan hastaların uyku kalitesi ve uyku kalitesini etkileyen faktörler
- S234** SB - 14 - Artroplastisi uygulanan hastalarda anksiyete düzeyi ve öz bakım gücünün değerlendirilmesi
- S235** SB - 15 - Referans merkez otojen allogreft toplama tecrübesi
- S235** SB - 16 - Kırılabilirliğin tek taraflı primer total diz artroplastisi sonrası kısa dönem hasta sonuçlarına etkisinin belirlenmesi
- S235** SB - 17 - Kalça artroskopisi esnasında rektal yolla ölçülen vücut sıcaklığı, hipotermi erken tespit edilmesinde daha mı etkilidir?



AOTT

ACTA ORTHOPAEDICA et TRAUMATOLOGICA TURCICA

- S236** SB - 18 - Kalça kırığı nedeniyle bipolar kalça protezi uygulanan hastalarda cerrahi açılım tekniğinin perioperatif kanama, sütür kullanımı ve yatış süresine etkisi
- S236** SB - 19 - Primer total diz protezi cerrahisinde cilt hazırlığında "klorheksidin glukonat" içeren antiseptiğin cerrahi alan aseptisine ve enfeksiyonuna etkinliğinin değerlendirilmesi
- S237** SB - 20 - Asetabulum cerrahisinde damar yaralanmalarına müdahale: damar klip atıcılar ile damar mühürleme cihazlarının etkinliğinin karşılaştırılması
- S237** SB - 21 - Alçılı hastaların yaşadığı sorunlar ve bakım gereksinimlerinin belirlenmesi: nitel bir çalışma
- S237** SB - 22 - Roy'un adaptasyon modeli ile verilen eğitimin alçı uygulanan hastaların öz bakım gücüne ve başa çıkma tutumlarına etkisi
- S238** SB - 23 - Artroplasti cerrahisine yönelik hasta eğitimi ile ilgili youtube videolarının analizi
- S238** SB - 24 - Ortopedi hastalarının malnütrisyon durumları ve risk faktörlerinin belirlenmesi
- S238** SB - 25 - Primer total eklem artroplastisi olan hastalarda preoperatif cerrahi korkunun postoperatif erken dönem sonuçlarına etkisinin belirlenmesi
- S239** SB - 26 - Ortopedi ve travmatoloji hastalarında ağrı korku düzeyi ve hasta eğitiminin ameliyat sonrasında ağrı düzeyine etkisi
- S239** SB - 27 - Bilateral total diz artroplastisi cerrahisinde kanama ve analjezi yönetimi
- S239** SB - 28 - Lisans sağlık öğrencilerinin eğitiminde kullanılan sanal gerçeklik uygulamalarının sanal gerçeklik hastalığı ve varlık hissi üzerine etkileri: sistematik derleme
- S240** SB - 29 - Total kalça protezi uygulanan karaciğer nakilli hastanın günlük yaşam aktiviteleri modeli'ne göre hemşirelik bakımı: olgu sunumu
- S240** SB - 30 - Ortopedik cerrahi uygulanan bireylerde iyileşme kalitesi ve etkileyen faktörler
- S240** SB - 31 - Ortopedik cerrahi uygulanan çocuk hastalarda preoperatif uyku kalitesi ile postoperatif derlenme ajitasyonu, ağrı ve uyku bozukluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi
- S241** SB - 32 - Ortopedi hastalarında transisyonel bakımın etkisinin değerlendirilmesi: bir sistematik derleme
- S242** SB - 33 - Ortopedik cerrahi geçiren geriatrik hastaların depresyon ve bilişsel durumlarının değerlendirilmesi
- S242** SB - 34 - Ortopedi ve travmatoloji hastalarının öğrenim gereksinimleri ile cerrahi korku düzeylerinin belirlenmesi
- S242** SB - 36 - Kalça kırığı nedeniyle ameliyat olan hastaların kırılganlık ile ilişkili özelliklerinin incelenmesi: retrospektif bir çalışma
- S243** SB - 37 - Kırılganlık kırığı olan yaşlı hastaların yeme tutumları ve benlik saygıları
- S243** SB-38 - Total diz protezli hastalara koçluk stratejisi ile uygulanan sürekli hemşirelik bakımının bazı hasta sonuçlarına etkisi: randomize kontrollü klinik çalışma

HEMŞİRELİK - POSTER BİLDİRİLER

- S244** PB - 1 - Bilateral total diz artroplastisi cerrahisinde ranawat kokteyl solüsyonu ve lokal traneksamik asidi nasıl uygulamalı?
- S244** PB - 2 - Total diz artroplastisi cerrahisinde lokal ve sistemik traneksamik asid etkinliği

Hekim - Sözlü Bildiriler

Artroplasti

(SB - 001/SB - 043)

SB - 001

Total diz veya kalça artroplastisinden sonra venöz tromboembolizm profilaksisi için aspirin ve enoxaparin kullanımının etkinliğinin ve komplikasyonlarının karşılaştırılması

Mehmet Kürşat Yılmaz¹, Boran Berdan Barıkan², Muharrem Demirtaş³, Kadir Uzel¹, Mehmet Akif Çaçan¹, İbrahim Azboy¹

¹Medipol Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

³Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Özellikle alt ekstremitte total eklem artroplastisi cerrahilerinin ardından venöz tromboemboli (VTE) profilaksisinde uygun farmakolojik tedavinin kullanımı tartışmalıdır ve fikir birliği yoktur. Son zamanlarda birçok çalışmada enoksaparin ve aspirin kullanımı karşılaştırılmış olup gözlemsel çalışmalar devam etmektedir.

Bu çalışmanın amacı primer total kalça ve diz artroplastisi cerrahilerinden sonra venöz tromboemboli profilaksisi amacıyla enoksaparin ve aspirinin etkinliğini ve komplikasyon oranlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: 989 hasta retrospektif olarak VTE profilaksisi amacıyla aspirin ve enoksaparin kullanımına göre 2 gruba ayrıldı. Düşük doz aspirin (81 mg veya 100mg) verilen hastalar A grubunu (201 hasta) oluştururken, günde 1 doz 0,4 IU/0,4 mL subkutan (s.c) enoksaparin uygulanan hastalar B grubunu (788 hasta) oluşturmaktadır. Demografik veriler (yaş, cinsiyet, VKI), tanıları, ameliyat türü, anestezi türü, ASA skoru, yatış süresi, dren kullanımı, intravenöz transamin, ameliyat öncesi ve takiplerdeki hemogram sonuçları, kan transfüzyon verileri kaydedildi. Komplikasyon olarak; 90 günde derin periprostetik enfeksiyon, yüzeysel yara yeri enfeksiyonu, yeniden hastaneye yatış, semptomatik VTE (PE ve DVT), majör kanama ve ölüm öyküsü araştırıldı. İstatistiksel yöntem olarak verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Smirnov Kolmogorov testi ile değerlendirildikten sonra iki grup arasında karşılaştırmalar Ki-kare, Mann Whitney-U ve T-testi ile yapıldı.

Bulgular: Dahil edilen 989 hastanın (E/K=157/832) ortalama yaşı 64,3 idi. 682 diz

artroplastisi, 307 kalça artroplastisi uygulandı. Bu ameliyatların 46'sı kırık zemininde, 24'ü AVN zemininde yapıldı. Hastalarda kaydedilen ek hastalıklar; 575 HT, 257 DM, 33 kalp yetmezliği, 7 koroner arter hastalığı, 59 astım, 24 KOAH, 32 kronik böbrek yetmezliği, 30 Romatoid artrit, 4 ankilozan spondilit, 11 kronik anemi, 13 diğer romatolojik hastalık, 7 karaciğer hastalığı, 48 geçirilmiş veya mevcut kanser hikayesi şeklindeydi. Hastaların BMI ortalamaları 32,5, kreatinin değerleri 0,8 idi. 71 hasta sigara kullanmaktaydı. Hastaların preop hb ortalamaları 12,65, postop 1. gün 10,1, 2.gün 9,6, 3.gün 9,5, 4.gün 9,6, 5.gün 9,5, 6.gün 9,5 idi. Hastalara ortalama yapılan transfüzyon sayısı 0,8 üniteydi. 412 genel, 344 kombine epidural ve 233 spinal anestezi yapılmıştı. Ortalama hastanede yatış süresi 4,1 gün idi. Total komplikasyon 226, VTE 17, yeniden hastaneye yatış 44, yüzeysel yara yeri enfeksiyonu 33, PPE 23, ölüm 3, major kanama 106 tespit edildi. Hastalar gruplandırıldığına enoksaparin kullanan hastalarda hastanede yatış süresi, major kanama ve VTE istatistiksel olarak anlamlı yüksekti ($P < 0,005$). PPE, yüzeysel yara yeri enfeksiyonu, ölüm ve yeniden hastaneye yatış açısından iki grup arasında anlamlı düzeyde fark yoktu ($P > 0,005$).

Çıkarımlar: Sonuç olarak primer total diz ve kalça artroplastisinden sonra VTE profilaksisi amacıyla kullanılan aspirin enoksaparin göre bazı komplikasyonlar bakımından daha üstündür.

SB - 002

Primer diz ve kalça artroplastide major kanama üzerine etkili faktörler

Ömer Serdar Hakyemez, Mehmet Kürşat Yılmaz, Oğuzhan Korkmaz, Kadir Uzel, Bilgehan Çatal, İbrahim Azboy

İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Primer total diz artroplastisinde (TDA), total kalça artroplastisinde (TKA) ve hemiarthroplastide (HA) major kanama önemli bir sorundur. Fakat major kanama nedenleri literatürde yeteri kadar araştırılmamıştır.

Bu çalışmada primer TDA, TKA ve PKA uyguladığımız hastalarda major kanama üzerine etkili olan risk faktörlerini araştırmayı planladık.

Yöntem: Geriye dönük olarak yapılan bu vaka kontrol çalışmasına 2013-2021 yılları

arasında primer TDA, TKA ve HA yapılan 1578 hasta (1284 Kadın), ortalama yaş 67.2 (Aralık : 18-99) olarak bulundu. Bunlardan 960 hastaya TDA, 446 hastaya TKA, 170 hastaya HA uygulandı. Ameliyat sırasında veya sonrasında ikiden fazla kan transfüzyonu gerektirecek kanama, gastrointestinal sistem kanaması, intrakraniyal kanama ve hastayı tekrar ameliyathaneye indirmeyi gerektirecek kanamalar major kanama kriteri olarak kabul edildi. Buna göre hastalar major kanama olanlar ve major kanama olmayanlar olarak iki gruba ayrıldı

Hastaların demografik verileri, ameliyat öncesi hemoglobin değeri, eşlik eden hastalıkları, sigara kullanımı öyküsü, ASA skoru, ameliyat öncesi antikoagülan ilaç kullanımı, traneksamik asit (TXA) kullanımı, dren kullanımı, anestezi türü ve VTE profilaksisi tipi analize dahil edildi.

İki grubun karşılaştırılması Ki-Kare ve T testi ile yapıldı. Major kanama üzerine etkili olan faktörler multivariate lojistik regresyon testi ile araştırıldı. $P < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: İki grup arasında yapılan karşılaştırmalarda; yaş (>70 olması) ($P = 0,033$), erkek cinsiyet ($P = 0,048$), KBY ($P = 0,025$), artroplasti tipi ($P = 0,001$), ASA skoru ($P = 0,001$), tercih edilen anestezi türü ($P = 0,046$), ameliyattan önce ($P = 0,001$) ve sonra ($P = 0,012$) kullanılan kan sulandırıcının türü verilerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Lojistik regresyon analizinde ameliyat öncesi Hb <10 mg/dL ($P = 0,001$, OR:4.16), ameliyatın aynı seansta bilateral yapılması ($p=0.001$, OR:3.88), akut miyokard enfarktüsü geçirmiş olmak ($P = 0,013$, OR: 3,37), dren kullanılması ($P = 0,001$, OR:2,73) major kanama için risk faktörleri olarak belirlendi.

Çıkarımlar: Bu çalışmada ameliyat öncesi hemoglobin değerinin düşük olmasının, yapılan cerrahinin bilateral olmasının ve ameliyatta dren kullanılmasının ve hastanın AMI geçişinin olmasının major kanama üzerine etkili olduğunu saptadık. Bu çalışmanın verileri ışığında; ameliyat öncesinde aneminin düzeltilmesi, ameliyat sırasında kanamayı azaltacak stratejilerin kullanılması ve ameliyat sonrası dönemde potent anti-koagülanların kullanılmasından kaçınılması major kanama ihtimalini azaltacağı kanaatine varıldı.

SB - 003

Total kalça protezi sonrası instabilitenin modifiye stoppa insizyonu

kullanılarak pelvik osteotomi ile tedavisi

Deniz Akbulut¹, Mehmet Coşkun¹, Yakup Alpay^{1,2}

¹Akdamar Hastanesi, Van, Türkiye

²Maltepe Medikal Park Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Kalça çıkığı, total kalça artroplastisinden sonra önemli bir komplikasyon olmaya devam etmektedir. Geç veya kronik çıkıklarda komponent revizyonu uygulanmaktadır. Bu yazıda, komponent revizyonu yapılmadan pelvik osteotomi ile tedavi edilen kalça çıkığı olan 56 yaşında bir hastayı sunuyoruz. Yetersiz kemik stoku ve iyi osteointegrasyon nedeniyle bu hastayı asetabular inkilasyonu azaltmak için Modifiye Stoppa yaklaşımı kullanarak pelvik osteotomi ile tedavi ettik. Hastanın 2 yıllık takibinde çıkık saptanmadı.

Total kalça artroplastisi ilerlemiş koksartrozlarda altın standart tedavi olarak kullanılmaktadır. İlerlemiş teknolojiye rağmen kalça çıkığı total kalça protezinde önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Yetersiz kemik stoku ve iyi osteointegrasyon olan instabiliterde komponent revizyonu sırasında ciddi kemik kayıpları ile sonuçlanabilmektedir.

56 yaşında kadın hasta 1 yıl önce total kalça protezi ameliyatı geçirmiş ve ameliyattan 2 ay sonra ilk çıkığı yaşamış (Şekil 1). Hastaya üç kez kapalı redüksiyon uygulanmış. Kalça röntgeni görüntüleri ile 80 derece inkilasyon ve 10 derece kap anteversiyonu ile asetabular komponent malpozisyonunu ortaya kondu. Modifiye Stoppa yaklaşımı kullanarak pelvik osteotomi ile asetabular malpozisyon giderildi (Şekil 2). Hastamızın 2 yıllık takibinde çıkık saptanmadı. Son kontrolde Harris Kalça Skoru 85 idi.

Modifiye Stoppa insizyonu kullanıldı. Kasık kemerleri ve quadrilateral yüzey açığa çıkarıldı. İleuma supraasetabular bölgeden bir adet şanz atıldı. Protez çevresi osteotomi yapıldı. Asetabulumun anteversiyonu ve inkilasyonu istenen değerlere getirildi. Kalçanın konsantrik redüksiyonu floroskopi ile kontrol edildi. Hastanın osteoporotik olması nedeniyle iliak kanattan başlayıp simfizis pubisin karşı tarafına geçilerek rekonstrüksiyon plağı ile tespit tamamlandı. İliyak kemiğin asetabuluma fiksasyonunu güçlendirmek için iki adet plak daha kullanıldı.

Kalça instabilitesi, aseptik gevşeme veya enfeksiyon v.b. durumlarında revizyon total kalça artroplastisi sıklıkla gereklidir. Gevşeme olmayan asetabulum komponent ekstraksiyonu kemik stoğu kaybına ve pelvik yetmezliğe neden olabilir. Kemik stokunun derecesinin Paprosky sınıflandırması tedavi seçimine rehberlik edebilir. Ancak hastamız mükemmel kap osteointegrasyonundan dolayı bu sistem kullanılarak sınıflandırılmadı. Hastamızı yetersiz medial ve superior duvar ile değerlendirdik. Kap ekstraksiyonundan sonra halka ve kafes rekonstrüksiyonunun gerekip gerekmediğini de değerlendirdik. Bildiğimiz kadarıyla, pelvik süreksizlik ve yaygın kemik kaybı

için altın standart tedavi konusunda bir fikir birliği yoktur. Bu cerrahi tedavinin etkinliği hakkında sonuçlar çıkarmak için bu pelvik rekonstrüksiyonların uzun vadeli sonuçları hakkında daha fazla veriye ihtiyaç vardır.

Pelvik osteotomi, gevşeme olmaksızın komponent malpozisyonu olan hastalarda cerrahi bir seçenek olabilir.



Şekil 1.



Şekil 2.

SB - 004

Total diz artroplastisi uygulanmış hastalarda intraoperatif uygulanan genikular sinir bloğunun ameliyat sonrası ağrı tedavisindeki etkinliği

Abdülşamet Emet, Yunus Demirtaş

Yüksek İhtisas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Total diz artroplastisi, son dönem diz osteoartiritinde başarı ile uygulanan, ortopedi ve travmatoloji pratiğinin sık prosedürlerinden bir tanesidir. Total diz artroplastisi sonrası ağrı hem hasta konforunu hem de rehabilitasyonunu etkileyen önemli bir faktördür. Ameliyat sonrası ağrı tedavisi ile ilgili multimodal analjezi prensipleri belirlenmiştir. Tüm bunlara rağmen ağrısız bir ameliyat sonrası dönem geçirmek her zaman mümkün olamamaktadır. Ağrı tedavisinde son zamanlarda periferik sinir blokları etkin olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada intra-operatif olarak genikular sinir bloğu yapılan hastaların ameliyat sonraki dönemde ağrı tedavisinde etkinliği araştırıldı.

Yöntem: 2021 Eylül-2022 Haziran ayları arasında herhangi bir sebeple rejyonel anestezi yapılamamış ve genel anestezi altında total diz artroplastisi cerrahisi uygulanmış 55-80

yaş arası ASA 1-3 toplam 15 hasta çalışmaya alındı. Hastalar ameliyat esnasında genikular sinir bloğu yapılan (Grup 1) ve yapılmayan (Grup 2) olarak ayrıldı. Blok yapılan hastalarda intraoperatif olarak skopi kontrolünde süperomedial, süperolateral ve inferomedial olarak literatürde belirtildiği gibi 2,5 mL %5 bupivacain ve 2 mg deksametazon infiltrasyonu yapıldı. Tüm hastalarda kurtarıcı girişim olarak hasta kontrollü analjezi yöntemi ve damar içi ibuprofen 800mg tedavisi uygulandı. Gerekli durumlarda damar içi 50 mg Tramadol ile araya girildi. Hastalar cerrahi işlem sonrası ilk 24 saatte VAS (Visual Analog Scale) skorları ile değerlendirildi.

Bulgular: Grup 1'de 7 hastaya toplamda 10 diz artroplastisi ve Grup 2'de 8 hastaya toplamda 12 diz artroplastisi işlemi uygulandı. Tüm hastaların ASA skorları benzerdi. Her iki grup yaş ortalaması ve cinsiyet dağılımları benzerdi. Grup 1 'de ortalama VAS skoru 4,7 ± 0,7 iken Grup 2'de 7 ± 0,7 idi. Hastaların VAS skorları karşılaştırıldığında aralarında anlamlı fark mevcuttu ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi işlemi uygulanan hastalarda ağrı kontrolünün sağlanabilmesi açısından multimodal analjezi yöntemine ilaveten ameliyat esnasında yapılan genikular sinir bloğu hasta konforunu sağlamada etkin gözükülmektedir.

SB - 005

Periprostetik eklem enfeksiyonları tanısında sinovyal D-dimerin yeri olabilir mi?

Zirvecan Güneş¹, Mehmet Kürşat Yılmaz², Bahattin Kemah³, Ömür Çağlar¹, Ahmet Mazhar Tokgözoğlu¹, İbrahim Azboy², Bülent Atilla¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

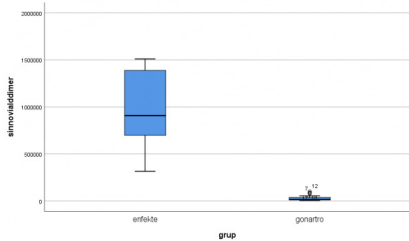
Amaç: Periprostetik eklem enfeksiyonu (PPE) tanısında birçok biyobelirteç ve kılavuz kullanılmaya rağmen, tam koymada günümüzde halen zorluklar bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, periprostetik eklem enfeksiyonu tanısında sinovyal D-dimer düzeylerinin önemini değerlendirmek, tanı için eşik düzeyini tespit etmek ve özgüllük ve duyarlılığını belirlemektir.

Yöntem: Dahil edilme kriterlerine göre hastalar belirlenerek prospektif olarak 52 primer gonartrozlu hasta (kontrol grubu) ve 17 PPE (PPE grubu) olan 69 hasta çalışmaya dahil edildi. Sedimantasyon, serum CRP, sinovyal hücre sayısı, sinovyal kültürler ve sinovyal D-dimer düzeyleri değerlendirildi. Hastalar, Musculoskeletal Infection Society (MSIS) kriterleri kullanılarak periprostetik eklem enfeksiyonu tanısı konuldu. Alınan sinovyal örnekler hücre sayısı için EDTA'lı tüpe, D-dimer ölçümü için Sodyum sitratlı tüpe konuldu. Sinovyal D-dimer ölçümü

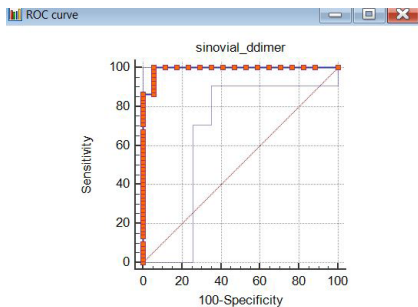
için alınan örnekler santrifüj uygulanarak çöktürülmesi üstünde kalan kısım aspire edildi. Sinovyal sıvı aspiratlarındaki D-Dimer seviyeleri, ELFA tekniği kullanılarak ölçüldü. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi. Mann-Whitney U testi, ROC analizi ve Youden J analizi uygulandı.

Bulgular: Kontrol grubu ve enfekte grup karşılaştırıldığında sinovyal D-dimer düzeylerinin enfekte grupta kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı olarak yüksek olduğu tespit edildi ($P < 0,001$). PPE grubunda sinovyal D-dimer median değeri 927095 ng/mL (IQR 566882-1215066), kontrol grubunun median değeri ise 20954 ng/mL (IQR 10350-46493) olarak bulundu. Yapılan analizlerde sinovyal D-Dimer eşik değeri 236804 ng/mL olarak belirlendiğinde sensitivitenin %100 (CI %95 93.2-100), spesifitenin %94,12 (CI %95 71.3-99.9) olduğu görüldü. ROC analizinde eğri altında kalan alanın 0,992 (CI %95 0.993-1, $P < 0,0001$) olduğu belirlendi.

Çıkarımlar: Sinovyal D-Dimer düzeyleri, periprostetik eklem enfeksiyonu olan hastalarda kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksektir. Bu durum enfeksiyona bağlı inflamatuvar yanıtın, etkilenen eklemlerde önemli bir fibrinolitik aktivite aktivasyonu ile sonuçlandığını göstermektedir. Test, tanıda kullanıldığında hızlı, teknik olarak basit, ve ucuzdur. Ek araştırmalara ihtiyaç duyulmasına rağmen sinovyal D-dimer düzeylerinin elde edilen verilerle birlikte gelecekte periprostetik eklem enfeksiyonu tanısında yeni bir tanı yöntemi olarak kullanılabilirliği düşünülmektedir.



Şekil 1. D*dimer tablosu



Şekil 2. ROC analizi

SB - 006

Kısa femoral stem kullanılan total kalça protezi ameliyatlarının orta dönem klinik ve radyolojik sonuçları

Mithat İbolar, Yalım Ateş, Mutlu Akdoğan, Burak Menderes Akdoğan, Halis Atıl Atilla

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Kalça osteoartritinin konservatif tedaviden cerrahi tedaviye uzanan geniş bir tedavi yelpazesi mevcuttur. En sık uygulanan rekonstrüktif kalça cerrahisi ise total kalça protezidir. Nispeten gençleşen ortalama yaş ve daha aktif hastalarda total kalça protezi uygulanması, karşımıza iki önemli sorunu getirmiştir: Dayanıklılık ve revizyon seçenekleri. Kısa femoral stem, total kalça protezi uygulamalarında özellikle genç hastalarda karşımıza çıkan proksimal femur kemik stoğunun korunması, kolay ve etkili femoral komponent revizyonu, proksimal - distal uyumsuzluğu, daha az invaziv yaklaşımlar gibi aşılması gereken sorunlara bir çözüm olarak ortaya çıkmış ve uygulanmaya başlanmıştır. 2021 yılında yayımlanan prospektif randomize bir çalışmada kısa femoral stemli kalça protezinin kısa dönem sonuçları incelenmiş ve 2 yıllık takipte mükemmel fonksiyonel sonuçların elde edildiği gözlemlenmiştir.

Çalışmamızda, kliniğimizde uygulanan kısa femoral stemli total kalça protezi ameliyatlarının orta dönem klinik ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesi ve literatür ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma grubumuzu Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Aralık 2013 - Ekim 2017 tarihleri arasında kısa femoral stem ile total kalça artroplastisi uygulanan 69 hastanın 77 kalçası oluşturmaktadır. Bu tarihler arasında 89 hastanın 98 kalçasına operasyon uygulanmış olup, takiplerde hastaların 9'una vefat ettikleri için, 12'sine ise iletişim bilgilerini değiştirdikleri için ulaşılamadı. Ulaşılan hasta grubunun Harris Kalça Skoru, SF-36 skoru ile birlikte güncel grafilerinden femoral offset ölçümü, vertikal migrasyon ve gevşeme bulgularına bakıldı. Hastalarımızda 3 farklı kısa femoral stem modeli kullanılmıştır.

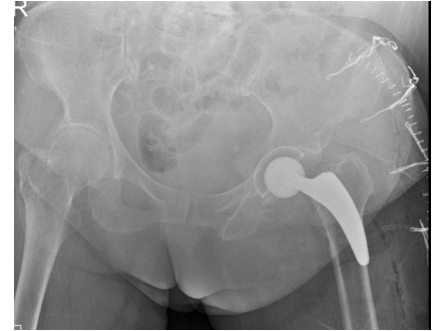
Bulgular: Ulaşılan 69 hastadan 8'i bilateral opere edildiği için çalışma grubumuzu toplam 77 kalça oluşturmaktadır. Hastaların ortalama yaşı 59,1, ameliyat sonrası ortalama takip süresi 74,21 ay idi. Ameliyat öncesi Harris Kalça skoru 41,17, ameliyat sonrası 84, son kontrolde ise ortalama 82 olarak bulundu. SF-36 skorları ise: Ortalama fiziksel fonksiyon 68,81, fiziksel rol güçlüğü 64,87, duygusal rol güçlüğü 65,42, enerji 58,10, duygusal iyilik hali 63,99, sosyal işlevlilik 84,42, ağrı 75,85, genel sağlık durumu 60,58, sağlık değişimi 62,87 olarak bulundu. Ameliyat öncesi ortalama femoral offset değeri 37,6 mm, erken ameliyat sonrası dönemde 46,6 mm, son offset değeri ise 46,05 mm olarak not edildi. Son kontrollerde hiçbir hastamızda ön uyluk ağrısı saptanmazken, 2 hastada derin enfeksiyon, 6 hastada heterotopik ossifikasyon, 3 hastada periprostetik kırık, 1 hastada dislokasyon göz-

lendi. Çalışmamızda sağ kalım oranı %88,3 olarak hesaplandı.

Çıkarımlar: Kısa femoral stem kullanılan kalça protezinin 6 yıllık sonuçlarını çok iyi olarak değerlendirmekle birlikte, klinik skorlarımızın literatürde belirtildiği kadar yüksek olmadığını saptadık.



Şekil 1. Ameliyat sonrası 89. ayda 61 yaşında kadın hasta. Sağ taraf kısa femoral stem, sol taraf konvansiyonel stem



Şekil 2. Erken ameliyat sonrası dönemde femoral stemin lateral korteksi kırması sonucu hastaya uzun femoral stem ile revizyon uygulandı.

SB - 007

Farklı glisemik kontrol parametrelerinin total eklem artroplastisi sonrası periprostetik eklem enfeksiyonları ve total komplikasyonlarda prediktif değerinin araştırılması - prospektif klinik çalışma

Rıza Mert Çetik¹, İbrahim Azboy², Murat Birinci², Yusuf Öztürkmen³, Ahmet Sinan Kalyenci³, Bülent Atilla⁴

¹T.C. Sağlık Bakanlığı, Sandıklı Devlet Hastanesi, Afyonkarahisar, Türkiye

²İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³T.C. Sağlık Bakanlığı, İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Diabetes mellitus (DM) tanılı hastalarda glisemik kontrol belirteçlerinden hemoglobin A1c (HbA1c) en fazla çalışlandırılır. Fruktozamin ise son zamanlarda enfeksiyon öngörmedeki başarısı ile öne çıkmıştır. Fruk-

tozamin serum albumin ve total protein düzeylerine göre değişkenlik göstermesi ise en önemli dezavantajdır.

DM tanısı ve farklı belirteçlerin (HbA1c, fruktozamin, albumine göre düzeltilmiş fruktozamin-AlbF) artroplastisi sonrası total komplikasyonlar ve enfeksiyonu predikte etme değerlerini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Prospektif kohort çalışması olarak üç farklı merkezden, Haziran 2018-Ocak 2021 arasında, elektif total kalça ve diz artroplastisi geçiren hastalar dahil edilmiştir. Hastalar DM tanısına göre 1:1 olacak şekilde eşleştirilmiştir. Revizyon vakaları, geçirilmiş enfeksiyon öyküsü ve < 1 sene takibi olanlar dışlanmıştır.

Analiz edilen temel değişkenler: demografik değişkenler, BMI, DM tanısı, HbA1c, fruktozamin, AlbF, ASA, Charlson indeksi (CCI), pre-postoperatif glukoz ölçümleridir. Hastalar preoperatif HbA1c (< 7% ve ≥ 7%) ve fruktozamin (<292µmol/L ve ≥292µmol) düzeylerine göre gruplandırıldı. Komplikasyonlar (yüzeysel-derin enfeksiyon, aseptik gevşeme, instabilite, periprotetik kırık, katıllık, medikal komplikasyonlar), reoperasyonlar ve tekrar yatışlar değerlendirildi. Derin enfeksiyon tanısında MSIS kriterleri kullanıldı.

Bulgular: Dahil edilen 304 hastanın (E/K=67/237) ortalama yaşı 64.5 (16-85), takip süresi 32 ay (12-49) bulundu (Şekil 1). 209 hastaya diz artroplastisi (TDA), 95 hastaya kalça artroplastisi (TKA) uygulandı. 156 hasta diyabetik, 148 hasta non-diyabetik iken ortalama HbA1c 6.5% (±1.4), fruktozamin 244 µmol/L (±69), AlbF ise 632 (±212.6) olarak bulundu.

Total komplikasyon 39, reoperasyon 10, hastane yatışı 16, derin enfeksiyon 5 hastada tespit edildi (Şekil 2). Hastalar gruplandırıldığında, DM tanısı olanlarda total komplikasyon (6% vs 19%, $P = 0,001$) ve reoperasyon (1% vs 6%, $P = 0,014$); HbA1c yüksek olan grupta total komp. (7% vs 31%, $P < 0,001$), derin enf. (1% vs 6%, $P = 0,011$) ve reoperasyon; fruktozamin yüksek grupta total komp. (10% vs 24%, $P = 0,005$), derin enf. (1% vs 7%, $P = 0,006$) ve reoperasyon daha yüksek bulundu.

Total komplikasyonlara göre lojistik regresyon yapıldığında, tek değişkenli analizde DM tanısı, fruktozamin, HbA1c, yaş, ASA ve CCI anlamlı bulunurken çok değişkenli analizde HbA1c (OR: 3.61; 95%CI: 1.65-7.91, $P = 0,001$) ve CCI (OR: 1.37; 95% CI: 1.09-1.72, $P = 0,008$) bulundu. Derin enfeksiyona göre regresyon yapıldığında tek değişkenli analizde HbA1c, fruktozamin ve AlbF anlamlı bulunurken, çok değişkenli analizde sadece fruktozamin (OR: 13.68, 95% CI: 1.39-134.89, $P = 0,025$) anlamlı bulundu.

Çıkarımlar: Artroplastisi hastalarında, glisemik kontrol belirteci olarak HbA1c kullanımını total komplikasyonları, fruktozamin düzeyi ise enfeksiyon üzerinde yüksek prediktif değere sahip bulundu. Fruktozamin değerinin albumine göre düzeltilmesi, belirtecin prediktif değerinde bir artış sağlamadı.

	Diyabet tanısı			HbA1c (%)			Fruktozamin (µmol/L)		
	n (%)	n (%)	p	<7	≥7	p	<292	≥292	p
Cerrahi sırasındaki ASA skoru	60 (14.8)	97 (23.5)	<0.001	53.4 (12.1)	67.2 (17.7)	<0.001	64.1 (11.3)	65.9 (12.2)	<0.239
Takip süresi (ortalama)	29.8 (8.8)	31.2 (10.2)	<0.245	30.4 (9.4)	30.3 (11.6)	<0.794	30.1 (10.1)	31.5 (11.3)	<0.336
Çıktığı gün	37 (11.1)	30 (12.6)	<0.182	50 (14.4)	17 (5)	<0.024	50 (19)	17 (4)	<0.162
BMI (kg/m ²)	29.2 (4.3)	32.1 (4.5)	<0.001	30.3 (11.8)	32.5 (15.1)	<0.001	30.4 (4.4)	32.5	<0.025
ASA skoru			<0.001			<0.001			<0.001
1	46 (13%)	6 (4%)		50 (17%)	2 (2%)		45 (18%)	7 (12%)	
2	86 (25%)	90 (27%)		142 (41%)	34 (9%)		148 (60%)	28 (48%)	
3	14 (4%)	62 (19%)		12 (3%)	34 (9%)		32 (22%)	24 (40%)	
CCI			<0.001			<0.001			<0.001
0	11 (7%)	0		11 (5%)	0		9 (4%)	2 (3%)	
1	35 (24%)	4 (2%)		38 (17%)	1 (1%)		37 (17%)	2 (3%)	
2	33 (23%)	25 (17%)		52 (25%)	6 (9%)		50 (26%)	8 (13%)	
3	34 (23%)	38 (24%)		60 (27%)	12 (17%)		59 (24%)	13 (22%)	
4	21 (14%)	34 (21%)		40 (17%)	15 (22%)		44 (18%)	11 (19%)	
5	10 (7%)	30 (19%)		24 (10%)	16 (23%)		28 (11%)	12 (20%)	
6	1 (1%)	18 (11%)		7 (3%)	12 (17%)		14 (6%)	5 (9%)	
7	0	8 (5%)		1 (1%)	7 (10%)		3 (1%)	5 (9%)	
8	0	1 (1%)		0	1 (1%)		0	1 (2%)	
9	1 (1%)	0		1 (1%)	0		1 (1%)	0	
HbA1c (%)	5.8 (1.0)	7.1 (1.5)	<0.001	5.8 (1.0)	8.5 (1.6)	<0.001	6.0 (1.0)	8.1 (1.9)	<0.001
Glukoz			<0.001			<0.001			<0.001
Preoperatif (mg/dL)	94.5 (12.2)	144.2 (49.9)	<0.001	105.8 (23.3)	186.0 (48.3)	<0.001	108.2 (28.8)	176.3 (60.4)	<0.001
Postoperatif (mg/dL)	110.3 (22.2)	104.8 (16.3)	<0.001	121.5 (31.1)	110.4 (17.1)	<0.001	124.3 (33.6)	105.7 (16.2)	<0.001
Fruktozamin (µmol/L)	219.6 (37.1)	265.2 (108.3)	<0.001	220.9 (42.9)	274.5 (124.5)	<0.001	215.2 (38.3)	360.7 (63.7)	<0.001
AlbF	556.6 (131.9)	691.8 (243.1)	<0.001	560.9 (113.9)	844.1 (250.1)	<0.001	559.3 (108.2)	941.2 (264.3)	<0.001

Şekil 1. Hastaların demografik özellikleri ve perioperatif değişkenleri

Tablo 1.

	Tek değişkenli analiz		Çok değişkenli analiz	
	Odds oranı (95% CI)	P	Düzeltilmiş odds oranı (95% CI)	P
Total Komplikeasyonlar				
Diyabet tanısı	3.57 (1.63-7.81)	= 0,001	-	= 0,729
HbA1c grubu	5.85 (2.89-11.85)	< 0,001	3.61 (1.65-7.91)	= 0,001
Fruktozamin grubu	3.06 (1.48-6.29)	= 0,002	-	= 0,129
AlbF	1.001 (0.99-1.002)	= 0,248	-	= 0,813
Bilateral cerrahi	4.72 (0.76-29.2)	0,095	-	= 0,290
Cerrahi sırasında yaş	1.04 (1.001-1.08)	= 0,044	-	= 0,172
BMI	1.03 (0.96-1.11)	= 0,378	-	-
ASA Skoru	ASA Skoru 1.93 (1.11-3.33)	= 0,019	-	= 0,740
CCI	1.6 (1.29-1.97)	< 0,001	1.37 (1.09-1.72)	= 0,008
Derin Enfeksiyon				
Diyabet tanısı	3.82 (0.42-34.55)	= 0,233	-	= 0,798
HbA1c grubu	14.12 (1.55-128.5)	= 0,019	-	= 0,592
Fruktozamin grubu	17.36 (1.9-158.3)	= 0,011	13.68 (1.39-134.89)	= 0,025
AlbF	1.002 (1.001-1.005)	= 0,035	-	= 0,614
Bilateral cerrahi	< 0,001	= 0,999	-	-
Cerrahi sırasında yaş	1.05 (0.94-1.16)	= 0,395	-	-
BMI	1.11 (0.93-1.32)	= 0,237	-	= 0,446
ASA Skoru	2.29 (0.53-9.91)	= 0,269	-	-
CCI	1.57 (0.96-2.56)	= 0,073	-	= 0,436

SB - 008

PSOAS lomber vertebra indeksi kalça artroplastisi sonrasında mortaliteyle ilişkili değildir

Emrah Çalışkan¹, Cemil Cihad Gedik¹, Özgür Koyuncu², Mehmet Demirhan¹, Mehmet Ali Deveci¹, Aykın Şimşek¹

¹Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Vkv Amerikan Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Sarkopeni ilerleyen yaşla beraber kas kütlesi ve fonksiyonunda azalmayla ilişkili bir durumdur. Postoperatif dönemde sarkopeninin artmış morbidite, mortalite ve enfeksiyon ile ilişkisi gösterilmiştir. Bu çalışmanın amacı santral sarkopeni için validasyonu yapılmış bir parametre olan psoas-lomber vertebra indeksinin (PLVİ) kalça artroplastisi sonrası mortaliteyle olan ilişkisini incelemektir.

	DM tanısı			HbA1c (%)			Fruktozamin (µmol/L)		
	n (%)	n (%)	p	<7	≥7	p	<292	≥292	p
Total komplikasyonlar, n (%)	9 (6%)	36 (19%)	<0.001	17 (7%)	22 (13%)	<0.001	25 (10%)	14 (24%)	<0.005
Derin enfeksiyon, n (%)	0	5 (3%)	<0.061	1 (1%)	4 (6%)	<0.011	1 (1%)	4 (7%)	<0.066
Reoperasyon, n (%)	1 (1%)	9 (6%)	<0.014	5 (2%)	5 (7%)	<0.009	5 (2%)	5 (8%)	<0.014
Tekrar hastane yatışı, n (%)	3 (2%)	13 (8%)	<0.016	5 (2%)	11 (16%)	<0.001	10 (4%)	6 (10%)	<0.067
Hastane yatışı süresi (gün)	4.9 (±3.3)	4.8 (±2.9)	<0.565	4.9 (±3.6)	4.8 (±3.1)	<0.838	4.8 (±3.1)	5.1 (±3.3)	<0.705

Şekil 2. Gruplar arasında komplikasyonlar ve hastane yatış sürelerinin karşılaştırılması

Bulgular: WOMAC kalça skoru ortanca değeri 78.5 (aralık, 20-97), Harris kalça skoru ortanca değeri ise 76.8 (aralık, 29-96). Operasyon tipi ile fonksiyonel skorlar açısından iki grup arasında fark bulunamadı (Womac kalça skoru için $P = 0,28$ ve Harris kalça skoru için $P = 0,195$). PLVİ düşük grupta fonksiyonel skorların daha düşük olduğu görüldü ($P = 0,032$). Hastaların PLVİ değerleri mortalite durumuyla ilişkili bulunmadı (Odds oranı (OR):1.55, %95 güven aralığı [GA] 0.121-19.773, $P = 0,736$). Ek olarak cerrahi tipi de mortaliteyle ilişkili bulunmadı (OR: 2.35, %95 GA: 0.368-15.105, $P = 0,366$). Charlson komorbidite indeksi (OR: 0.634, %95 GA: 0.395-1.016, $P = 0,002$), hastanede yatış süresi (OR: 0.889, %95 GA: 0.732-1.079, $P = 0,037$), kan transfüzyonu (OR: 1.154, %95 GA: 0.6-2.218, $P = 0,012$) ve preoperatif hemogloblin seviyesi (OR: 2.644, %95 GA: 1.363-5.125, $P < 0,001$) ise mortaliteyle ilişkili bulundu.

Çıkarımlar: PLVİ değeri kalça artroplastisi sonrası mortaliteyle ilişkili bir risk faktörü olarak gösterilemedi. Kalça kırığı sonrası artroplastisi ile mortalite arasındaki ilişkinin belirlenmesi için sarkopeninin PLVİ dışındaki tanı kriterlerinin kullanılması farklı sonuçlara ulaştırabilir.

SB - 009

Erişkin GKD Nedeniyle femoral kısaltmalı ve kısaltmasız TKA uygulanan hastaların spinal ve spinopelvik değişkenlerindeki değişimin karşılaştırılması

Ali Teoman Evren¹, Murat Altay²

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Niğde, Türkiye

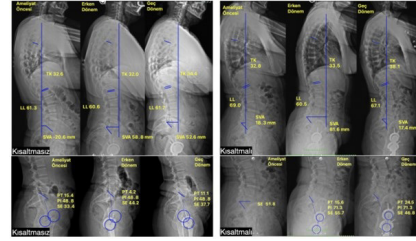
²Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Crowe tip III ve IV gelişimsel kalça displazisi (GKD) hastalarında, subtrokanterik femoral kısaltma osteotomisi (STO) yapıp yapılmamasına göre total kalça artroplastisinin (TKA) spinal ve spinopelvik dizilim değişkenleri üzerindeki etkisini araştırmak

Yöntem: Çalışmaya 2016-2020 yılları arasında kısaltmalı veya kısaltmasız TKA uygulanan, Crowe tip III ve IV GKD'li 39 hasta (dokuz çift taraflı, 30 tek taraflı, toplam 48 kalça) dahil edildi. Hastaların ileriye dönük olarak toplanan verileri geriye dönük olarak incelendi. Hastalar kısaltma yapıp yapılmamasına göre iki gruba ayrıldı. Grup I'de kısaltmasız 26 hasta (24 tek taraflı, 2 çift taraflı), Grup II'de ise kısaltmalı 13 hasta (6 tek taraflı, 7 çift taraflı) yer alıyordu. Sagittal (sagittal vertikal aks, lomber lordoz (L1-S1), torakal kifoz (T5-T12), sakral eğim, pelvik insidans, pelvik tilt) ve koronal (pelvik eğiklik, lomber skolyoz, koronal denge-sizlik) spinal ve pelvik dizilim değişkenleri ameliyat öncesi, ameliyat sonrası birinci ay (erken dönem) ve son (geç dönem) kontrollerde (ameliyat sonrası en az birinci yıl) ölçüldü.

Bulgular: Otuz dokuz hastaya kısaltmasız veya kısaltmalı TKA uygulandı ve tüm hastalar en az 12 ay takip edildi. Her üç ölçümde de kısaltmasız gruba göre kısaltmalı grupta lomber lordoz (LL), sakral eğim (SE) ve pelvik eğiklik (PE) açıları daha yüksek bulundu (Kısaltmalı/kısaltmasız sırasıyla; LL ameliyat öncesi: 67,6/58,9 ($p = 0,007$), erken dönem: 63,8/57,5 ($P = 0,001$), geç dönem: 66,2/59,8 ($P = 0,091$); SE ameliyat öncesi: 45,4/41,7 ($P > 0,05$), erken dönem: 48,8/45,5 ($P > 0,05$), geç dönem: 44,9/42,7 ($P > 0,05$) ve PE ameliyat öncesi: 7,4/3,5 ($P = 0,12$), erken dönem: 9,25/1,27 ($P = 0,001$), geç dönem: 8,4/0,3 ($P < 0,001$)). Diğer spinal ve spinopelvik dizilim değişkenlerinde üç ölçüm arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı.

Çıkarımlar: GKD'li hastalarda LL ve SE değerleri standart sınırların dışındadır. Kalça ekleminin bozulmuş mekaniğinin rekons-trüksiyonu sagittal spinal ve pelvik anatomiye normalleştirmez, ancak koronal dizilimde iyileşmeler olabilmektedir. GKD'li hastalarda lomber dejeneratif problemlerin tedavisinde cerrahi uygulanacaksa hedef değer olarak sagittal spinal ve pelvik dizilimin hastalığa özgü değerleri kullanılmalıdır.



Şekil 1. Kısaltmasız ve kısaltmalı grupta sagittal spinal ve spinopelvik değişkenlerin değişimi

Değ.	Kısaltmasız (n=26)			Kısaltmalı (n=13)		
	Ameliyat öncesi	Erken dönem	Geç dönem	Ameliyat öncesi	Erken dönem	Geç dönem
LL (°)	58,95	57,57	59,81	67,60	63,89	66,22
TK (°)	33,71	32,41	34,50	35,88	32,71	41,56
SVA* (mm)	-9,10	40,90	14,88	13,13	34,17	18,10
SE (°)	41,70	45,56	42,72	45,40	48,88	44,90
PT (°)	10,95	7,09	9,93	9,10*	5,62	9,60
PI (°)		52,65			54,50	
PE (°)	3,55	1,27	0,33	7,44	9,25	8,43
LS (°)	8,95	8,67	6,29	8,22	10,00	9,33
KD (mm)	8,27	5,96	1,36	7,40	7,20	3,00

Şekil 2. Kısaltmasız ve kısaltmalı grupta spinal ve spinopelvik değişkenlerin değişimi

SB - 010

Diz osteoartritli hastalarda fonoforez uygulaması sonrası eklem içeriğinde yüksek performanslı sıvı kromatografisi ile ibuprofen düzeyinin saptanması: kontrollü ön çalışma

Bayram Kelle¹, Murat Türk², Mehmet Ali Devenci³, Mustafa Tekin⁴, Sultan Giray², Erkan Kozanoğlu¹

¹Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

²Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Adana, Türkiye

³Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Trav-

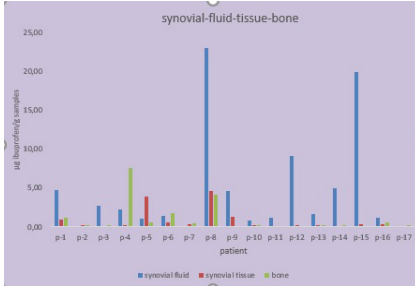
matoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
⁴Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

Amaç: Fonoforez intakt deriden terapötik ultrason yardımı ile ilaç uygulanmasıdır. osteoartrit tedavisinde NSAİİ birçok reherberde yer almaktadır. hastaların yaş ve eşlik eden hastalıkları göz önüne alındığında sistemik NSAİİ kullanımının gastrointestinal ve nefrolojik yan etki potansiyelleri dezavantaj olarak ortaya çıkmaktadır. Lokal kullanımlar sırasında bu dezavantajlardan kaçınılmakta ancak etkinlik açısından şüpheler ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada fonoforez etkinliğini tespit etmek için total diz artroplastisi planlanan hastalarda fonoforez sonrası eklem dokularındaki ilaç konsantrasyonlarının saptanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Evre 4 osteoartritli 17 hasta ultrason parametrelerine göre 6 gruba ayrılarak ameliyat öncesi 3 seans ibuprofen fonoforezi uygulandı. Gruplar; Grup 1; 5 dakika, 0 MHz frekans, 0 W/cm² güç, sürekli mod, Grup 2; 5 dakika, 1 MHz frekans, 1 W/cm² güç, sürekli mod, Grup 3; 5 dakika, 1 MHz frekans, 1,5 W/cm² güç, sürekli mod, Grup 4; 5 dakika, 1 MHz frekans, 1,5 W/cm² güç, darbe mod, Grup 5; 8 dakika, 1 MHz frekans, 1,5 W/cm² güç, sürekli mod, Grup 6; 5 dakika, 1 MHz frekans, 2,5 W/cm² güç, sürekli mod olarak ayrılmışlardır. Ameliyat sırasında hastalardan eklem sıvısı, eklem sinoviyası ve kemik doku örnekleri alınarak yüksek performanslı sıvı kromatografisi yöntemi ile ibuprofen seviyeleri belirlendi.

Bulgular: Hastalardan alınmış olan örnekler yüksek performanslı sıvı kromatografisinde incelendi. Sinovyal sıvıdan en yüksek ibuprofen konsantrasyonu Grup 3 ve 5'te, kemikte Grup 2 de, sinovyal dokuda ise Grup 2 ve 3 de tespit edildi. Genel olarak bakıldığında İbuprofenin eklem içerisine optimum penetrasyonu 1 MHz frekans ve 1-1,5 W/cm² lik güç uygulanan sürekli modda olduğu saptandı.

Çıkarımlar: Literatürde Fonoforez etkinliği ile ilgili bazı in vitro ve hayvan deneyi çalışmaları mevcut, ancak hedef dokuda ilaç düzeyini ölçen herhangi bir klinik çalışmaya rastlanmadık. Kim ve ark. yapmış olduğu çalışmada olduğu gibi bizde sürekli modda ultrason uygulamasının ilaç penetrasyonu açısından daha etkil olduğunu saptadık. Genellikle önerile süre 2 dakika olmasına rağmen biz çalışmamızda 5 grupta 5 dakika 1 grupta 8 dakika uygulamaya yaptık. Bu uygulamada 5 ve 8 dakika arasında bir fark saptamadık. Sinovyal doku, sıvı ve kemikte fonoforez uygulaması sonrası farklı düzeylerde İbuprofen tespit ettik. Çoğunlukla sinovyal sıvı ibuprofen düzeyi diğer alanlardan daha yüksekti. Osteoartritli hastalarda fonoforez tedavisi ile uygulanan ilacın eklem içisine etkin bir şekilde ulaşabildiği gösterilmiştir. Bu çalışmada hasta sayısının azlığı, vücut kitle indeksinin ve diz çevresi yağ dokusunun standartize edilememesi ve hastaların ağrılarının klinik olarak ölçülmemiş olması gibi eksikliklerimiz mevcuttu. Bunlar da göz önüne alınarak yapılacak daha geniş bir çalışma ile literatür katkısı artırılabilir.



Şekil 1. Dokularda ibuprofen dağılımı

Patient	Age (mean±SD)	BMI (mean)	Synovial fluid (µg/g)	Synovial tissue (µg/g)	Bone (µg/g)
1. Group					
1. Patient	59±15.044	30.81	4.74±0.193	0.90±0.042	1.12±0.050
2. Patient	84±15.044	26.81	0.00*	0.13±0.005	0.22±0.010
3. Patient	57±15.044	27.54	2.70±0.120	0.05±0.002	0.20±0.010
2. Group					
4. Patient	72±5.568	43.87	2.18±0.089	0.21±0.010	7.54±0.356
5. Patient	68±5.568	39.06	0.97±0.040	3.83±0.178	0.51±0.021
6. Patient	61±5.568	28.95	1.52±0.062	0.57±0.024	1.71±0.056
3. Group					
7. Patient	50±11.790	40.37	0.00*	0.29±0.013	0.44±0.022
8. Patient	57±11.790	45.77	22.95±1.13	4.63±0.228	4.08±0.200
9. Patient	73±11.790	39.47	4.54±0.211	1.24±0.056	0.02±0.001
4. Group					
10. Patient	72±14.142	25.80	0.80±0.036	0.18±0.007	0.21±0.010
11. Patient	52±14.142	33.57	1.10±0.051	0.02±0.001	0.12±0.005
5. Group					
12. Patient	74±7.506	32.44	9.10±0.366	0.19±0.008	0.11±0.005
13. Patient	66±7.506	35.55	1.60±0.079	0.16±0.007	0.19±0.008
14. Patient	59±7.506	37.72	4.90±0.219	0.05±0.003	0.17±0.006
6. Group					
15. Patient	70±8.185	29.38	19.90±0.916	0.27±0.011	0.09±0.003
16. Patient	65±8.185	40.39	1.10±0.054	0.32±0.016	0.51±0.015
17. Patient	81±8.185	38.05	0.00*	0.06±0.003	0.14±0.007

Şekil 2. İbuprofen düzeyi

aktivitelere kısıtlılık açısından değerlendirildi. Radyolojik olarak Crowe sınıflandırması, kalça rotasyonu merkezini konumu, implantların gevşemesi ve osteotomi hattında kaynama durumu değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi $57,87 \pm 31,51$ aydı (Aralık: 24-192). Ameliyat sırasında yapılan ortalama femoral kısaltma miktarı $2,94 \pm 0,41$ cm (Aralık: 2-4) ve ameliyat sonrası 40 kalçada (%95,2) kaynamanın tamamlanmasına kadar geçen ortalama süre $3,46 \pm 0,85$ ay olarak hesaplandı (Aralık: 2-6). Hastaların ameliyat öncesi ortalama Harris kalça skorları $35,6 \pm 6,86$ iken son takipte skorların ortalaması $91,53 \pm 5,41$ 'e yükseldi ($P < 0,001$). Toplam 2 hastada revizyon cerrahisi uygulandı. Yapılan Kaplan-Meier analizinde 10 yıllık takipte %95 implant sağkalımı olduğu bulundu.

Çıkarımlar: Mevcut çalışmanın bulguları, dikdörtgen femoral komponent ve subtrokanterik transvers kısaltma osteotomisi tekniği ile TKA uygulanan Crowe tip 4 displastik kalçalarda, osteotomi bölgesine ek tespit uygulanmadan da yeterli stabilitenin sağlanabileceğini gösterdi. Dikdörtgen kesitli femoral komponentin distal meduller kanal içerisinde sıkışması ile mekanik stabilite sağlanabilmiş, tatmin edici klinik ve radyolojik sonuçların elde edilebileceği gösterilmiştir. Bir diğer önemli çıkarım ise osteotomi hattında tam kortikal temas sağlanan hastalarda tam kaynama sağlandı. Teknik sebeplerden dolayı tam kortikal temasın sağlanamadığı olgularda da gecikmiş de olsa kaynamanın elde edilebildiği gözlenmiştir.

SB - 012

Geriatrik femur boyun kırığı olan hastalarda ASA ve modifiye Charlson skoru ile neler öngörülebilir?

Hayati Kart, Okan Yiğit, Görkem Çat, Evrim Şirin

¹Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Femur boyun kırığı ileri yaşlarda sık görülen bir ortopedik problemidir. Postoperatif dönemde hastanın takip ve iyileşme süresinde preoperatif dönemdeki çeşitli faktörler belirleyici olmaktadır. Birçok çalışmada yaş faktörü ve komorbiditeler üzerinden değerlendirilen geriatri popülasyonunda ASA ve Modifiye Charlson komorbidite skorları (MCS)'nin hastalarımızın cerrahi kararı ve klinik sonuçları üzerindeki etkisini sunmayı amaçladık.

Yöntem: 2012-2020 yılları arasında hastanemiz kliniğimizde femur boyun kırığı nedeni ile opere edilen 155 kalça kırığı hastası retrospektif olarak incelendi. Hastalarımızın 55 i(64,5%) kadın hasta , 100 ü (35,5%) erkek hasta idi.71 hasta (45,8%) sağ kalçadan 84 hasta (54,2%) sol kalça kırığından opere edildi. Etiyolojide 135 hasta (87,1%) aynı seviyeden basit düşme ile , 9 hasta (5,8%) travmatik ani başlangıçlı ağrı ile , 4 hasta (2,6%) trafik kazası ile, 2 hasta(1,3%) yüksekten

düşme ile değerlendirildi. 5 hastaya (3,2%) başvuru anında açıklanabilir travmaya zemini olmaksızın kırık tanısı konuldu. Preoperatif dönemdeki araştırmasında 14 hastada (9%) patolojik zeminde kırık geliştiği belirlendi.

Bulgular: 92 hastada (59,4%) sementsiz protez uygulanırken 63 hastaya (40,6%) sementli protez uygulandı. Tüm hastaların 1 yıllık sağkalım oranı 61,9 % (n = 96) idi. İlk başvurudan operasyon zamanına kadar geçen ortalama süre $12,55 \pm 8,27$ gün olarak belirlendi. Ortalama operasyon süresi $2,39 \pm 0,88$ saat idi. Operasyon süresinde ortalama kan kaybı $415,48 \pm 272,94$ cc idi. Cerrahi sonrasında hastanede kalış süresi $7,57 \pm 4,89$ gün olarak belirlendi. Mobilizasyona kadar geçen ortalama süre $2,81 \pm 1,64$ gün idi. ASA skorunun MCS ve yoğun bakımda kalış süresi ile korele olduğu görüldü ($P < 0,01$), ($P < 0,01$). ASA skorunun yaş ile ters korele olduğu belirlendi ($P = 0,004$). İlk yıl sağkalım oranını yaş, ASA skoru ve preoperatif bekleme süresinin belirlediği görüldü ($P = 0,02$), ($P = 0,019$), ($P = 0,021$). Bu değişkenlerden en önemlisinin ASA 4 olduğu ve kendi başına 1. yılın sonunda mortaliteyi 6,1 kat arttırdığı sonucuna ulaşıldı.

Çıkarımlar: ASA ve MCS hastaların değerlendirilmesinde kullanılan iki önemli indekstir. Klinik kullanımda daha sık ASA tercih edilmektedir. Geriatrik femur boyun kırığı nedeniyle opere edilen hastalarla yaptığımız çalışmada ASA'nın 1 yıllık mortalite prediksyonunda en önemli faktör olduğu ve MCS'nin de ASA ile birlikte korele olduğu sonucuna ulaştık. Ayrıca MCS ve ASA skorlarının sağkalım süresi dışında hastanede yatış süresi ve mobilizasyon zamanı konusunda da prediktif olduğu sonucuna ulaşıldı. Her iki indeks de geriatrik femur boyun kırığı nedeniyle opere edilen hastaların mortalite prediksyonunda tercih edilebilir.

SB - 013

Total diz protezi sonrası denge egzersizlerinin klinik sonuçlar ve fonksiyonellik üzerine etkisi

Gamze Erdem¹, Tülay Çevik Saldıran², Yiğit Kültür³, Sena Özdemir Görgüç⁴, Mehmet Fatih Korkmaz⁵, Mehmet Nuri Erdem⁶

¹Nişantaşı Ortopedi Merkezi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Departmanı, İstanbul, Türkiye

²Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Departmanı, Bitlis

³Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Departmanı, İstanbul, Türkiye

⁴Medipol Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Departmanı, İstanbul, Türkiye

⁵İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Departmanı, İstanbul, Türkiye

⁶İşık Üniversitesi, Sağlık Meslek Yüksekokulu, Ameliyathane Bölümü, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çalışmanın amacı, primer diz osteoartriti tanısı ile tek taraflı total diz artroplastisi ameliyatı uygulanan kadın hastalarda standart fizyoterapi programına ek olarak uygulanan denge egzersizlerinin fonksiyonellik üzerine etkisini belirlemektir.

nel performans, denge ve fonksiyonellik üzerindeki etkisini incelemekti.

Yöntem: Prospektif randomize tek kör kontrollü olarak tasarlanan araştırmaya 38 kadın hasta (yaş ortalaması 68.98 ± 5.07) dahil edildi. Hastalar Denge grubu ve Kontrol grubuna randomizasyon ile ayrıldı. Denge grubu, standart fizyoterapi programına ek olarak denge egzersizlerini gerçekleştirdi. İyileşme düzeyi tayininde eklem hareket açıklığı değerlendirmesi, fonksiyonel performansın incelenmesinde 50 Adım Yürüme Testi ve Merdiven İnip Çıkma Testi, düşme riski değerlendirmesinde Berg Denge Ölçeği, statik denge değerlendirmesinde Tek Ayak Üzerinde Durma Testi, dinamik denge incelenmesinde ise Zamanlı Kalk Yürü Testi kullanıldı. Hastaların fonksiyonellik düzeyi WOMAC ölçeği ile incelendi. Tüm değerlendirmeler ameliyattan sonraki 6. haftada yapıldı.

Bulgular: Aktif diz eklemi fleksiyon, ekstansiyon hareket açıklığı ortalama skorları ile 50 Adım Yürüme Testi ortalama skorlarında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($P > 0.05$). Merdiven İnip Çıkma Testi ($d = 1.92, P < 0.001$), Tek Ayak Üzerinde Durma Testi ($d = 2.63, P < 0.001$), Zamanlı Kalk Yürü Testi ($d = 1.88, P < 0.001$) ve Berg Denge Ölçeği ($d = 1.41, P < 0.001$) ortalama skorlarının Denge grubunda anlamlı olarak iyileştiği kaydedildi. WOMAC ağrı ve sertlik skoru açısından anlamlı fark saptanmadı ($P > 0.05$). Ancak WOMAC fonksiyon skoru sonuçlarında Denge grubunun skoru ortalama 21.53 (19.95 - 23.00) Kontrol grubunun skoru ortalama 30,58 (27.76 - 33.73) olarak bulundu ($P < 0.001$).

Çıkarımlar: Denge egzersizleri standart fizyoterapi programına eklenince, TDA ameliyatı uygulanan kadın hastaların fonksiyonel performansı, statik dengesi ve fonksiyonellikleri erken dönem sonuçlarının daha iyi düzeye geldiği, düşme risklerinin azaldığı gözlemlendi.

SB - 014

Subvastus ve medial parapatellar yaklaşım ile yapılan primer total diz artroplastilerinin erken dönem sonuçlarının ve kuadriseps kasının elastografik değerlendirmesinin karşılaştırması

Mahmut Kürşat Özşahin¹, Göker Utku Değer¹, Mete Özer¹, Murat Baş¹, Bedri Karaismailoğlu¹, Önder Aydınöz¹, Gökhan Kaynak¹, Hüseyin Botanhoğlu¹

¹Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi Ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

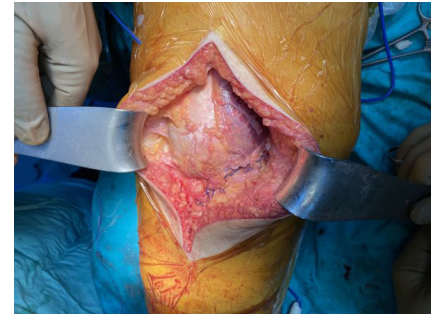
Amaç: Diz osteoartrit tedavisinde en sık kullanılan cerrahi tedavi yöntemlerinden biri olan total diz artroplastisinde tanımlanan cerrahi yaklaşımlar arasında bir yaklaşımın diğerlerine üstünlüğüne yönelik fikir birliği bulunmamaktadır. Subvastus (SV) ve medial parapatellar (MP) yaklaşımlar sıkça tercih edilmektedir. SV yaklaşımın, kuadriseps kasının ve tendonunun MP yaklaşıma göre daha az hasar görmesi ile erken iyileşmeye ve daha erken iyi fonksiyonel sonuçlara ulaşmayı sağladığı düşünülmektedir. Knee Society Skoru ile değerlendirilen çalışmalarda SV yaklaşım erken dönemde daha başarılı bulunmuştur. Shear-wave elastografi (SWE), farklı ultrason modalitelerine göre doku elastisitesi değerlendirmesinde yeni bir yöntemdir. SWE ölçümleri ile, artroplasti yapılmış dizlerde kas elastisitesinin ameliyat edilmemiş dizlere göre anlamlı şekilde değiştiği raporlanmıştır. Çalışmamızda literatürden farklı olarak MP ve SV yaklaşımların erken dönem sonuçlarının karşılaştırmasında SWE ile kantitatif değerlendirme hedeflenmiştir.

Yöntem: Primer osteoartrit sebebiyle primer total diz artroplastisi endikasyonu alan yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi (VKİ), geçirilmiş ameliyat öyküsü ve ek hastalık olarak benzer özelliklere sahip 20 hasta, MP ve SV olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastalara ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 3.ayda vastus medialis ve lateralis kaslarına yönelik istirahat ve kontrakte halleri ile SWE ölçümleri her kasın belirlenen üç farklı bölgesinden aynı radyo-

log tarafından yapıldı. Hastaların ameliyat öncesi ve 3.ay WOMAC ve KSS skorları, ilk düz bacak kaldırma günleri ve alt ekstremité varus mekanik dizilimleri kaydedildi.

Bulgular: Hastaların üç aylık takipleri sonrasında SV grubundaki 10 hastanın tamamının ve MP grubundaki 10 hastanın yedisinin takibi tamamlandı. Hastaların demografik özellikleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Hastaların yaş ortalamasının $67,11 \pm 8,1$ olduğu görüldü. Hastalara kullanılan protez boyutunda anlamlı fark görülmedi. Hastaların ameliyat öncesi alt ekstremité mekanik dizilimleri arasında fark gözlenmezken (SV: $14,93 \pm 5,04$, MP: $15,01 \pm 3,32$ $P : 0,733$), gruplar arasında SV grubunun daha iyi olduğu ve grup içi karşılaştırmada her iki grupta anlamlı düzelme olduğu görüldü. WOMAC ve KSS skorlarının iki grupta da anlamlı artış gösterdiği görüldü, ancak iki grup arasında anlamlı fark saptanmadı. SWE değerlendirmelerinde iki grupta da ameliyat öncesi döneme göre kas elastisitesi değerlerinde artış olduğu görüldü ancak gruplar arasında anlamlı fark görülmedi.

Çıkarımlar: Çalışmamızdan elde ettiğimiz veriler sonucunda, MP ve SV yaklaşımın erken dönem sonuçlarının iyi ve benzer olduğunu; elastografi değerlendirmesi ile mevcut çalışmalardan farklı olarak kantitatif değerler ile göstermiş olmamız literatürü destekleyici yeni bir veri olmaktadır.



Şekil 1. Subvastus yaklaşım

Tablo 1. Test ölçümlerinin sonuçları

	Kontrol Grubu		Denge Grubu		Ortalama arası fark	P	Cohen's d
	Ortalama	Aralık	Ortalama	Aralık			
Fleksiyon açıklığı	111,58	(106.05 - 117.11)	114,42	(109.09 - 121.79)	-2.84 (-12.3 - 6.62)	0,546	-0,20
Ekstansiyon açıklığı	174,21	(171.84 - 176.05)	176,05	(173.68 - 177.89)	-1.84 (-4.94 - 1.26)	0,24	-0,38
50 adım	37,21	(34.68 - 39.95)	34,47	(32.58 - 36.03)	2.74 (-0.82 - 6.29)	0,114	0,54
10 basamak	43,32	(41.36 - 45.05)	34,84	(32.75 - 36.66)	8.47 (5.62 - 11.33)	< 0.001 *	1,92
Tek ayak	8,95	(8.16 - 9.74)	14,42	(13.32 - 15.37)	-5.47 (-6.69 - -4.25)	< 0.001 *	-2,63
Kalk yürü	25,58	(23.11 - 27.16)	18,42	(17.00 - 19.59)	7.16 (4.45 - 9.87)	< 0.001 *	1,88
Berg	43,53	(41.74 - 45.47)	49,05	(47.47 - 50.32)	-5.53 (-8.17 - -2.88)	< 0.001 *	-1,41
Womac ağrı	5,16	(4.21 - 6.13)	5,53	(4.16 - 6.37)	-0.37 (-1.92 - 1.18)	0,614	-0,16
Womac sertlik	4,05	(3.26 - 4.68)	3,47	(2.74 - 4.19)	0.58 (-0.55 - 1.71)	0,299	0,35
Womac fonksiyon	30,58	(27.76 - 33.73)	21,53	(19.95 - 23.00)	9.05 (5.54 - 12.57)	< 0.001 *	1,67

Tablo 1.

	Total (n:17), Ort± SS	Subvastus (n:10), Ort± SS	Medial Parapatellar (n:7), Ort± SS	P
Yaş	67,11 ± 8,10	67,30 ± 7,14	66,85 ± 9,90	0,658
VKİ	30,40 ± 3,61	31,11 ± 3,16	29,38 ± 4,21	0,590

SB - 015

Koroner By-Pass operasyonu nedeniyle Safen Ven grefti alınmış ve total diz artroplastisi geçiren hastaların fonksiyonel sonuçları ve alt ekstremité çap farkları

Şahan Güven, Enejd Veizi, Yavuz Karaman, Ahmet Firat

Ankara Şehir Hastanesi - Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Koroner bypass cerrahisinde safen ven grefti uygulaması günümüzde halen popülerliğini sürdüren bir tedavi seçeneği olarak kullanılmaktadır. Bu yöntem uygulanan hastaların bir kısmı ise eklem artroplastisi için başvurmaktadır. Klinik gözlemlerimiz, bu hastalarda daha uzun vadeli bir şişkinliğin ve sık sık yara problemlerinin meydana geldiği göstermiştir. Bu nedenle çalışmamızda, TDA öncesinde koroner bypass ameliyatı nedeniyle safen ven grefti alınmış olan hastalar ile bypass cerrahisi geçirmemiş olan hastalarda TDA sonrası fonksiyonel sonuçların, alt ekstremitte şişkinliğinin ve komplikasyon oranlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Şubat 2018 - Haziran 2021 aylarında ayrı seanslarda, bilateral primer TDA uygulanan hastalar dahil edilmiştir. Bypass cerrahisi geçirilmiş hastalar için dahil edilme kriterleri, her iki bacakta TDA geçirilmiş ve bacakların birinden safen veni greftin alınmış olması ve hastaların 1.ci postoperatif yılında kontrole gelmiş olmasıydı. Kontrol grubu için dahil edilme kriterleri, TDA bilateral ama ayrı seanslarda uygulanmış olması ve hastaların kontrole gelmiş olmasıydı. Klinik sonuçları değerlendirmek için Amerikan Diz Cemiyeti (KSS) skorlaması ve Görsel Analog Skalası (VAS) kullanıldı. Elde edilen demografik verileri gruplar arasında kıyaslanırken, bacaklar arasında çap farkları hastalar içinde (sağ-sol veya sağlam-grefti alınmış olarak) kıyaslandı.

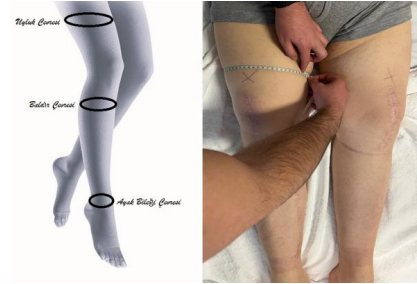
Bulgular: Belirtilen zaman diliminde 781 total diz artroplastisi uygulanmış. Bu hastalardan sadece 20 hastası bypass cerrahisi geçiren hasta grubunun dahil edilme kriterlerini karşılıyordu. Kontrol grubuna, aynı zaman dilimi içerisinde opere edilmiş, kontrol grubunun dahil edilme kriterleri karşılayan ve bypass grubuyla yaş, cinsiyet ve operasyon geçirme tarihi açısından eşleştirilmiş, 60 hasta dahil edildi. Hastaların demografik verileri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi ($P > 0,005$). Genel komplikasyonları değerlendirildiğinde, bypass geçirilmiş hastalar kümülatif olarak daha yüksek bir komplikasyon oranına sahipti ($P = 0,016$). Kontrol grubunda yapılan bacak çap ölçümlerinde, uyluk, baldır ve ayak bileği çevresinde bacaklar arasındaki fark anlamlı bulunmazken, bypass cerrahisi geçirilmiş hastalarda safen veni grefti olarak alınmış bacaklarda, baldır çevresi ve ayak bileği çevresi anlamlı düzeyde daha kalındı (sırasıyla $P = 0,010$ ve $P = 0,025$) (Tablo 1). Ameliyat sonrası ağrı ve fonksiyonel skorlar, her iki grupta da anlamlı düzeyde iyileşme gösterdi ($P = 0,000$).

Çıkarımlar: Diğer tüm komorbid faktörler de göz önüne alındığında safen ven grefti alınmış hastalara güvenle primer TDA'nın uygulanabilir olduğunu göstermekle birlikte, postoperatif 1.yılın sonunda greftin alınmış bacağın baldır ve ayak bileği seviyesinde

daha fazla şişkinlik kaldığı göstermiştir. Alt ekstremitelerde şişkinlik farkı hastaları sık rahatsız eden bir durum olduğundan dolayı, bu konuyla ilgili cerrahi öncesi bilgilendirme önemli bir ölçüde kaygıları ve endişeleri giderebilir.



Şekil 1. Safen veni by-pass cerrahisi için alınmış ve TDA geçirilmiş bir hastanın dizi



Şekil 2. Hastaların uyluk, baldır ve ayak bileği çevreleri her iki alt ekstremiteden ölçüldü ve aralarına kıyaslandı

Tablo 1. Gruplar içerisinde bacakların çap farkları

		Sağ bacak		P değeri*
		Subvastus yaklaşım	(Ortalama \pm SD)	
Kontrol grubu (n=60)	Uyluk	49.1 \pm 5.9	49.8 \pm 6.3	0.122
	Baldır	37.7 \pm 3.8	37.9 \pm 3.8	0.793
	Ayak bileği	25.0 \pm 2.7	25.2 \pm 2.9	0.458
		Safen veni		P değeri*
		'Sağlam' bacak (Ortalama \pm SD)	alınmış bacak (Ortalama \pm SD)	
By-pass grubu (n = 20)	Uyluk	48.5 \pm 7.3	48.2 \pm 6.8	0.060
	Baldır	36.1 \pm 2.7	37.7 \pm 4.4	0.010
	Ayak bileği	24.3 \pm 2.9	25.7 \pm 5.6	0.025

*Wilcoxon ranked test

SB - 016

Fonksiyonel puanları iyi olan hastalarda total diz artroplastisi vücut statik-dinamik dengesi ve düşme risk parametrelerini pozitif etkiliyor mu?

Serkan Davut¹, İrem Hüzmele², Hasan Hallaçeli¹, Aydınmer Kalacı¹

¹Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Hatay, Türkiye

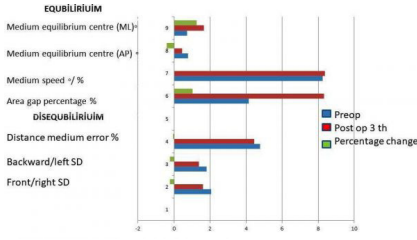
²Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Hatay, Türkiye

Amaç: Literatürde az sayıda çalışma, asemptomatik sağlıklı yaşlılara kıyasla total diz artroplastisi (TDA) sonrası düşme insidansının %17 ile %48 arasında, daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmalarda şaşırtıcı şekilde fonksiyonel skorların da iyi olduğu raporlanmıştır. Bu çalışmamın amacı, TDA sonrası erken dönemde tatmin edici fonksiyonel skorları olan hastalarda dijital veya bilgisayarlı yöntemlerle denge sorunlarının ve düşme riskinin belirlenmesidir.

Yöntem: Tek taraflı TDA yapılan 31 katılımcı (24 kadın, 7 erkek; ortalama yaş, 61.93 \pm 10.75 yıl; dağılım, 49-82 yıl) dahil edildi. Düşme riski, zamanlı kalk ve yürü testi (TUG) ve bilgisayarlı platformlar kullanılarak postoperatif 3. ayda değerlendirildi. Hasta tarafından bildirilen ağrı, sertlik ve fiziksel fonksiyonel sonuç ölçütleri [Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (WOMAC) ve Oxford Diz Skoru (OKS)] ve postür (New York Postür Derecelendirme Tablosu) değerlendirildi.

Bulgular: WOMAC skorlarına göre, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası sonuçlar arasında ağrı ($P < 0,001$), fonksiyon ($P = 0,001$) ve sertlik ($P = 0,001$) üzerinde anlamlı etkiler vardı. OKS ve TUG skoru önemli ölçüde düzeldi, ancak postür skorları ameliyattan sonra öncekine göre benzerdi. Ameliyat öncesine kıyasla, statik denge testi sonuçları önemli ölçüde düzeldi, ancak dinamik denge testi sonuçları değişmedi.

Çıkarımlar: WOMAC veya OKS'ye göre tatmin edici fonksiyonel skorlar postoperatif erken dönemde elde edildi. Ancak aynı dönemde düşme riskine bağlı postür ve dinamik denge sorunları devam etti. TUG testi sonuçları istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte düşme risk değerleri de gösterdi. Yaşlı bireylerde TDA sonrası erken rehabilitasyon programları buna göre tasarlanmalı ve düşme riskine çok dikkat edilmelidir.



Şekil 1. Kategorize edilmiş dinamik denge testlerinde değişim kıyaslamaları

Tablo 1. WOMAC, Oxford Diz Skoru, TUG Skoru, New York postür değerlendirme tablosu, dinamik ve statik denge ölçüm sonuçları

	Preoperative		Postoperatif		Z/t/x ²	P
	Mean ± SD/ %/ Median (IQR)	Mean ± SD/ %/ Median (IQR)				
Functionality Tests						
WOMAC Total Score	64 (57-76)	31 (25.5-49.5)	-4.01	< 0.001*		
WOMAC (%)	66.66 (59.37-79.16)	32.29 (26.56-51.56)	-4.01	< 0.001*		
WOMAC Pain	14.61 ± 3.35	9.00 ± 4.34	7.48	< 0.001*		
WOMAC Stiffness	5 (4-6)	2 (2-4)	-3.34	0.001*		
WOMAC Function	42.70 ± 13.36	22.80 ± 8.31	6.49	0.001*		
Oxford Total Score	17.95 ± 10.88	26.76 ± 9.19	-3.06	0.006*		
Oxford Classification (% Poor (0-19) Moderate (20-29) Good (30-39) Excellent (40-48)	62.5 20.8 12.5 4.2	29.2 37.5 25.0 8.3		0.047*		
Fall Risk Test						
TUG (sec)	18.62 ± 6.16	16.36 ± 5.38	3.20	0.004*		
Body Posture Test						
Newyork Posture Rating	38.12 ± 8.81	37.85 ± 9.80	0.14	0.885		

SB - 017

Vastus medialis oblikus kasının distal anatomik özellikleri ile patellar kondral lezyon oluşumu ilişkili midir? primer diz artroplastisi yapılan hastalarda invivo prospektif bir çalışma

Serkan Davut¹, Yunus Doğramacı^{1,2}

¹Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Hatay, Türkiye

²Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Hatay, Türkiye

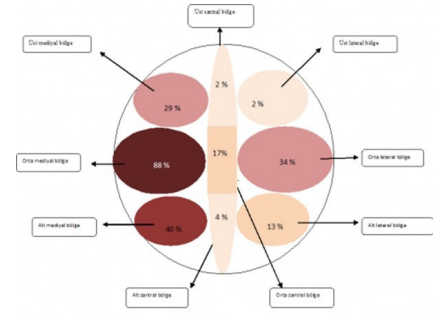
Amaç: Patella kondral hasar oluşumu etyolojisinde çeşitli hipotezler öne sürülmüştür. Kondral lezyonlar kaynaklı diz önu ağrılı hastalar genelde sebep tam aydınlatılmadan tedavi edilmektedir. Amacımız, total diz artroplastisi (TDA) cerrahisi sırasında hastaların

gözleyerek vastus medialis oblikus (VMO) kasının distal anatomik özelliklerinin patellar kondral lezyon varlığı ve yerleşimi ilişkisini incelemektir.

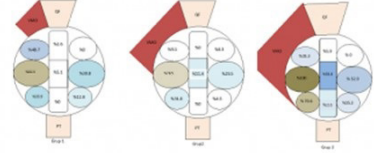
Yöntem: Mart 2020 ile Eylül 2021 tarihleri arasında TDA uygulanan 52-80 yaş arası hastalar dahil edildi. Dışlama kriterleri: Romatoid hastalık veya sinovit, septik artrit ve diz travma öyküsü; alt ekstremite deformitesi veya herhangi bir derecede valgus deformitesi ve patella baja veya alta varlığı. VMO tendon uzunluğu, kas lifi insersiyon açısı ve tendon insersiyon genişliği ölçümleri ve patellar kondral lezyon lokalizasyon verileri TDA cerrahisi esnasında elde edildi. VMO insersiyon genişliği, insersiyon uzunluğunun patella medial kenar uzunluğuna oranı olarak hesaplandı. Medial kenar eşit büyüklükte üç sektöre bölünerek gruplandırma yapıldı. Grup I patellanın üst 1/3 bölgesinde insersiyonu olan, grup II patellanın orta 1/3'ünde sonlanan distal insersiyonu olan ve grup III ise patellanın 1/3 distal bölgesine uzanan distal insersiyonu olan hastalardan oluşuyordu. Patella eklem yüzü 9 sektöre bölünerek lezyon lokalizasyonları not edildi.

Bulgular: Grup 1'de 39 hasta, grup 2'de 44 hasta ve grup 3'te 17 hasta vardı. 77 kadın, 23 erkek ve medyan yaş 66.46 idi. Ortalama kas lifi insersiyon açısı 40.45° (20°-70°), ortalama tendon uzunluğu 11.18 mm (4-22) ve ortalama tendon insersiyon genişliği oranı %45,25 (16.7-83.3) olarak ölçüldü. VMO distal anatomik özellikleri veya kondral lezyon varlığı ile yaş, cinsiyet ve vücut kitle endeksi parametreleri arasında ilişki bulunamadı. Gruplar arasında ortalama tendon uzunluğu verilerinde fark yoktu. Grup I'de (44.49) Grup II (37.16)'ye kıyasla daha dik ortalama kas lifi açısı mevcuttu ($P < 0,05$). En yüksek kondral lezyon varlığı frekansı grup III te bulundu; üst mediyal ve üst lateral eklem yüzeyi dışında tüm eklem bölgelerinde diğer gruplara kıyasla daha yüksekti. Grup I de ise üst mediyal bölgede lezyon sıklığı diğer gruplara göre daha az sıklıkta kondral lezyon varlığı saptandı (Tablo 1, Şekil 1 ve 2).

Çıkarımlar: Mevcut çalışmanın sonuçları patellar kondral lezyonların oluşum sıklığı ve bu lezyonların spesifik lokalizasyonlarda oluşumunun VMO kasının patellaya insersiyon açısı ve özellikle insersiyon genişliği ile etkilendiğini göstermektedir. Bu bilgiler patella kondral lezyonlarına bağlı diz önu ağrılı olan hastaların tedavisinde VMO kasının distal anatomik özelliklerinin göz önüne alınması, etyoloji ve yeni tedavi yaklaşımlarına yönelik kapsamlı araştırmaların yapılması gerektiğini göstermektedir.



Şekil 1. Hastalarda tespit edilen kondral lezyon varlığının lokalizasyonlarına göre dağılımı



Şekil 2. Her bir grupta tespit edilen kondral lezyon varlığının lokalizasyonlarına göre dağılımı

Tablo 1. Gruplardaki tespit edilen kondral lezyonların lokalizasyon sıklıkları ve gruplar arası istatistiksel analiz

Kondral lezyon lokalizasyonu	Lezyon görülme sıklığı (%)			P değeri
	Grup 1	Grup 2	Grup 3	
	Üst mediyal bölge	48.7	9.1	
Orta mediyal bölge	92.3	79.5	100	.050
Alt mediyal bölge	35.9	31.8	70.6	.017
Üst santral bölge	2.6	0	5.9	.322
Orta santral bölge	5.1	11.4	58.8	.000
Alt santral bölge	0	0	23.5	.001
Üst lateral bölge	0	4.5	0	.273
Orta lateral Bölge	30.8	29.5	52.9	.193
Alt lateral bölge	12.8	4.5	35.3	.006

SB - 018

AUTOCOR: total diz artroplastisi-postoperatif lateral diz röntgeni üzerinde otonom kondiler ofset oranı hesaplayıcısı

Gülşade Rabia Çakmak², İbrahim Ethem Hamamcı², Mehmet Kürşat Yılmaz¹, Reda Alhaji³, İbrahim Azboy¹, Mehmet Kemal Özdemir³

¹Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Medipol Üniversitesi, Uluslararası Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

³Medipol Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Total Diz Artroplastisi (TDA) ameliyat sonrası hareket açıklığı, TDA başarısını gösteren önemli faktörlerden biridir. Literatürde dizin fleksiyon derecesi ile posterior kondiler ofset (PCO) arasındaki ilişki tartışmalı olmakla birlikte PCO, TDA'nın değerlendirilmesinde önemini korumaktadır.

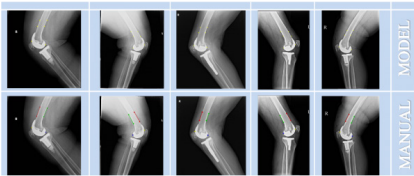
Yakın zamanda, PCO ölçümündeki sınırlamalar nedeniyle, literatüre iki yeni parametre, posterior kondiler ofset oranı (PCOR) ve anterior kondiler ofset oranı (ACOR) tanımlanmıştır.

di. Günümüzde lateral diz radyografilerinde PCOR ve ACOR hesaplamaları ortopedi cerrahları tarafından manuel olarak yapılmaktadır. Literatürde radyografiler üzerinde spesifik açların ölçümüne ilişkin yapay zeka tabanlı yazılımlar bulunmaktadır. Ancak görüntü işleme, makine öğrenimi veya derin öğrenme çıkışları kullanılarak PCOR ve ACOR'un otonom ölçümüne ilişkin herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu durum bu alanda yapay zekanın gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, gözetimsiz makine öğrenme algoritması (k-means kümeleme) ve dijital görüntü işleme tekniklerini kullanarak PCOR ve ACOR'u otonom olarak hesaplamak için AutoCOR adlı bir yazılım geliştirdik.

Python dilinde geliştirilen bu algoritmanın tasarımı OpenCV, Numpy, Sympy gibi gelişmiş kütüphanelerin önemli metodlarından yararlanılmıştır. K-means kümeleme metodunda küme sayısı 4 olarak belirlenmiştir. Böylelikle femoral komponent ve femurun segmentasyonu sağlanmıştır. AutoCOR yazılımı, nizami çekilmiş postoperatif lateral radyografilerde femur shaftının anterior/posterior kortekslerini ve femoral komponentin anterior/posterior noktalarını tespit edilmektedir. 6 noktanın tespit edilmesi PCOR ve ACOR'un hesaplanabilmesini sağlamıştır. Algoritmayı test etmek için İstanbul Koşuyolu Medipol Hastanesi veritabanından alınan 50 postoperatif lateral radyografi kullanılmıştır.

Yazılım sonuçlarında PCOR değerlerinin ortalaması 0.984 (SD 0.235), manuel olarak hesaplanan değerlerde 0.972 (SD 0.164) idi. Yazılım ile manuel değerler arasında güçlü ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir (Pearson $r = 0.845$ $P < 0.0001$). Yazılım sonuçlarında ACOR değerlerinin ortalaması 0.107 (SD 0.092), manuel olarak hesaplanan değerlerde 0.107 (SD 0.070) idi. Yazılım ile manuel değerler arasında orta ve anlamlı düzeyde korelasyon gösterir (Spearman's $r_s = 0.519$ $P = 0.0001412$). Manuel değerler ile yazılımın çıktısı karşılaştırıldığında sonuçların birbirine anlamlı derecede yakın olduğu gözlenmektedir.

Cerrahların iş yükünü azaltmak, insan-kaynaklı yapılan hataları minimize etmek, cerrahların ölçümden ziyade ölçümlerin değerlendirilmesine zaman harcamalarını sağlamak, ortopedide karar-d destek mekanizması üretmek amacı ile bu yazılım geliştirilmiştir. AutoCOR klinikte kullanılabilme potansiyeline sahip, faydalı bir ölçüm aracıdır. Hastanelerin var olan sistemlerine entegrasyonu sonrası manuel olarak yapılan bu ölçüm işlemi; otonom, daha az çaba gerektiren ve hızlı bir yöntemle değiştirilebilir.



Şekil 1. Anterior ve Posterior Kondiler Offset ölçümü için belirlenen referans Noktalar

Yazılım	Ortalama	SD	Ortalama	SD	Ortalama	SD	Ortalama	SD	Ortalama	SD
PCOR (Model)	0.984	0.235	0.972	0.164	0.984	0.235	0.972	0.164	0.984	0.235
PCOR (Manuel)	0.972	0.164	0.984	0.235	0.972	0.164	0.984	0.235	0.972	0.164
ACOR (Model)	0.107	0.092	0.107	0.070	0.107	0.092	0.107	0.070	0.107	0.092
ACOR (Manuel)	0.107	0.070	0.107	0.092	0.107	0.070	0.107	0.092	0.107	0.070

Şekil 2. Veri seti ve Modelin İstatistiksel Analizi

SB - 019

Total diz protezi ameliyatında ON-Q ağrı pompasını kullanımı avantaj sağlar mı?

Mesut Uluöz

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adana, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı total diz artroplastisi uygulaması sonrası ağrı pompası kullanılan hastalarla kullanılmayan hastaların ağrı şiddeti ve eklem hareket açıklığı vb parametreler açısından değerlendirilmesi ve sonuçlar arasındaki farkın ortaya konulmasıdır.

Yöntem: Kliniğimizde aynı hekim tarafından (Ocak 2018 - Ocak 2019 yılları arasında) tek taraflı total diz artroplastisi uygulanan 82 (56 K, 26 E, Ortalama yaş 65.2 ± 9) hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalarda cerrahi spinal anestezi ile gerçekleştirildi. Hastalar iki gruba ayrıldı. Grup 1'deki hastalara postoperatif On-Q sürekli ağrı pompası ile %0.25'lik toplam 120 ml bupivakain infüzyonu 4 mL/sa hızda 24 saat boyunca uygulandı. Grup 2 deki hastalara infüzyon pompası uygulanmadı. Infüzyon pompası ve drenler ameliyat sonrası 24. saatte çıkarıldı. Her iki grupta ameliyat sonrası dönemde toplam antinflatuar -narkotik analjezik tüketimi, eklem hareket açıklıkları, kanama miktarları, hastanede kalış süreleri kaydedildi. Fonksiyonel skorlar ve Visual Analog Skor (VAS) değerlendirildi.

Bulgular: Gruplar karşılaştırıldığında 1.grupta narkotik analjezik kullanımı daha az ($P < 0,05$) ve ameliyat sonrası istirahatte ağrı kontrolü daha iyi idi ($P < 0,05$). Birinci günün sonunda aktif ve pasif hareket ile daha az ağrı ve daha iyi hareket açıklığı mevcuttu ($P < 0,05$). Ancak 2. Günün sonunda her iki grupta aktif hareket açıklığı açısından fark saptanmadı. Hastanede kalış süresi ağrı pompası uygulanan grupta anlamlı olarak daha uzun idi ($P < 0,05$).

Her iki grupta analjezik kullanımı ile ilişkili herhangi bir yan etki saptanmadı. Drenden gelen kanama miktarları açısından 2 grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($P = 0,05$). 1. grupta 5 hastada ağrı pompası dren yerinden seröz akıntı geliştirdi, ancak kültürde üreme olmaması üzerine antibiyotik tedavisi başlanmadı. Her iki grupta erken dönemde herhangi bir enfeksiyon bulgusuna rastlanmadı.

Çıkarımlar: On Q ağrı pompasının, ameliyat sonrası erken dönemde aktif ve pasif hareket ile daha az ağrı ve daha iyi hareket açıklığı sağlayarak hasta konforunu artırmak ve düşük yan etki profili ile güvenilir bir analjezi sağlamak gibi avantajları bulun-

maktadır. Ancak hastanede kalış süresinde uzama, 2.günden itibaren diz hareket açıklığı açısından ek bir avantaj sağlamama ve maliyet artışı gibi dezavantajları nedeniyle rutin uygulamada çok anlamlı olduğu düşünülmemiştir.

SB - 020

Ortopedik cerrahların protez eklem enfeksiyonlarına ilişkin bilgi ve tutumları

Mahmut Nedim Aytekin¹, İmran Hasanoğlu², Recep Öztürk³, Nihat Tosun¹

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Total eklem artroplastisi (TEA), yaşam kalitesini artıran, ekstremitelere veya eklem fonksiyonlarını yeniden canlandıran, en önemli ve etkili işlemlerden biridir. Öte yandan bu işlemlerden sonra oluşan protez eklem enfeksiyonları (PEE), morbidite ve mortaliteye neden olabilir. Bu çalışmada PEE'nin hem önlenmesinde hem de yönetiminde anahtar role sahip olan cerrahların bilgi düzeyi ve tutumlarının araştırılması amaçlandı.

Yöntem: Ortopedi cerrahlarının PEE konusundaki bilgi düzeylerini ve tutumlarını değerlendirmek için Ocak 2019 ile Mart 2019 tarihleri arasında web tabanlı bir anket gerçekleştirildi. Ankette Likert ölçeği kullanılmış ve toplam 30 soru yer almıştır. Sorular, "Uluslararası Periprotetik Eklem Enfeksiyonu Uzlaşma Toplantısı Tutanakları" esas alınarak hazırlanmıştır. Verileri istatistiksel olarak değerlendirmek için tanımlayıcı istatistikler ve varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $P < 0,05$ olarak tanımlanmıştır.

Bulgular: Ankete iki yüz altmış dört cerrah katıldı. Ortalama yaş 44,8 iken, katılımcıların 173'ü (%65,5) 10 yıldan fazla deneyime sahip ve 162'si (%61,4) yılda 50'den fazla TEA gerçekleştiriyordu. Katılımcıların çoğu özel hastanelerde çalışırken (%37,5), devlet hastanesinde çalışanlar azınlıktaydı (%24,6). Cerrahların bilgi düzeyi ile ortopedi uzmanı olarak çalıştıkları süre arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p=0,483$). Benzer şekilde, bilgi düzeyi ile yılda gerçekleştirilen işlem sayısı arasında ilişki bulunmamıştır ($P = 0,675$). Katılımcıların bilgi düzeylerinin çalıştıkları hastane türü bakımından farklılık gösterdiği saptandı ($P = 0,030$). Post-Hoc ikili karşılaştırma testinde eğitim ve araştırma hastanelerinde çalışan katılımcıların bilgi düzeylerinin devlet hastanesi çalışanlarına göre daha yüksek olduğunu tespit edildi. Antibiyoterapi süresi ve üriner enfeksiyona yaklaşım konularında cerrahların bilgileri ve tutumlarının uyumadığı fark edildi. Megaprotez uygulama-

larında antibiyoterapinin 24 saatten uzun verilmesi gerektiği en popüler cevapken (%25,8), 24 saatten uzun antibiyotik verdiğini belirten grup da en kalabalık gruptu (%61,7). Katılımcılar arasında dizüri şikayeti olmayan hastalarda artroplastisi öncesi idrar tetkiki istenmesi gerektiği cevabı en popüler cevapken (%36), klinik uygulamada hiçbir zaman idrar tetkiki istemediğini belirten grup da en kalabalık gruptu (%45,1).

Çıkarımlar: Ortopedi cerrahları, PEE'nin önlenmesi ve yönetimi konusunda yeterli bilgiye sahip olsalar da, tutumları bilgileriyle çelişebilir. Ortopedik cerrahların bilgileri ile tutumları arasındaki çelişkilerin nedenlerini ve çözümlerini irdeleyen ileri çalışmalarına ihtiyaç vardır.

SB - 021

Gelişimsel yüksek kalça displazisi olan hastalarda transvers subtrokanterik kısaltma osteotomisi ile çimentosuz total kalça artroplastisi ve minimum 10 yıl takip

Bariş Can Kuzuca², Melih Kurar¹, Alperen Kaan Yaman¹, Berk Güçlü¹

¹Ufuk Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Pursaklar Devlet Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu makalenin amacı, gelişimsel yüksek kalça displazisi olan (GYKD) hastalarında subtrokanterik transvers kısaltma osteotomisi sonrası aksiyal ve rotasyonel olarak sabitlenmiş çimentosuz femoral komponent ve anatomik yere yerleştirilen asetabuler komponentin fonksiyonel ve klinik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmada, Crowe 4 (Hartofilakidis tip 3) yüksekliği olan yirmi sekiz hastada (yirmi altı kadın ve iki erkek) elli ardışık primer çimentosuz total kalça artroplastisi sonuçları değerlendirildi. Artroplastisi, subtrokanterik transvers kısaltıcı osteotomi ve Zweymüller femoral stem (SL plus) ile birlikte, osteotomi bölgesi için herhangi bir fiksasyon aleti olmaksızın ve asetabuler komponentin anatomik kalça merkezi seviyesine yerleştirilmesiyle yapıldı.

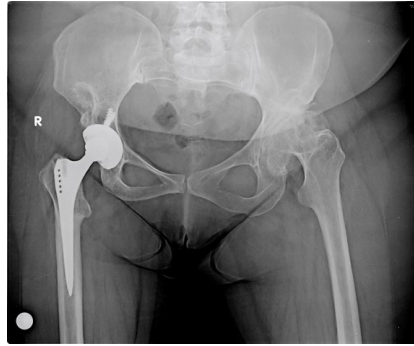
Bulgular: Hastalar ortalama 129 ± 12 ay (10-16 Yıl) takip edildi. Harris Kalça Skoru ortalaması ameliyat öncesi 24.03 ± 3,02 puandan 120. Ayda ortalama 79,94 ± 2,78, 144. Ayda ortalama 78,16 ± 3,15 puana yükseldi. Elli kalçadan onun da erken veya geç komplikasyonlar ve / veya revizyon ihtiyacı gözlemlendi. Subtrokanterik osteotomilerin hiçbirisi birleşme ile sonuçlanmadı ve femur bölgesi ile ilgili başka bir komplikasyonla karşılaşmadı. Bir vakada asetabuler komponentin izole gevşemesi gözlemlendi. İki kalça postoperatif olarak çıkıktı ve 12 hafta boyunca kapalı redüksiyon ve brace ile tedavi edildi. Bir siyatik nöropraksik yaralanma tespit edildi ve 6 ay içinde konservatif olarak düzeldi. Biri

proksimal kısımda (trokanterik bölge) ve diğer ikisi distal femurda olan üç kalçada intraoperatif femur kırığı gözlemlendi. Tamamı serklaj ve kablolarla sabitlendi. Üç kalçada heterotopik ossifikasyon görüldü.

Çıkarımlar: Crowe 4 (Hartofilakidis tip 3) yüksek kalça çıkıkları, subtrokanterik kısaltma osteotomisi ve çimentosuz total kalça artroplastisi, yüksek oranda başarılı bir şekilde tedavi edildi. Osteotomi bölgesinde sekiz hafta içinde herhangi bir komplikasyon olmaksızın yeterli birleşme görülmüştür.



Şekil 1. Kısaltma Osteotomisi sonrası TKA Postoperatif



Şekil 2. Postoperatif 10 yıllık takip sonucu

SB - 022

Total diz artroplastisi sonrası ortaya çıkan rezidüel varusun post-operatif sonuçlara etkisinin değerlendirilmesi-minimum 5 yıllık takip sonuçları

Abdurrahman Aydın¹, Volkan Gür², Furkan Yarıcı²

¹Düce Akçakoca Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Düce, Türkiye

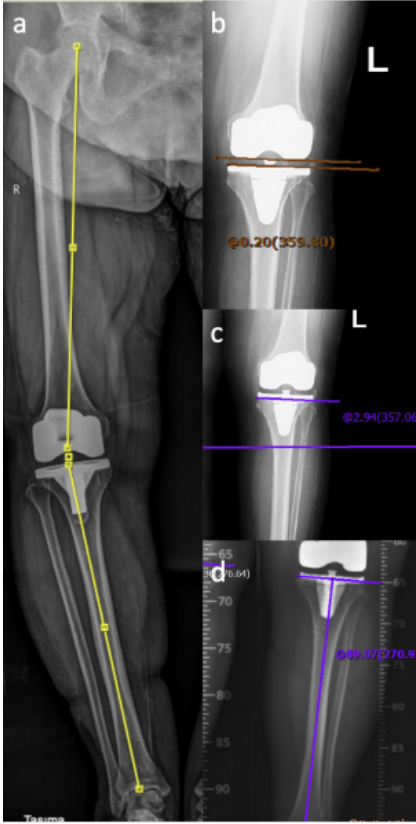
²Binali Yıldırım Üniversitesi Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erzurum, Türkiye

Amaç: Total diz artroplastisinde geleneksel olarak alt ekstremité mekanik aks diziliminin frontal planda 3 derece varus-valgus aralığında olması hedeflenmektedir. Bu çalışmayla, total diz artroplastisi sonrası post-operatif rezidüel varusu (3 dereceden fazla varus) olan hastaların orta-uzun dönem radyolojik ve klinik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

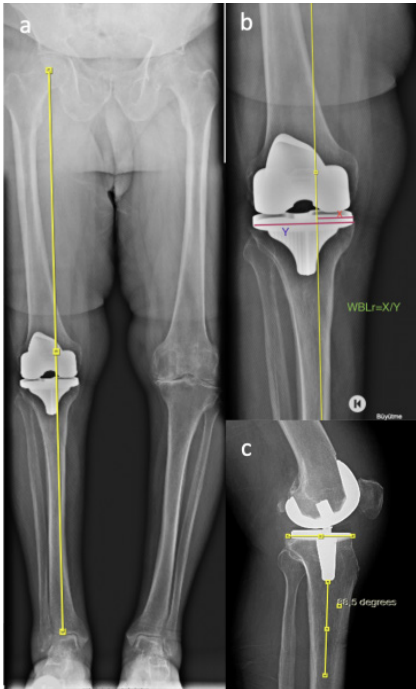
Yöntem: 2008-Ocak ve 2013-Aralık tarihleri arasında total diz artroplastisi geçirmiş olan 616 hastanın klinik ve radyolojik kayıtları retrospektif olarak incelendi. Dışlanma kriterlerinin uygulanması sonrası 114 hastanın çalışma kriterlerine uygun olduğu görüldü. 114 hastadan 3 tanesinin hayatta olmaması 1 tanesinin de dış merkezde revizyon cerrahisi geçirmiş olması nedeniyle kalan 110 hastanın minimum 5 yıllık (60.8-75.8 ay) takip süresi sonrası radyolojik ve klinik değerlendirme sonuçları ortaya kondu. Radyolojik olarak; Kalça-Diz-Ayak bileği (HKA) açısı, Diz Dizilim Açısı (KAA), mekanik Medial Proksimal Tibial Açık (mMPTA), Diz İnklınasyonu (KI), Posterior Tibial Slope (PS), Eklem Çizgisi Yakınsama Açısı (JLCA) değerlendirildi. Klinik değerlendirmede; KSS skoru (diz ve fonksiyonel skor), Lysholm, Oxford ve Tegner skorları değerlendirildi. Bunlarla beraber hastaların son takiplerindeki fleksiyon dereceleri ve ekstansiyon kısıtlılıkları kayıt altına alındı.

Bulgular: Preoperatif ortoröntgenogramda değerlendirilen ortalama Mekanik Aks açısı $17.3^\circ \pm 7.8^\circ$ ($13.4^\circ-43.9^\circ$) iken postoperatif ortoröntgenogramda değerlendirilen ortalama Mekanik Aks açısı $8.3^\circ \pm 3.6^\circ$ ($3.2^\circ-19.8^\circ$) ($P < 0,001$) idi. Preoperatif olarak değerlendirilen ortalama tibiofemoral yakınsama açısı (eklem çizgisi yakınsama açısı = JLCA) $6.7^\circ \pm 4.6^\circ$ iken, ameliyat sonrası değerlendirilen tibiofemoral yakınsama açısı $1^\circ \pm 1.7^\circ$ ($P = 0,04$) olarak bulundu. Preoperatif ağırlık taşıma hattı oranı (WBLr) ortalaması -0.07 ± 0.27 olarak hesaplanırken, postoperatif WBLr ortalaması 0.2 ± 0.1 ($P < .001$) olarak bulundu. Hastaların son takiplerinde değerlendirilen ortalama fleksiyon açısı $102.8^\circ \pm 15.4^\circ$, ortalama ekstansiyon kısıtlılığı $-3.7^\circ \pm 7.5^\circ$ olarak bulundu. Son takipte ölçülen klinik skorlar sırasıyla: KSS-diz skoru 67 ± 18.4 , KSS-fonksiyonel skoru 74 ± 23.6 , Lysholm 81.7 ± 15.7 , Tegner 3.65 ± 0.99 , Oxford 37.43 ± 6.5 olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Diz artroplastisi sonrası rezidüel varusu (varus açısı $> 3^\circ$) olan hastaların orta-uzun dönem takipleri sonrası değerlendirilen klinik skorlarının iyi-mükemmel olduğu görülmüştür. Varus derecelerindeki değişikliğe rağmen varus dizilimi devam eden hastaların eklem hareket açıklıklarının memnun edici seviyede olduğu görülmüştür.



Şekil 1. a-d. KDA açısı ölçümü (a), Eklem çizgisi yakınsama açısı ölçümü (b), Eklem oryantasyon çizgisinin yerle olan açılanması (c), mMPPTA ölçümü (d)



Şekil 2. a-c. WBL (a), WBL ölçümü (b), PS ölçümü (c)

Tablo 1. Cerrahi sonrası klinik ve fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi (Son takip esnasında)

	N	Ortalama	Standart Sapma	Min-Max	Range
Fleksiyon açısı	110	102.89°	15.43°	50°-160°	0°-180°
Ekstansiyon kısıtlılığı	110	-3.72°	7.52°	-50°-0°	0°-180°
KSS-diz skoru	110	67.04	18.45	12-93	0-100
KSS-fonksiyonel skoru	110	74.08	23.68	20-100	0-100
Lysholm skoru	110	81.77	15.78	25-100	0-100
Tegner Skoru	110	3.65	0.99	1-5	0-10
Oxford Skoru	110	37.43	6.5	9-48	0-48

SB - 023

Primer total diz artroplastisinde tek yarıçaplı ve çok yarıçaplı femoral komponentlerin fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Fatih Şentürk, Mehmet Yağız Yeniğün, Mehmet Demirel, Yavuz Sağlam, Cengiz Şen

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Tek yarıçaplı (single radius, SR) tasarıma sahip femoral komponentlerin avantajı, çok yarıçaplı (multi radius, MR) protezlere göre daha posteriora yer alan tek bir anlık rotasyon merkezi ile daha uzun bir ekstansör moment kolu oluşturmasıdır. Böylelikle daha az diz önu ağrısına yol açacağı ve daha uyumlu patellofemoral hareket sağlayacağı ileri sürülmüştür. Ancak, daha yeni bir tasarım olan SR TDA'nın MR TDA'ya göre daha üstün fonksiyonel sonuçlara sahip olup olmadığı konusunda tartışmalar mevcuttur. SR protezler ve MR protezlerin farklı teorik avantajları vardır; ancak, ikisini karşılaştıran çok az araştırma mevcuttur. Bu çalışmanın amacı; TDA' de SR ve MR femoral komponentlerin klinik ve fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Gonartroz tanısıyla, tek bir tersiyer merkezde, 2018 ile 2021 yılları arasında TDA ameliyatı gerçekleştirilmiş toplam 74 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar ardından femoral komponent tasarımlarına göre iki gruba ayrıldı: grup SR (38 hasta; 2 hasta E, 36 hasta K; ort. yaş = 68,63 ± 7,68) ve grup MR (36 hasta; 8 hasta E, 28 hasta K; ort. yaş = 68,06 ± 7,73). İki hasta grubu yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi ve hastalık evresi açısından benzerdi (p > 0,05). Ortalama takip süreleri sırasıyla 30 (aralık, 15-45) ve 37 (aralık 12-48) aydı. Hastaların fonksiyonel durumları ameliyat öncesi ve son kontrollerde diz hareket açıklığı, Diz Cemiyeti Skoru (Knee Society score, KSS), ve KSS fonksiyon skoru ile değerlendirildi. Diz önu ağrısının son kontrolde sıklığı kaydedildi. Ayrıca, son kontrolde WOMAC (The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) skor, HSS (hospital for special surgery score) ve unutulmuş eklem skorları ile değerlendirildi.

Bulgular: Son kontrolde grup MR' deki hastalar (13/36) grup SR' dekilere göre (5/38) anlamlı olarak daha sık diz önu ağrısı geliştirmişti (P < 0,05). Grup SR son kontrolde anlamlı olarak daha iyi unutulmuş eklem skoru (84,33 ± 18,85 ve 71,39 ± 24,88, P < 0,05) ve WOMAC skoru (93,94 ± 5,84 ve 89,89 ± 6,92, P < 0,05) sergiledi. Ameliyat öncesi ve sonrası hareket açıklığı değişimi, KSS skoru farkı ve KSS fonksiyon farkı iki grup arasında fark yoktu (P > 0,05).

Çıkarımlar: Araştırmamızın sonuçları göstermiştir ki hem SR hem de MR femoral komponent kullanımı ile primer TDA' de benzer tatmin edici fonksiyonel sonuçlar elde edilebilir. Bunun yanı sıra, SR protezlerin daha iyi unutulmuş eklem skorlarıyla daha az diz önu ağrısına yol açabileceği unutulmamalıdır.

SB - 024

Gelişimsel kalça displazisi olan kadın hastalarda total kalça artroplastisi'nin seksüel disfonksiyon üzerine etkisi

Cem Güneri¹, Murat Köken², Berk Güçlü¹

¹Ufuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi Dr. Rıdvan Ege Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Antalya Bilim Üniversitesi, Antalya, Türkiye

Amaç: Üreme harici cinsel sağlık, kişinin fiziksel, düşünsel, duygusal ve sosyal hayatında önemli bir yer tutmaktadır. Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD), hastalar üzerinde olumsuz fiziksel, sosyal ve mental etkileri olan ve hayat kalitesini oldukça olumsuz etkileyen kronik bir ortopedik hastalıktır. Fakat güncel literatürde GKD'li hastaların cinsel fonksiyon ve hayatları ile ilgili bir çalışma bulunmamaktadır.

Yöntem: GKD (Crowe Tip 1-4) tanısı ile Total Kalça Artroplastisi (TKA) uygulanan 50 kadın hasta ve 30 eşe, cinsel fonksiyonu, istek, uyarım, ereksiyon/lubrikasyon, orgazm ve tatmin olarak 5 farklı kategoride değerlendirilen Arizona Cinsel Tecrübe Skalası (ACTS/ASEX) ölçeği uygulanmıştır.

Bulgular: ASEX skorları cerrahi öncesi 22,3 ± 3,5, cerrahi sonrası 2. yılda 12,7 ± 1,3 ve 5. yılda 12,1 ± 0,8'dir. Ortalama skordaki anlamlı düşüş, cerrahi öncesi seksüel disfonksiyonun mevcut olduğunu; ancak cerrahi sonrası bunun olumlu yönde etkilendiğini göstermektedir. 35 yaşın altındaki hastalarda cerrahi sonrası 2. yılda düzelmenin (%29) daha fazla olduğu görülmektedir. Cerrahi geçiren kadınların eşlerinde anlamlı bir değişim gözlenmemiştir.

Çıkarımlar: Bu çalışma sonucunda, TKA geçiren kadınların cinsel hayatlarının olumlu yönde etkilendiği gösterilmiştir. Fakat eşlerinde herhangi bir değişim saptanmamıştır. Cerrahi sonrası cinsel fonksiyonun fizyolojik ve duygusal yönlerini araştıran ek çalışmalara da ihtiyaç mevcuttur.

SB - 025

Tromboemboli profilaksisinde aspirin güvenilir bir tercih mi?

Ali Said Nazlıgül^{1,2}, Serhat Akçaalan^{1,2},
Ceyhan Çağlar², Mustafa Akkaya^{1,2},
Mahmut Uğurlu^{1,2}, Metin Doğan^{1,2}

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Son kılavuzlar TKA (total kalça artroplastisi) ameliyatı geçirmiş seçilmiş hastalarda DVT (derin ven trombozu) ve VTE (venöz tromboembolizm) profilaksisinde sadece aspirin (asetil salisilik asit) kullanımını bir seçenek olarak belirtmektedir. Ancak TKA sonrası, aspirinin DVT ve VTE profilaksisindeki etkinliği tam olarak tanımlanmamıştır. Bu çalışmada TKA sonrası DVT ve VTE profilaksisi olarak sadece aspirin kullanımları ve sadece enoksaparin kullanan hastaları karşılaştırdık.

Yöntem: Bu çalışma kliniğimizde 03.2019-03.2022 tarihleri arası unilaterale TKA yapılan 238 hasta ile retrospektif olarak yapılmıştır. Postoperatif DVT profilaksisi olarak 30 gün 4000IU enoksaparin verilen hastalar Grup A ve 1 x 100 mg aspirin verilen hastalar Grup B olmak üzere 2'ye ayrılmıştır. Grup A toplam sayısı 118 (24 erkek ve 94 kadın) ve ortalama yaşı 65.9 (45-80) olan hastalardan oluşuyor. Grup B toplam sayısı 120 (30 erkek ve 90 kadın) ve ortalama yaşı 62.7 (47-78) olan hastalardan oluşuyor. Hastalar postoperatif olarak 2., 6. ve 12. Haftalarında DVT açısından klinik olarak ve 6. Haftada Doppler USG ile değerlendirildi.

Bulgular: Preoperatif demografik verilerde istatistiksel olarak fark bulunmadı. Grup A da 1 hastada (postoperatif 6.günde), Grup B de 1 hastada (postoperatif 8. Günde) alt ekstremitede semptomatik DVT gelişti. 6. haftada yapılan rutin Doppler USG'de Grup A'da 13, Grup B'de ise 15 hastada DVT izlendi. Veriler Ki-kare testi ile çalışıldı ve istatistiksel farklılık $P < 0,05$ olarak kabul edildi. Veriler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi. Hastaların hiçbirinde semptomatik pulmoner tromboemboli ve sebrovasküler olay görülmedi.

Çıkarımlar: DVT ve VTE profilaksisinde aspirinle ilgili yeterli kalitede ve sayıda klinik çalışma literatürde mevcut değildir. Her ne kadar aspirinle ilgili yeterli çalışma olmasa da yaptığımız çalışma DVT profilaksisinde aspirinin de enoksaparin kadar etkili olduğu göstermektedir.

Tablo 1. 2 grup arasında DVT (semptomatik ve asemptomatik) değerlendirilmesi

	Grup A	Grup B
DVT	13 (%11)	15 (%12,5)
P değeri	0.722	

SB - 026

Medial gonartrozda proksimal fibular osteotomi ile subkondral drilizasyon veya artroskopik mikrokirik kombinasyonunun orta dönem fonksiyonel ve radyografik sonuçları

Abdurahman Bayındır¹, Metin Lütfi Baydar¹,
Salih Korkmaz¹

¹Eğirdir Kemik Eklem Hastalıkları Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Isparta, Türkiye

³Bayburt Devlet Hastanesi, Bayburt, Türkiye

Günümüzde artroplastilerin endikasyonlarının fazla genişletildiğini görmekteyiz. Enfeksiyon, gevşeme, yanlış uygulama gibi nedenlerle de revizyon artroplastisi sayıları da artmıştır. YTO uygulamalarında ise öğrenme eğrisi nispeten uzun, ikinci ameliyat ve komplikasyon oranları bir hayli yüksektir. Tüm bu teknikleri hastalarımızın hayat kalitesi ve fonksiyonelliğini artırmak için uygulamaktayız; fakat komplikasyon gelişen hastalarımızda bu başarıya ulaşamazken, milli servetimizi ciddi külfet altında bırakmaktayız. Bunun için de PFO gibi daha fizyolojik, implantasyon gerektirmeyen, komplikasyon oranları daha düşük ve maliyet-verimlilik açısından daha elverişli yeni tekniklere ihtiyaç olduğu aşikardır.

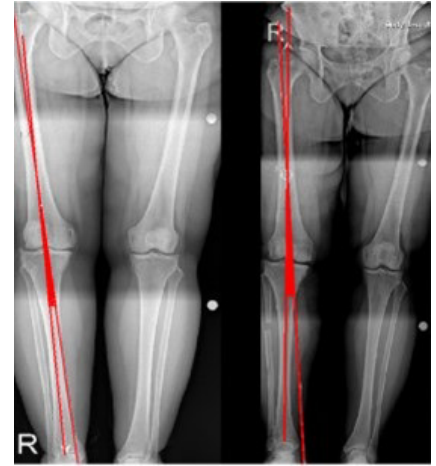
Çalışmamızın amacı medial gonartroz olan hastalara uygulanan proksimal fibular osteotomi (PFO) ile perkütan subkondral drilizasyon veya artroskopik derin mikrokirik tekniklerinin radyografik ve fonksiyonel sonuçlarını araştırmaktır. Süleyman Demirel Üniversitesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 2020-2021 tarihleri arasında prospektif olarak tasarlanan çalışmamıza diz osteoartriti (OA) tanısı alan 47 (62 diz) hasta dahil edildi.

Hastaların demografik verileri, yaş, VKİ, eklem hareket açıklıkları, eklem aralığı oranları ve femorotibial açılı kaydedildi. Hastaların; ağrı durumları VAS ile fonksiyonellikleri WOMAC ve Lysholm Diz Skoru ile, yaşam kaliteleri SF-12 ile, değerlendirildi. PFO ve artroskopik mikrokirik yöntemi ile tedavi olan hastaların %60'ı kadın ve ortalama yaşları $57,48 \pm 9,01$ idi. PFO ve subkondral drilizasyon yöntemi ile tedavi olan hastaların ise %46'sı kadın, ortalama yaşları $57,49 \pm 9,35$ idi. Hastaların ortalama takip süresi sırasıyla $11,88 \pm 3,55$ ve $12,02 \pm 2,71$ idi. Her iki cerrahi uygulamada da hastaların preoperatif sürece göre, postoperatif süreçte ağrıları ($P < 0,001$), fonksiyonellikleri ($P < 0,001$), yaşam kaliteleri ($P < 0,001$), eklem hareket açıklıkları ($P < 0,001$), eklem aralığı oranı ($P < 0,001$) ve femorotibial açılı ($P < 0,001$) istatistiksel açıdan anlamlı olarak iyileşti. Her iki tekniğin birbirine üstünlüğü araştırılmadı; hastaların fonksiyonellikleri (WOMAC) ve VAS skorlarındaki iyileşme oranı açısından; artroskopik mikrokirik lehi-

ne anlamlı fark saptandı ($P < 0,005$).

Hastalar VKİ, yaş, osteotomi seviyesi ve OA şiddetine göre gruplandırıldı ve iyileşme oranları karşılaştırıldı. VKİ'ye göre gruplandırıldığında; $31,5 \text{ kg/cm}^2$ den küçük olan ve perkütan drilizasyon yapılan hastalarda VAS skorundaki iyileşme oranı daha yüksek bulundu. Proksimal fibula uzunluğuna göre gruplandırıldığında; 10 cm.'den kısa olan ve artroskopik mikrokirik yapılan hastalarda Lysholm skorundaki iyileşme oranı daha yüksek bulundu.

Son olarak her iki cerrahi yöntemin uygulandığı grupta da radyolojik ve klinik olarak olumlu sonuçlar saptadık. Diz protezleri ve YTO gibi seçeneklerden önce, PFO uygulamasının medial gonartroz olan orta derecede varus deformiteli hastalar için olumlu sonuçları olabileceğini ve rahatlıkla uygulanabileceğini öngörmekteyiz.



Şekil 1. Proksimal fibular osteotomi preop ve postop radyoloji

SB - 027

Aseptik gevşeme nedeniyle revizyon cerrahisi uygulanan total diz artroplastisi hastalarında nötrofil/lenfosit oranlarının değerlendirilmesi

Mehmet Sürübaşı, Halit Cengiz, Murat Altay

Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Total diz artroplastisi artrozlarda altın standart tedavi olmasına rağmen cerrahi sonrası süreçte aseptik gevşeme gibi komplikasyonlarla yetmezliğe gidebilir. Aseptik gevşeme revizyon cerrahilerinin en yaygın sebebinin oluşturmaktadır. Aseptik gevşemede temel problem implant parçalarının oluşturduğu inflamatuvar süreç ve osteolizise bağlı olduğu düşünülmektedir.

Nötrofil-lenfosit oranı (NLO) tam kan testinde nötrofil ve lenfosit değerleri kullanılarak hesaplanan son yıllarda popülaritesi artan subklinik enflamasyonu gösteren bir göstergedir. Bilindiği gibi lenfopeni ve nötrofi-

li geliştiğinde sistemik enflamasyon ortaya çıkmaktadır.

Biz çalışmamızda aseptik gevşeme nedeniyle opere edilen revizyon diz cerrahisi hastalarında preoperatif olarak hemotolojik parametreleri değerlendirdik. Böylece subklinik bir enflamasyonun varlığını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: 2018-2022 yılları arasında aseptik gevşeme nedeniyle revizyon diz protezi cerrahisi uygulanan 42 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların preoperatif dönemdeki CRP değerleri normal sınırlarda, preoperatif klinik enfeksiyon bulguları negatif ve intraoperatif alınan kültürlerde üreme yoktu. Hastalar revizyon diz cerrahisi ve primer diz cerrahisi arasında geçen süre ve revizyon cerrahisi öncesi NLO değerleri kaydedildi. Hastalar revizyon cerrahisine kadar olan takip süresine göre; 0-5 yıl, 5-10 yıl ve > 10 yıl olmak üzere gruplandırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 28 kadın, 14 erkek toplam 42 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama takip süresi 8,3 yıl idi. Grup 1 (0-5 yıl) 8 hasta, Grup 2 (5-10 yıl) 12 hasta ve Grup 3 (10 yıl üzeri) 20 hasta mevcuttu. Grup 1 ortalama NLO: 3,664, Grup 2 ortalama NLO: 2,02 ve Grup 3 ortalama NLO değeri:1,925 olarak bulundu. NLO değerleri Grup 1'de anlamlı olarak yüksek bulundu ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi sonrası revizyon cerrahisi gerektiren hastalarda enflamasyonun saptanması açısından basit ve güvenilir bir yöntem olarak NLO kullanılabilir.

SB - 028

Hemofili hastalarında erken dönem kanamanın total diz artroplastisi sonuçlarına olumsuz etkisi

Barlas Göker¹, Ömür Çağlar¹, Gizem İrem Kınıklı², Salih Aksu³, Ahmet Mazhar Tokgözoğlu¹, Bülent Atilla¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Hacettepe Üniversitesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Hematoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Hemofilik artropati, görece genç hastalarda şiddetli dejeneratif artrit ve fonksiyonel kısıtlılıklar ile sonuçlanan diz tutulumlarına neden olmaktadır. Total diz artroplastisi (TDA), ileri evre hemofilik artropati olgularında ağrı tedavisi ve işlevsellik sağlayabilir. Hemofili hastalarında cerrahi sonrası erken dönem kanamaların uzun vadeli etkileri konusunda literatürde kısıtlı veri mevcuttur. Bu çalışmanın amacı, tek merkezli bir TDA kohortunda cerrahi sonrası erken dönemde kanamanın nihai fonksiyonel sonuç, komplikasyonlara, ve implant sağkalımına olan etkisini incelemektir.

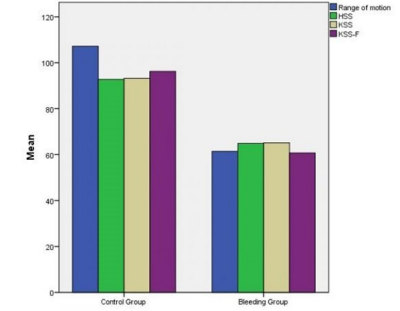
Yöntem: Tek merkezli olan bu çalışmada, 1998-2019 yılları arası opere edilmiş olan bir hemofilik artropati hasta veritabanı in-

celendi. Demografik veriler, klinik veriler, ve radyografik görüntüler incelemeye dahil edildi. Hastaların fonksiyonel sonuçları Hospital for Special Surgery (HSS), Knee Society Score (KSS), ve Knee Society Function Score (KSS-F) ile belirlendi. Cerrahi sonrası erken dönem kanamaya bağlı komplikasyonları olan hastalar (kanama grubu), kontrol grubu ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Toplam 29 hasta ve 45 diz çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 38 (17-63) ve ortalama takip süresi 12,2 yıl hesaplandı. Toplam 6 hastada faktör inhibitörü varlığı saptandı. TDA uygulanmış hemofili hastalarında cerrahi öncesi $46,08^{\circ}$ olan ortalama eklem hareket açıklığı değerlendirilmedi $84,59^{\circ}$ olarak hesaplandı ($P < 0,01$). Kohort genelinde HSS skorları $48,33^{\circ}$ 'den $82,67^{\circ}$ 'ye, KSS skorları $34,22^{\circ}$ 'den $53,3^{\circ}$ 'ye, KSS-F skorları ise $82,00^{\circ}$ 'den $84,63^{\circ}$ 'ye gelişme gösterdi ($P < 0,01$). 3 hemartroz (%10,2), 1 hematoma (%3,4), 1 hemorajik bül formasyonu (%3,4), 5 aşırı/uzamış yara yerinde kanaması (%17) olan toplam 10 hastada (%34) majör kanama komplikasyonu saptandı. Kanama grubu ve kontrol grubu arasında cerrahi öncesi HSS, KSS, ve KSS-F skorları arası anlamlı fark bulunmazken; kanama grubunda cerrahi sonrası bütün skorlar istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha başarısız bulundu. Kanama grubundaki bir hastada geçici

peroneal sinir felci, 3 hastada ise periprotektik eklem enfeksiyonu gözlemlendi. Kaplan-Meier analizine göre kanama grubu sağkalımı 17,04 yıl, kontrol grubu sağkalımı ise 22,15 yıl olarak hesaplandı.

Çıkarımlar: TDA hemofilik artropatide eklem hareket açıklığı ve fonksiyonel kazanım açısından başarılı sonuçlar ile ilişkilidir. Ancak, cerrahi sonrası erken rehabilitasyon döneminde kanamaya bağlı sorunlar ile sıklıkla karşılaşılabılır, ve bunlar uzun dönemde azalmış eklem hareket açıklığı ve kötü fonksiyonel sonuçlara sebep olabilir.



Şekil 1. Kontrol grubu ile kanama grubu arasındaki cerrahi sonrası ortalama eklem hareket açıklığı, HSS, KSS, KSS-F skorlarını karşılaştıran bar grafiği

Tablo 1. Kanama ve kontrol gruplarında cerrahi öncesi ve sonrası eklem hareket açıklığı, fleksiyon kontraktürü ve fonksiyonel sonuçların karşılaştırılması

Tablo 1	Kontrol grubu	Kanama grubu	P değeri
Cerrahi öncesi	-	-	-
Eklem hareket açıklığı ($^{\circ}$)	50,00	37,00	0,153
Fleksiyon kontraktürü ($^{\circ}$)	21,03	21,33	0,967
HSS	42,33	40,46	0,723
KSS	36,24	34,29	0,804
KSS-F	55,88	57,14	0,874
Cerrahi sonrası	-	-	-
Eklem hareket açıklığı ($^{\circ}$)	98,26	62,14	0,002*
Fleksiyon kontraktürü ($^{\circ}$)	3,91	16,54	0,008*
HSS	92,75	63,78	< 0,001*
KSS	93,25	61,78	< 0,001*
KSS-F	96,25	60,71	0,005*

SB - 029

Total diz protezi ameliyatında stapler ve prolen materyallerinin karşılaştırılması

Buğra Başalan, Ali Geçer, Fuat Alakbarlı, Necati Bahadır Eravşar, İsmail Emre Ketenci, Hakan Serhat Yanık

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Gonartroz sonrası uygulanan total diz artroplastisi ameliyatında hastalarda cilt sutureasyonunda kullanılan stapler ve prolen materyallerinin sonuçlarının karşılaştırılması.

Yöntem: Çalışmada 2020-2022 yılları arasında kliniğimizde Kellgren & Lawrence sınıflamasına göre evre gonartrozu 4 olan ve bu nedenle total diz artroplastisi

uygulanan hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. Cilt sutureasyonu için stapler veya prolen tercih edilen, takip süresi en az 3 ay olan 8'i bilateral olmak üzere toplam 158 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların 70'inde (%42,1) prolen, 96'sında (%57,9) ise stapler yöntemi tercih edilmiştir. Demografik veriler, hastalara ait komorbiditeler, ameliyat sonrası oluşan komplikasyonlar (yüzeysel ve derin enfeksiyon), maliyet ve cilt sutureasyonu için geçen süre değerlendirilerek toplanan verilerin gruplar arası karşılaştırılması yapılmıştır.

Bulgular: Komplikasyonlar olarak yüzeysel ve derin enfeksiyon değerlendirildiğinde her iki materyal arasında yüzeysel ($P = 0,33$) ve derin enfeksiyon ($P = 0,426$) açısından anlamlı bir fark bulunamadı. Prolen kullanılan hastalarda cilt insizyonunun ortalama kapatılma süresi 8 dakika iken bu süre stapler kullanılan hastalarda ortalama olarak 1,5 dakika olarak

saptanmıştır. Maliyet açısından değerlendirildiğinde ise bir stapler maliyetinin de bir adet prolen maliyetinin 2.5 katı olduğu saptanmıştır.

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi sonrası komplikasyon olarak görülen yüzeysel ve derin enfeksiyon gelişme ihtimalinin sutürasyon materyali olarak kullanılan prolen veya stapler seçilmesi arasında anlamlı bir ilişki bulunmaması ve stapler kullanılan hastalarda kapatılma süresinin daha kısa sürmesine rağmen maliyetinin de daha fazla olması göz önünde bulundurulmalıdır.



Şekil 1. Postop takiplerde akıntı ve yara yeri ayırışması olan hasta



Şekil 2. a, b. a) Total Diz Artroplastisi ameliyatında prolen kullanılan hasta b) Total Diz Artroplastisi ameliyatında stapler kullanılan hasta

Tablo 1. Yüzeysel ve derin enfeksiyon				
		Yok	Var	Total
Yüzeysel Enfeksiyon	Prolen	65	5	70
	Stapler	86	10	96
Total		151	15	166
Derin Enfeksiyon	Prolen	67	3	70
	Stapler	90	6	96
Total		157	9	166

SB - 030

Alt ekstremitte periprotetik eklem enfeksiyonlarında preoperatif kan parametrelerinin enfeksiyon tahmininde rolünün belirlenmesi

Şıkhah İsgandarlı, Evrim Şirin

Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bilindiği gibi Periprotetik eklem enfeksiyonu tanısında altın standart tam testi olmayıp tanıya MSIS (MusculoSkeletal Infection Society) kriterleriyle ulaşılmaktadır. Yaklaşık %20 oranında alınan kültürlerde üreme olmamaktadır. Bu çalışmadaki amaç, alt ekstremitte endoprotezi nedeniyle opere olan ve periprotetik eklem enfeksiyonu gelişen hasta grubunda, basit Tam Kan Sayımı oranlarıyla (NLR,MLR,PLR,PVR) protez enfeksiyonunu tahmin etmede MSIS kriterlerine yardımcı tam kriterleri geliştirmektedir.

Yöntem: Dış merkez veya kliniğimizde 2010-2021 seneleri arasında Primer artroplastisi ameliyatı sonrası periprotetik eklem enfeksiyonu geçiren ve iki aşamalı tedavi yapılmaması planlanan 66 periprotetik alt ekstremitte hastasından 1. aşama öncesi (implant çıkarma +antibiyotikli spacer uygulama) Sedimentasyon, Hemogram, CRP(C-Reaktif Protein) parametreleri ele alınmıştır. Bu hastalara ek olarak kliniğimizde hiçbir komplikasyon gelişmeyen benzer VKİ, yaş ve sosyodemografik özelliklere sahip 65 alt ekstremitte artroplastisi hastası da kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edilmiş ve komplikasyon gelişmeyen bu hastalardan post op 4.haftada benzer kan parametreleri alınmış oldu. İki aşamalı tedavi planlanan PEE grubunun 1.aşama öncesi kanlarıyla, herhangi komplikasyon gelişmeyen grubun ameliyat sonrası 4.haftada kanları karşılaştırıldı.

Bulgular: Analiz sonuçlarına göre hasta grubunda 1.aşama öncesi ve Kontrol grubunda artroplastisi ameliyatı öncesi alınan kanların ROC analizi ile yapılan değerlendirilmesinde Sedimentasyon için > 49 eşik değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup, sensitivite 66,7, spesifite 91,7 bulunmuştur. Ek olarak CRP için > 8,71 eşik değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup sensitivite 93,4, spesifite 91,7 bulunmuştur. Hemogramdaki oranlara baktığımızda Trombositin lenfosit oranı (PLR) için > 129,5 eşik değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup sensitivite 80,3, spesifite 64,6; Nötrofil/Lenfosit oranı(NLR) için >2,26 eşik değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup sensitivite 78,7, spesifite 64,6;Trombositin ortalama trombosit hacmine oranı (PVR) için > 29,5 eşik değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup sensitivite 78,7, spesifite 61,5 75,5 bulunmuştur (Tablo 1).

Hasta grubunda 1 aşama öncesi ve Kontrol grubunda postop 4.hafta sonrasında alınan kanları karşılaştırmada Sedimentasyon, CRP, Trombosit, NLR PVR, PLR değerleri hasta grubunda kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur Glukoz, nötrofil ve monosit ve MLR değerleri ile

çalışma grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 2).

Çıkarımlar: Bu oranlardan yola çıkarak PLR, NLR, PVR oranları birlikte kullanıldığında MSIS kriterlerine yardımcı tam testi olabileceği sonucuna varmış olduk. Ayrıca CRP'nin periprotetik eklem enfeksiyonu tanısı koymada tüm kan parametrelerinden daha yüksek duyarlılık ve özgüllüğe sahip olduğunu Literatürü destekler nitelikte ispatlamış olduk.

Tablo 1. Hastalık kestiriminde laboratuvar değerlerinin eşik değerlerinin belirlenmesi için ROC eğrisi analizi sonuçları

Preop	EAA	%95 GA	R	Eşik Değer	SEN	SPE	LR	LR+	PV	PV+
Sedimentasyon	0,859	0,783-0,916	<0,001	>49	66,7	91,7	8,0	0,4	38,9	73,3
CRP	0,960	0,908-0,987	<0,001	>8,71	93,4	91,7	11,2	0,1	91,9	93,2
Glukoz	0,520	0,429-0,610	0,707							
Monosit	0,581	0,490-0,668	0,107							
Lenfosit	0,656	0,566-0,739	0,002	>5,1	58,3	72,3	2,1	0,6	66,0	65,3
Nötrofil	0,670	0,581-0,751	<0,001	>5	55,7	70,8	1,9	0,6	64,2	63,0
Ortalama Trombosit hacmi	0,728	0,642-0,804	<0,001	>58,4	67,2	69,2	2,2	0,1	67,2	69,2
Trombosit	0,676	0,586-0,756	<0,001	>331	41,0	86,2	3,0	0,7	73,5	60,9
Monosit/Lenfosit oranı	0,662	0,572-0,744	0,001	>0,35	55,0	73,8	2,1	0,6	66,0	64,0
PLR	0,763	0,679-0,834	<0,001	>129,5	80,3	64,6	2,3	0,3	68,1	77,8
Nötrofil/Lenfosit oranı	0,748	0,663-0,821	<0,001	>2,26	78,7	64,6	2,2	0,3	67,6	76,4
PVR	0,745	0,660-0,819	<0,001	>29,5	78,7	61,5	2,1	0,4	65,8	75,5

EAA: Eğri altında kalan alan, GA: Güven aralığı, SEN: Sensitivite, SPE: Spesifite, LR: Pozitif olasılık oranı, LR+: Negatif olasılık oranı, PV: Pozitif posttest değeri, PV+: Negatif posttest değeri

Tablo 2. Çalışma gruplarına göre hasta grubunun pre-op laboratuvar değerleri ile kontrol grubunun postop 4. hafta laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması

	Hasta		Kontrol		P
	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	Median (Min-Max)	
Sedimentasyon	65,0 (17,0-120,0)	33,0 (4,0-87,0)	<0,001		
CRP	29,5 (3,1-304,0)	5,0 (1,5-154,0)	<0,001		
Glukoz	117,0 (64,0-267,0)	110,3 (73,0-299,0)	0,973		
Monosit	0,6 (0,0-1,4)	0,6 (0,2-10,2)	0,277		
Lenfosit	1,6 (0,1-1,7)	1,9 (0,6-4,5)	0,045		
Nötrofil	5,3 (1,5-14,7)	4,9 (1,9-11,8)	0,258		
Ortalama Trombosit hacmi	8,1 (6,3-12,7)	9,1 (7,0-322,0)	<0,001		
Trombosit	291,0 (163,0-607,0)	250,0 (109,0-424,0)	0,001		
MLR	0,4 (0,0-1,2)	0,3 (0,1-4,6)	0,951		
PLR	189,0 (49,4-293,0)	129,5 (57,9-353,3)	<0,001		
NLR	3,6 (1,0-16,3)	2,8 (0,9-8,2)	0,035		
PVR	38,0 (16,5-71,8)	26,5 (1,0-58,9)	<0,001		

SB - 031

Total kalça protezinde değiştirilmiş yüzey geometri femoral başın lubrikasyon ve yüzey aşınmasına etkisinin araştırılması

Orkun Halaç¹, Ahmet Karakaşlı², Fatih Ertem³, Reşit Buğra Hüsemoglu³

¹Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ağrı, Türkiye

²İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, İzmir, Türkiye

³İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi, Biomekanik Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

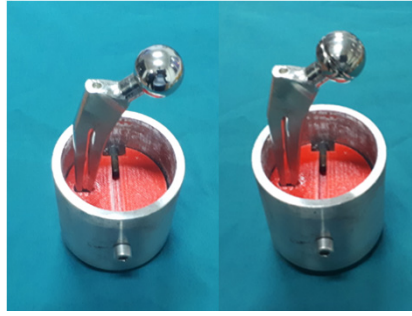
Total kalça protezinde kullanılan femoral başın geometrisindeki değişikliğin aşınmaya etkisi bilinmemektedir. Bu çalışmamızda geometrisi değiştirilmiş femoral başın polietilen aşınması üzerine olan etkisini biyomekanik deney ile araştırmayı amaçladık.

Çalışmamızda standart femoral baş (SB) ve yine standart femoral başı işleyerek elde ettiğimiz 5 mm (milimetre) radiuslu küre yüzeyinde birbirini dik olarak kesecek şekilde

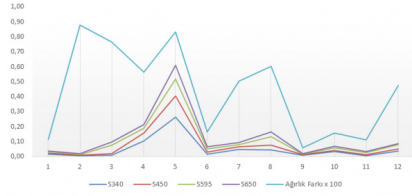
2 adet oluk ve kürenin merkezine paralel olacak şekilde 1 adet olukla femoral başın geometrisi değiştirildi. Standart femoral baş (SB) ve oluklu femoral başın (OB) kullanıldığı iki grup oluşturuldu. Her deney grubunda 6 adet polietilen liner ile toplamda 12 deney yapıldı. 1 adet polietilen liner ise deneye tabi tutulmadan karşılaştırma için değerlendirildi. Oluşturulan kalça eklem hareketlerini simüle eden düzenekle maksimum 1000 N (newton) minimum 500 N yük uygulanarak 1.25hz frekansta 10.000 siklus hareket yaptırıldı. Yağlayıcı sıvı olarak %0.9 NaCl (sodyum klorür) 500 ml (mililitre) kullanıldı. Polietilen asetabuler linerlar deney öncesi ve sonrası tartıldı. Deney sonrası polietilen liner çıkartılıp yüklenme alanından 8 mm punchlanarak örnekler alındı. Örnekler yüzey profilometre ve taramalı elektron mikroskopu ile incelendi. Deneyde kullanılan yağlayıcı sıvı spektrofotometreyle farklı dalga boylarında absorbans değerleri karşılaştırıldı. Elde edilen veriler istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Deney grupları arasında deney öncesi ve sonrası ağırlık farkları arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı ($P = 0,229$). Profilometrik incelemede Ra (Yüzey profil sapmalarının aritmetik ortalamasıdır) değerinde gruplar arası anlamlı fark bulunmadı ($P = 0,062$). Rq (Yüzey profil sapmalarının karelerinin aritmetik ortalamasının kareköküdür), Rt (Pürüzlülük profilinde, bir değerlendirme uzunluğu içinde profilin en yüksek ve en düşük noktaları arasındaki yükseklik farkıdır) ve Rz (profil değerlendirme boyunca en yüksek beş değer ve en düşük beş çukur değerlerin ortalamasının yükseklik farkı olarak tanımlar) değerlerinde gruplar arası anlamlı fark bulundu ($P = 0,014$, $P = 0,013$, $P = 0,044$). Spektrofotometrik ölçümlerde OB grubunda her dört dalga boyunda da ışık geçirgenliğinin daha az olduğu görüldü. Spektrofotometrik ölçümlerde her iki grup arasında anlamlı fark bulunmadı ($P = 0,109$, $P = 0,259$, $P = 0,631$, $P = 0,337$) Polietilen deney öncesi deney sonrası ağırlık farkları ile spektrofotometrik absorbans değerleri arasında dalga boyu arttıkça artan korelasyon olduğu görüldü.

OB ile SB polietilen karşı yüzeyle olan aşınma deney öncesi deney sonrası ağırlık farkı, Ra değeri ve spektrofotometrik absorbans değerlerinde anlamlı fark bulunmamıştır. Rq, Rt, ve Rz değerlerinde oluklu femoral başın aşınmayı arttırdığı yönde istatistiksel bulgular bulunmuştur. Deney öncesi ve sonrası ağırlık farkı ile 595nm ve 650nm dalga boylarındaki spektrofotometrik absorbans değerleri arasında orta düzey korelasyon aşınmanın tespitinde spektrofotometrenin kullanılabilceğini göstermektedir.



Şekil 1. Standart femoral baş (SB) femoral stem ve yüzey geometrisi değiştirilmiş oluklu femoral baş (OB) femoral stem



Şekil 2. Tüm deneylerde yapılan spektrofotometrik ölçümlerle ağırlık farkının ilişkisi (Ağırlık farkı x100 olarak grafiğe yerleştirilmiştir)

Tablo 1. Deney öncesi ve sonrası ağırlık farkları ile farklı dalga boylarında yapılan ölçümlerin korelasyonları

DALGA BOYU	S340	S450	S595	S650	
Ağırlık farkları	r*	0.056	0.346	0.410	0.441
	P	0.863	0.271	0.186	0.151

r*-korelasyon katsayısı

**Spearman Korelasyon Testi

SB - 032

Total diz atroplastisinde operasyon öncesi radyografik ölçümlerle implant boyutu belirlenebilir mi?

İsa Bolat², Mustafa Tekin¹, Buğra Kundakçı¹, Akif Mirioğlu¹, Melih Bağrı¹, Ömer Sunkar Biçer¹, Cenk Özkan¹, Hilmi Serdar Özbarlas¹

¹Cukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

²Şanlıurfa Eğitim Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa, Türkiye

Amaç: Total diz protezi operasyonu öncesi radyografik planlanma rutin olarak önerilmektedir. Total diz protezi planlanan hastaların operasyon öncesi görüntülemeleri ile kullanılacak implant boyutunun güvenilirliği, doğruluğunu ve klinik rolünü belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: Primer total diz protezi yapılmış olan 499 hasta ve 625 diz retrospektif olarak incelendi. 499 hastadan uygun radyografik görüntülemesi olan, dört farklı implant markasından eşit olacak şekilde 160 hasta çalışmaya dahil edildi. Dört implant markasına göre 4 grup (A, B, C ve D) oluşturuldu. Operasyon öncesi ön-arka ve yan diz grafilerine göre, distal femur ve proksimal tibia ölçümleri ile tahmini implant boyutu seçildi. Ameliyat sırasında femur ve tibia için kullanılan implant boyutlarıyla operasyon öncesi seçilen tahmini implant boyutları karşılaştırıldı. Seçilen ve önerilen protezler arası uyumluluk

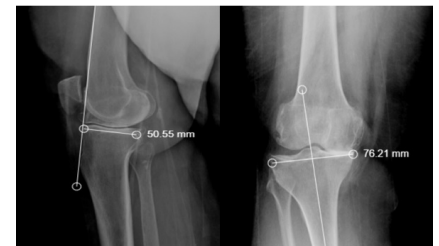
ve güvenilirlik değerlendirildi.

Bulgular: Tüm hastalar için operasyonda kullanılan proteze göre cronbach's alfa katsayısı incelendi ve seçilen protez ile önerilen protez arasında yüksek uyum olduğu saptandı. Ancak önerilen tibia protez tipi ile operasyonda kullanılan arasındaki kapa uyumu 0.54 orta düzey uyum; Femur için 0.70 yüksek uyum olarak bulunmuştur. Markalara göre femurda en yüksek uyumun C grubu (kappa: 0.72) ve A grubu (kappa: 0.71), tibia için en yüksek uyum A grubu (kappa: 0.64) bulunmuştur. Tibia ve femur için kullanılan protezler ile önerilen protezler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır. ($P < 0,05$) Tüm çalışma grubunda genel femoral komponent uyumu % 76,9 (123) iken, ± 1 boyutuna göre uyum % 96,8 (155) olarak bulunmuştur. Tibial komponent uyumu ise % 64,4 (103) iken, ± 1 boyutuna göre uyum % 92,5 (148) olarak bulunmuştur. Bununla birlikte tibia mediolateral ölçümlerde en uyumlu grup B iken anteroposterior uyuma baktığımızda en uyumsuz grubun yine bu grup olduğu saptanmıştır. Femur mediolateral uyuma bakıldığında en uyumlu grup C (0.89) iken anteroposterior uyumda Grup D (0.84) saptanmıştır. Tüm femur göz önüne alındığında Grup C hem anteroposterior hem de mediolateral olarak ideale en yakın grup olarak görülmektedir. Tibiada ise bu duruma en uygun Grup ise A grubudur.

Çıkarımlar: Total diz atroplastisi ameliyatı öncesi direk radyografik ölçümlerle implant tahmini uygun protez boyutunun belirlenmesinde tatmin edici ve kabul edilebilir sonuçlar bulunmuştur. Ancak ideal bir protezi belirlemek çok mümkün görülmemektedir. Bununla birlikte ülkemizin içinde bulunduğu ekonomik durumda istenilen proteze ulaşmakta zorluk çekilmeye başlandığı bu dönemde ameliyat öncesi bizleri yönlendirebilecek çok yöntem olarak radyografik ölçümlerin iyi bir seçenek olduğu kanısındayız. Uygun implant tahmini cerrahi etkinliği ve verimliliği arttıracaktır.



Şekil 1. Femur ölçüm



Şekil 2. Tibia ölçüm

SB - 033

Osteopenik/osteoporotik hastalarda primer çimentosuz total kalça artroplastisinin klinik ve radyolojik sonuçlarının normal kemik dansitometreli hastalar ile prospektif karşılaştırılması

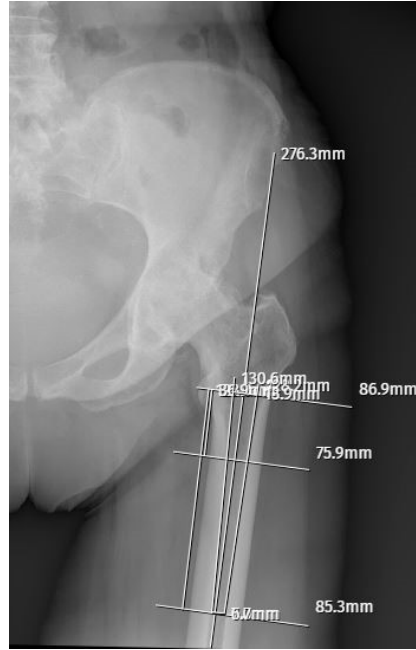
Ahmet Sinan Kalyenci, Yusuf Öztürkmen, İbrahim Doğan, Saltuk Buğra Tekin, Zana Özmen

S.B.Ü. İstanbul Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

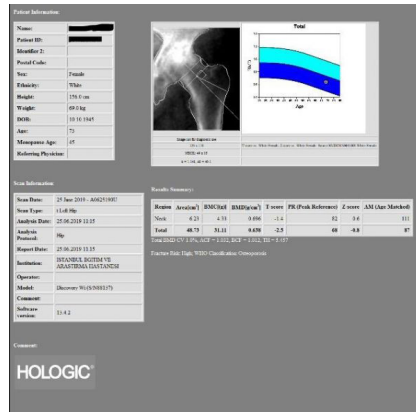
Primer kalça osteoartriti olan ve primer total kalça artroplastisi uygulanan hastalarda uzun dönem fonksiyonel sonuçlar ve ağrı açısından; stem osteointegrasyonu (kemik dokusu ile bütünleşme), stem migrasyonu ve stem yerleşimi önemli derecede etkili olmaktadır. Kemik ve stem uyumunda birçok faktör etkili olmakla birlikte proksimal femur kemik mineral yoğunluğu ve femoral morfoloji bu değişkenleri önemli ölçüde etkilemektedir. Çalışmamızda kemik mineral yoğunluğunun, primer kalça osteoartriti nedeniyle primer çimentosuz total kalça artroplastisi uygulanan hastalardaki erken dönem klinik ve radyolojik sonuçlarına etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Kliniğimizde primer kalça osteoartriti tanısı almış ve primer çimentosuz total kalça artroplastisi, uygulanmış hastalar prospektif olarak incelenmektedir. Hastalar preoperatif kemik mineral yoğunluğu, proksimal femoral anatomilere göre gruplandırılacak olup; postoperatif klinik değerlendirme Harris kalça skoru, radyolojik olarak subsidence değerleri ile değerlendirilecektir. Elde edilen veriler literatür eşliğinde yorumlanacaktır.

Çalışmamıza 65 hasta, 5 hastaya farklı seanslarda bilateral kalça protezi uygulanarak, 70 kalça dahil edilmiştir. Dorr sınıflamasına göre hastaların 22'si (%31,43) Dorr tip A, 44'ü (%62,86) Dorr tip B, 4'ü (%5,71) Dorr tip C olarak tespit edilmiştir. Hastalar T skorlarına göre sınıflandırıldığında; total femur T skoru normal kemik yoğunluğunda olan hastaların sayısı 43 (%61,43), osteopenik/osteoporotik olan hastaların sayısı 27 (%38,57) olarak bulunmuştur. Hastaların klinik ve radyolojik ölçümlerinin total femur T skoru düzeyleri ve femoral morfolojilere göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak herhangi bir farklılık bulunamamıştır ($P > 0,05$).

Çalışmamızda, düşük kemik mineral yoğunluğuna sahip ve ileri yaş grubunda olan hastalarda çimentosuz total kalça artroplastisinin erken dönem sonuçlarını araştırdık. Kemik yoğunluğu ve femoral morfolojileri farklı olan gruplarda klinik ve radyolojik sonuçları değerlendirdik. Yapılan benzer çalışmalar eşliğinde değerlendirdiğimiz sonuçlarımızda; normal ve düşük kemik mineral yoğunluğuna sahip hastalar arasında Harris kalça skorları, subsidence değerleri ve Engh skorlarını benzer tespit ettik ve istatistiksel açıdan anlamlı fark saptamadık.



Şekil 1. Preoperatif femoral morfoloji



Şekil 2. Preoperatif proksimal femur kemik yoğunluğu ölçümü

SB - 034

Ortopedi uzmanlarının primer kalça artroplastisinde spinopelvik ilişkiyi değerlendirme alışkanlıklarının araştırılması

Bilal Bostancı, Nesrullah Azboy, Ayah Rakkad, Mehmet Akif Çağan, İbrahim Azboy

İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ülkemizde görev yapmakta olan ortopedi ve travmatoloji uzmanlarının primer kalça artroplastisinde spinopelvik ilişkiyi değerlendirme alışkanlıklarını araştırmak.

Yöntem: Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği üyeleri (n = 2485) soru formu doldurulmaya davet edildi. Toplam 205 ortopedik cerrah yanıt verdi ve anketi tamamladı. Ankette katılımcılara; cerrahların deneyim süreleri, yaptıkları total kalça artroplastisi ve spinal enstrümantasyon sayılarını, ameliyat sonrası karşılaştıkları dislokasyon komplikasyonları, ameliyat öncesi ve sonrası spinopelvik değerlendirmede başvurdukları radyolojik incelemeleri araştıran 13 soru yöneltildi.

Bulgular: Ankete katılan cerrahların %34'ünün uzmanlık süresi 5 yıldan az idi. Katılımcıların %37'si Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde çalışmaktadır. Katılımcıların %75'i bir ayda 5'ten az sayıda primer TKA yaparken, %13'ü spinal enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi yapmaktadır. Katılımcıların %37'si TKA yaptıkları vakalarda spinopelvik parametreleri değerlendirmediklerini belirtmektedir. Cerrahların %47'si günlük pratiklerinde spinal deformitenin dijital, esnek, dengeli, dengesiz olmasına göre asetabular komponentin açısını belirlediklerini belirtmektedir.

Tablo 1. Proksimal Femur T skoru açısından klinik ölçüm skorlarının karşılaştırılması

	Düşük kemik yoğunluğu			Normal kemik yoğunluğu			P
	Ort.	±SS.	Medyan	Ort.	±SS.	Medyan	
Bacak Uzunluk Farkı Preop(Cm)	,91	±,92	,80	,03	,78	1,00	0,856
Bacak Uzunluk Farkı Postop (Cm)	,34	±,58	,00	,49	±,57	,40	0,433
VAS Preop	8,74	±,98	8,00	8,70	±,96	8,00	0,751
VAS Postop	,72	±,98	,00	,98	±1,18	,00	0,157
Harris Kalça Skoru Preop	42,86	±7,95	42,60	43,57	±10,13	43,40	0,795
Harris Kalça Skoru Postop	93,04	±5,44	93,85	92,42	±6,22	93,80	0,745
Subsidence(Mm)	1,08	±,73	1,10	1,02	±,69	1,10	0,853
Engh Skoru(Fiksasyon)	7,00	±3,06	5,00	6,28	±2,91	5,00	0,360
Engh Skoru(Stabilite)	16,02	±2,37	17,00	16,65	±1,31	17,00	0,427
Engh Skoru(Total)	22,82	±3,99	22,00	22,91	±2,89	22	0,832
Bacak uzunluk farkı preop-postop değişimi(cm)	,56	±,73	,50	,44	±1,01	,30	0,499
VAS preop-postop farkı	8,08	±1,47	8,00	7,72	±1,49	8,00	0,399
Harris kalça skoru postop-preop farkı	50,20	±10,69	47,85	48,85	±11,81	48,90	0,924
Heterotropik Ossifikasyon (Brooker Sınıflaması), n (%) 1	20(80,00)			29(67,44)			
Heterotropik Ossifikasyon (Brooker Sınıflaması), n (%) 2	4(16,00)			13(30,23)			0,411
Heterotropik Ossifikasyon (Brooker Sınıflaması), n (%) 3	1(4,00)			1(2,33)			

Çıkarımlar: Türkiye’de ortopedi cerrahların yaklaşık olarak yarısı primer TKA vakalarında spinopelvik ilişkiyi göz önünde bulundurularak komponent yerleşimi planlanması yapılmaktadır. Spinopelvik ilişki konusunda farkındalığın artması için bu konuya eğitim programları ve kongrelerde daha fazla yer verilmesi yararlı olacaktır.

Tablo 1. Anket soruları

1. Uzmanlık sürenizi işaretleyiniz
2. Çalıştığınız kurumunu işaretleyiniz
3. Akademik pozisyonunuzu işaretleyiniz
4. Bir ayda yaptığınız primer total kalça protezi sayısını işaretleyiniz
5. Bir ayda yaptığınız spinal enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi sayısını işaretleyiniz
6. Primer kalça artroplastisi vakalarınız sonrası protez dislokasyonu oranını işaretleyiniz
7. Protez dislokasyonu gelişen vakalarımızda asetabular komponent malpozisyonunun bu komplikasyonun gelişmesindeki rolünü işaretleyiniz
8. Kalça artroplastisi yaptığımız hastalarda spinopelvik parametreleri değerlendirme sıklığımızı işaretleyiniz
9. Spinopelvik ilişkiyi değerlendirmek için başvurduğunuz radyolojik ölçümleri işaretleyiniz
10. Kalça protezi yapmayı planladığımız hastalarda spinal deformiteleri değerlendirmek için istediğiniz radyolojik tetkikleri işaretleyiniz
11. Spinal enstrümantasyon ve füzyon cerrahisi öyküsü bulunan hastada kalça artroplastisi planlamada kullandığımız radyolojik tetkikleri işaretleyiniz
12. Nörolojik defisiti olmayan ancak hem spondilozu hem de koksartroz için cerrahi endikasyonu bulunan bir hastaya önce hangi cerrahinin yapılmasını önerirsiniz?
13. Günlük pratiğinizde spinal deformitenin derecesi ve tipi, primer artroplastide uygularken asetabular komponentin anteversiyon açısını belirlemede nasıl rol oynamaktadır?

SB - 035

Total diz artroplastisinde kan transfüzyonu hazırlığı gerekli midir?

Ömer Serdar Hakyemez¹, Nursanem Çelik¹, Uğur Kerem Zoroğlu¹, Sebahattin Demir², Kadir Uzel¹, İbrahim Azboy¹

¹Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Derik Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Mardin, Türkiye

Amaç: Bu çalışmamızda primer total diz artroplastisi (TDA) yapılan hastalarda ameliyat öncesi kan hazırlığının ne kadar gerekli olduğunu ve kan transfüzyonu ihtiyacının ne sıklıkla olabileceğini görmek, ayrıca kan transfüzyonu üzerinde etkili olan faktörleri göstermek amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu geriyeye dönük vaka kontrol çalışmasına 2013-2021 yılları arasında TDA yapılan hastalar dâhil edilmiştir. Hastalar, kan transfüzyonu yapılan ve yapılmayanlar olarak iki gruba ayrıldı. İki grup demografik özellikleri, anestezi tipi, ameliyatın tek tarafı veya bilateral olup olmadığı, ek hastalıkları, ASA skoru, yatış süresi, venöz tromboemboli (VTE) profilaksisi, traneksamik asit (TXA) kullanım şekli ve dozu, dren kullanımı, ameliyat öncesi ve ameliyatlardan sonra takiplerdeki hemogram sonuçları, ameliyat

sonrası bir ay içinde meydana gelen cerrahi ve medikal komplikasyonları bakımından karşılaştırıldı. Kan transfüzyonu ihtiyacı üzerinde etkili olan faktörleri araştırmak için multivariate lojistik regresyon testi yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya 947 hasta dahil edildi. 336 hastaya (%36) kan transfüzyonu yapıldığı belirlendi. Kan transfüzyonu yapılan grupta yapılmayan gruba göre ameliyat öncesi Hb seviyesinin 10 gr/dL’den düşük olması ($P = 0,000$), ameliyat süresinin 100 dakikadan uzun olması ($P = 0,002$), kan transfüzyon miktarı ($P = 0,000$) ve hastanede yatış süresi ($P = 0,000$) parametreleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark görüldü. Multivariate lojistik regresyon testine göre de kadın cinsiyet (OR:0.221, $P = 0,000$), kronik anemi (OR: 12.345, $P = 0,001$), aynı seansta bilateal cerrahi yapılması (OR: 8.782, $P = 0,000$) kan transfüzyonu ihtiyacını artırırken, intravenöz TXA ($P = 0,000$), lokal TXA ($P = 0,017$) kan transfüzyon ihtiyacını azaltan faktörler olarak belirlendi.

Çıkarımlar: Primer TDA yapılan hastalarda çalışmada cinsiyet, ameliyat süresi, hemogloblin seviyesi, kan hazırlığı, transfüzyon miktarı, hastanede yatış süresi kan transfüzyonu ihtiyacı üzerinde etkili olduğu bulundu. Ameliyat süresinin uzama olasılığı olan zor vakalarda, 70 yaş üstü hastalar, anemi gibi kronik rahatsızlıkları ve komorbiditeleleri çok olan hastalar dışında rutin olarak ES hazırlığı yapmanın gerekli olmayacağı söylenebilir. Bu çalışmada primer TDA yapılan hastaların %36’sına kan transfüzyonu yapıldığı görülmüştür. Hastaların ameliyat öncesi anemilerinin düzeltilmesi, TXA kullanılması, ameliyat süresinin kısaltılması için gerekli bu ve benzeri düzenlemelerin sağlanması transfüzyon ihtiyacını azaltabilir. Ameliyat öncesinde kan transfüzyonu ihtiyacı risk analizi yapılarak sadece gerekli durumlarda kan hazırlığının yapılması kan stoklarının verimli kullanılmasını sağlayacağı gibi maliyet, iş gücü ve zaman kaybını da azaltabilir.

SB - 036

Artroplastide vakalarında traneksamik asit (TXA) ve uygulama yolunun perioperatif kan kaybı ve kan transfüzyonu üzerine etkisi

Rajab Guliyev¹, Merve Dursun¹, Merve Hayriye Kocaoğlu², Hakan Kocaoğlu¹, Mehmet Bahaddin Güzel¹

¹Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Diz ve kalça artroplastisi en sık uygulanan ortopedik girişimlerden ve ciddi kan kaybı ile kan transfüzyonu ihtiyacına sebep olabilir. Traneksamik asit (TXA) asit kullanımının kan kaybını ve transfüzyon ihtiyacını azalttığı bilinmektedir ancak oral (PO) kullanımının intravenöz (IV) kullanıma göre etkinliği tartışmalıdır. Oral uygulama daha

maliyetsiz, alerji riski daha düşük ve özellikle günü birlik cerrahilerde hasta döngüsünü hızlandırmak için daha uygun olabilir. Çalışmanın amacı primer kalça ve diz artroplastisi hastalarında TXA uygulama yolunun (PO ve IV) perioperatif kanama kontrolüne etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Prospektif tek merkezli çalışmaya 2021 yılı içinde kliniğimizde opere edilerek primer total diz protezi (TDP), total kalça protezi (TKP) ve parsiyel kalça protezi (PKP) uygulanan hastalar dahil edildi. Kanama baskınlığı olan hastalar, revizyon cerrahileri, tümör rezeksiyon protezleri, turnikesiz çalışılan hastalar dahil edilmedi. PO ve IV uygulama randomize edildi. TXA alması DVT, PE, MI, SVO, COVID gibi nedenlerle anestezi, kardiyoloji, nöroloji vb. bölümler tarafından uygun bulunmayan hastalar kontrol grubu olarak çalışmaya alındı. TXA almayan, IV ve PO alanlar grupları arasında perioperatif kan kaybı, transfüzyon ihtiyacı ve hastanesi yatışı karşılaştırıldı.

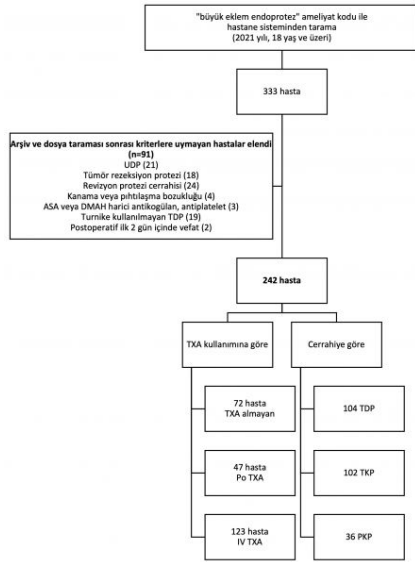
Bulgular: Çalışmaya 242 hasta dahil edildi. TXA almayan 72 hasta kontrol grubu olarak kabul edildi. 47 hastaya PO, 123 hastaya IV TXA uygulandı. Cerrahi öncesi hemoglobin ortalaması 12.97 ± 1.44 gr/dL, cerrahi sonrası hemoglobin değeri ortalaması 11.39 ± 1.6 gr/dL, Cerrahi sonrası 1. gündeki hemoglobin değeri ortalaması 10.15 ± 1.33 gr/dL’dir. Cerrahi günü hemogramı, cerrahi öncesinden, cerrahi sonrası 1. gün hemogramı cerrahi günü hemogramından anlamlı düşüktür ($P = 0,000$, $P = 0,000$). 46 hastaya (%19,01) eritrosit transfüzyonu yapıldı. Kan kaybının en çok TKP hastalarında, transfüzyon ihtiyacının ise en çok PKP hastalarında olduğu görüldü ($P = 0,0001$, $P = 0,0000$). TXA uygulamasına göre değerlendirildiğinde kan kaybının en çok TXA uygulanmayan grupta olduğu, IV ve oral uygulama arasında fark olmadığı görüldü ($P = 0,0001$). Transfüzyon ihtiyacına TXA uygulanmayan grupta %30,56, oral alan grupta %17,02, IV alan grupta %13,01 olmak üzere en fazla almayan, en az ise IV alan grupta ihtiyaç olduğu görüldü. TXA uygulamasının hastanede yatış süresi, vücut kilte indeksi, komorbidite ilişkisi ve hemoglobin farkı korelasyon analizinde değerlendirildiğinde ise TDP ve TKP hastalarında, vücut kilte indeksi düşük olan hastaların, oral TXA alan grupta daha kısa olduğu görüldü. Transfüzyonun yatış süresine etkisi TXA uygulaması ve cerrahi tipinden bağımsız incelendiğinde, transfüzyon alan grupta ortalama yatış anlamlı yüksek görüldü (4.64 ± 2.18 vs 5.61 ± 3.12 , $P = 0,0028$).

Çıkarımlar: TXA uygulaması uygulama yönteminden bağımsız perioperatif kan kaybı ve transfüzyon ihtiyacını azaltmakta olup, PO kullanımının düşük maliyet ve düşük alerji riski avantajı olup en az IV uygulama kadar etkilidir.

Tablo 1. Tüm çalışma grubunda ve TXA verilmiş yoluna göre ayrılan gruplarda yaş, cinsiyet, kilo, boy, VKI, yapılan cerrahilerin oranı, hemoglobin değerleri ve düşüşleri ile transfüzyon ihtiyacı verileri verilmiştir.

Metrik değerler ortalama (standart sapma) şeklinde verilmişken binomial veriler n (%) şeklinde verilmiştir. (TDP, total diz protezi; TKP, total kalça protezi; PKP, parsiyel kalça protezi, VKI, vücut kitle indeksi, TXA, traneksamik asit; IV, intravenöz; PO, per oral)
 aPost hoc analizde yaş için anlamlı fark sadece TXA IV ve oral alanlar arasında görüldü (P = 0,030), oral TXA alan grupta yaş ortalaması anlamlı daha yüksek görüldü.
 bPost hoc analizde kilo için anlamlı fark sadece TXA IV ve oral alanlar arasında görüldü (P = 0,0071), IV TXA alan grupta kilo ortalaması anlamlı daha yüksek görüldü.
 cPost hoc preoperatif ve postoperatif 1. günlerdeki hemoglobin farkının TXA grupları arasında karşılaştırılmasında anlamlı farkın TXA almayan grup ile IV veya oral alanlar arasında olduğu görüldü (P = 0,000, P = 0,000) TXA IV ve oral alan grupları arasında anlamlı fark görülmedi (P = 0,562).
 dPost hoc postoperatif 0. ve postoperatif 1. günlerdeki hemoglobin farkının TXA grupları arasında karşılaştırılmasında bütün grupların birbirinden anlamlı farklı olduğu görüldü. Almanyan vs oral P = 0,000, almanyan vs IV P = 0,000, IV vs oral P = 0,018

	Toplam N=542	TXA almayan N=272	PO TXA N=47	IV TXA N=223	P
Yaş	66.72 (12.33)	66.61 (13.56)	70.85 (11.42)	65.20 (12.65)	0.0461*
Cinsiyet (K/E)	173/369	87/223	14/31	99/133	0.739
Boy	161.61 (7.95)	161.00 (7.34)	162.00 (9.14)	161.82 (7.86)	0.7180
Kilo	79.73 (13.91)	78.24 (12.80)	76.49 (11.09)	81.85 (14.61)	0.0430*
VKI	29.61 (2.65)	28.21 (2.13)	29.30 (2.66)	31.35 (3.81)	0.0070
Hemoglobende yatış	4.82 (2.41)	5.11 (2.23)	4.40 (0.74)	4.81 (2.25)	0.4148
CCI	2.89 (1.83)	2.72 (0.92)	2.75 (1.59)	2.24 (1.64)	0.019
Operasyon n (%)					0.204
TDP	184 (42.96)	70 (41.67)	19 (40.43)	55 (44.72)	
TKP	102 (42.15)	29 (40.26)	17 (36.17)	56 (45.53)	
PKP	36 (14.88)	13 (18.06)	11 (23.40)	12 (9.76)	
Hemoglobin					
Preop	12.97 (1.44)	13.45 (1.38)	12.86 (1.59)	12.71 (1.36)	0.0026
Postop0	11.90 (1.36)	11.55 (1.25)	11.08 (1.54)	11.41 (1.35)	0.1742
Postop1	10.15 (1.33)	9.91 (1.32)	10.22 (1.49)	10.26 (1.25)	0.1965
p (preop-post0)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
p (preop-post1)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
Hemoglobin farkı					
Preop-Post0	2.82 (0.98)	3.54 (0.84)	2.47 (0.76)	2.64 (1.13)	0.0001*
Post0-Post1	1.24 (0.67)	1.64 (0.70)	0.86 (0.42)	1.15 (0.82)	0.0001*
Transfüzyon n (%)	86 (19.91)	22 (130.50)	8 (17.02)	16 (13.01)	0.919



Şekil 1. Hasta eleme ve dağılımı

SB - 037

Kısa femoral stem kullanılarak yapılan total kalça artroplastileri ile klasik femoral stem kullanılarak yapılan kalça artroplastilerinin orta dönem klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması

Serhat Akçaalan^{1, 2}, Ali Batuhan Akbulut², Ceyhan Çağlar², Mahmut Uğurlu^{1, 2}

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

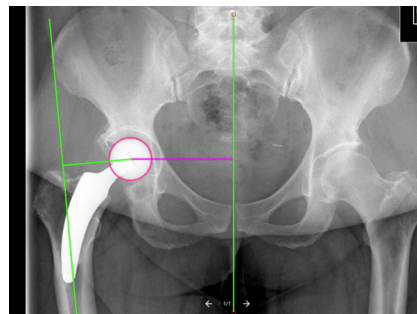
Amaç: Bu çalışma günlük ortopedik pratikte kullanılmakta olan kısa femoral stemlerin ve klasik femoral stemlerin klinik ve radyolojik

açısından değerlendirmelerini ve karşılaştırılmalarını amaçlamaktadır.

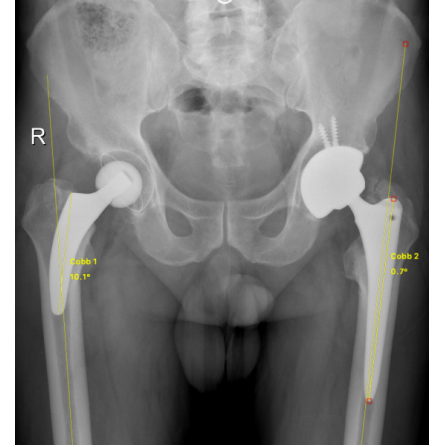
Yöntem: Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 2014-2017 yılları arasında kısa femoral stem ve klasik femoral stem kullanarak total kalça artroplastisi uyguladığımız ve düzenli kontrollerini sağladığımız 252 kalça artroplastisini çalışmamıza dahil ettik. Çalışmaya katılmı sağlanan 185 kalça artroplastisi hastasını 2 gruba ayırdık. Grup1'i kısa femoral stem kullanılanlar Grup2'yi klasik femoral stem kullanılanlar oluşturmaktadır. Hastaların klinik sonuçlarını değerlendirmek için Harris Kalça Skoru, SF-36 Yaşam Kalite Ölçeği ve Ön uyluk ağrısı değerlendirildi. Radyolojik değerlendirme için pre-operatif grafi, erken post-operatif grafi ve son takipteki pelvis ap grafileri kullanıldı. Radyolojik parametre olarak stem varus/valgus açılanması, kalça off-set değişimi, acetabular anteversiyon/inklinasyon, femoral migrasyon, asetabular migrasyon, periartiküler ossifikasyon ve hem acetabulum hem femoral komponent için osteointegrasyon değerlendirmesi parametrelerine bakıldı.

Bulgular: Grup1 için ortalama takip süresi 5,5 yıl Grup2 için ise 5,2 yıldır. Her iki grup arasında Harris Kalça Skoru ve SF-36 Yaşam Kalite Ölçeği skorları arasında anlamlı fark bulunmadı. Uyluk ağrısı istatistiksel olarak anlamlı derecede Grup 2'de daha yüksek oranda bulundu (P = 0,0001). Radyolojik parametrelerde Grup1 için varus açılanma ve yıllık bazda stem açısı değişimi Grup 2'ye göre daha yüksek olarak bulundu. Femoral off-set artışı Grup1 için Grup2 den daha yüksek olarak bulundu. Periartiküler ossifikasyon Grup 2'de Grup 1'e oranla daha yüksek sıklıkta bulundu. Femoral osteointegrasyon Grup 1'de proksimalde Grup 2'de ise distalde daha yoğunlukta bulundu.

Çıkarımlar: Kısa femoral stemlerin ve klasik stemlerin ortam dönem klinik ve radyolojik karşılaştırılmasına baktığımızda birbirine net olarak üstünlükleri görülmemekle birlikte. Maliyet/fayda oranına göre düşündüğümüzde kısa femoral stemlerin uygun hastalarda (düşük collo-diafizler açısı olan, coxa varası olan, genç artroplastisi hastası vb) seçilerek kullanılmasının daha uygun olabileceği düşünülmektedir. Ancak net bir kaniya varabilmek için uzun dönem sonuçları içeren karşılaştırmalı, geniş serili çalışmalara ihtiyaç vardır.



Şekil 1. post-operatif total off-set ölçümünün gösterimi



Şekil 2. Kısa ve klasik femoral stem açısının ölçümü

SB - 038

İpsilateral kalça artrodezli hastada artroskopi pozisyonunda Tuberositas Tibia Osteotomisi ile diz artroplastisi

Abdulkadir Polat, Sezai Çaltepe, Murathan Güler

Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Kalça artrodezli hastalarda uzun zaman içerisinde ipsilateral diz artrozu gelişme insidansı literatürde %50 olarak bildirilmiştir. Bu hastalarda gelişen diz osteoartriti kısıtlılık ve ağrı nedeniyle diz artroplastisi endikasyonu doğduğunda, total kalça protezi ile sonrasında diz artroplastisi uygulamak iyi bir seçenek olarak sunulabilir. Ancak ankiloz kalçaya total kalça artroplastisi uygulamaları da teknik zorluklar içermektedir ve kalça artrodezi ile mutlu olan, tek şikayeti diz ağrısı olan hastalar için sorunsuz kalçayı komplike hale getirme riski doğurmaktadır.

Bu olgumuzda daha önce sol kalça artrodezi yapılmış, kalçası ile ilgili şikayeti bulunmayan ancak ipsilateral diz artrozu nedeniyle ileri derecede ağrısı bulunan hastaya tedavi yaklaşımımızdan bahsedeceğiz.

Yöntem: 64 yaş kadın hasta, 48 yıl önce Pethes hastalığı nedeniyle sol kalçasına artrodez ameliyatı uygulanmış. Zaman içerisinde gelişen ipsilateral diz artrozu nedeniyle tarafımıza başvurdu. Sol dizde 20° fleksiyon pozisyonunda fikse kontraktürü ve harekete zorlandığında şiddetli ağrı mevcut. Çekilen grafilerinde Kellgren evre 4 gonartroz saptandı. Hastanın kalçası, 5° dış rotasyon, 20° fleksiyonda ağrısız artrodez mevcut, alt ekstremitesinde nörovasküler defisit saptanmadı. Ameliyat öncesi Oxford diz puanı 8 olarak kaydedildi. Hastaya diz artroplastisi uygulama kararı alındı.

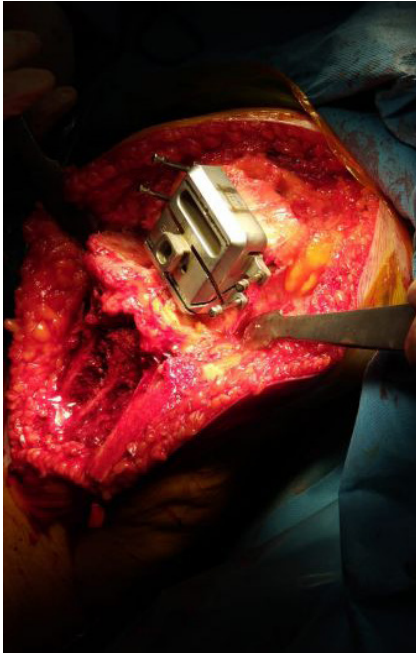
GAA supin pozisyonunda diz artroskopi pozisyonunda ameliyata hazırlandı. Uygun profilaksi ve cerrahi örtümlerle, diz altı boş kalacak şekilde operasyona hazırlandı. Median parapatellar insizyonla girildi. Patella kontraktür nedeniyle laterale devrilemedi. Gevşetmeler sonrası da dizin fleksiyona gelmemesi nedeniyle tubero-

sitas tibia 5cm distaline uzanan 1 cm kalınlığında tuberositas tibia osteotomisi uygulandı. Osteotomi sonrası gevşetmeler ve kemik kesileri uygulandı PS diz artroplastisi sementli olarak tatbik edildikten sonra osteotomi hattı 2 adet 3,5 mmlık vida ve serklaj ile tespit edildi. Katlar usule uygun kapatıldı ve operasyona son verildi.

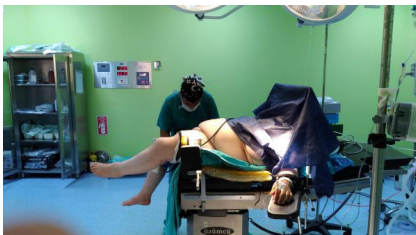
Ameliyat sonrası hastaya açığı ayarlı diz breysi takıldı. 15 derece fleksiyonuna izin verildi. 15 gün sonrasında tedricen dizin fleksiyonu artırılmak istendi ancak hasta fleksiyonu tolere edemedi.

Bulgular: 4. yıl kontrolünde hastanın diz fleksiyonu ileri derecede kısıtlanmasına karşın hastanın diz ağrısının ileri derecede azaldığı görüldü. Hastanın 4. yıl Oxford diz skoru 30 olarak kaydedildi.

Çıkarımlar: İpilateral kalça artrodezi hastalarda diz artroplastisi ameliyatı yapılırken, kalça hareketlerinin olmaması nedeniyle alışılmış ameliyat pozisyonu sağlanamaması nedeniyle teknik zorluklar barındırır. Bu hastalarda supin pozisyonda diz altı boş bırakılarak dizin fleksiyona gelmesi sağlanabilir. Bu hastalarda fikse kontraktürler nedeniyle tuberositas tibia osteotomisi diz protezinin implantasyonunu kolaylaştırabilir. Fikse kontraktürü olan hastalarda ameliyatta sağlanan eklem hareket açıklığının korunabilmesi için fizik tedaviye uyum önem taşır.



Şekil 1. Tuberositas tibia osteotomisi sonrası femoral kesilerin yapılması



Şekil 2. Hastanın ameliyat masasındaki görüntüsü

SB - 039

Revizyon kalça artroplastisinde stabil ve fonksiyonel bir kalça için muskületendinöz abdükör devamlılık önemli mi?

Doğan Atlıhan¹, Oğuzhan Cimen², Mahmud Aydın¹

¹*İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

²*Medistanbul Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

Amaç: Revizyon total kalça artroplastisi, günümüzde ihtiyaç duyulan ve gelecekte bu ihtiyacın artmasının beklendiği bir ameliyattır. Revizyon vakalarının çoğunda, implant başarısızlığının ana nedeni aseptik gevşeme ve osteolizdir. Osteoliz ve aseptik gevşemenin neden olduğu kemik kaybı, revizyon total kalça artroplastisi ameliyatında zorluklara neden olur.

Revizyon total kalça artroplastisinden sonra abdükör yetmezliği sık görülür. Abdükör eksikliği olan hastalarda, büyük baş kullanımı stabiliteyi sağlamada çok etkili olmadığı için dual-mobile kap veya kısıtlı liner kullanımını önerilmektedir. Abdükör mekanizmasının bütünlüğünün korunması, postoperatif instabilite, ağrı ve topallamayı önlemek için çok önemlidir.

Çalışmamızın amacı revizyon total kalça artroplastisinde, proksimal femur, trokanter majör ve femoral istmus lateral duvarında yaygın osteolizis gibi kemik bütünlüğünün bozulduğu ancak ameliyat sırasında abdükör mekanizmanın tendinoz devamlılığının bozulmadığı olguların klinik sonuçlarını ortaya koymaktır.

Yöntem: Ocak 2012 ile Kasım 2018 arasında revizyon kalça artroplastisi uygulanan 15 hastanın 16 kalçasında retrospektif olarak değerlendirildi. Daha önce herhangi bir nedenle primer kalça artroplastisi geçiren ve ardından femoral komponentin aseptik gevşemesi nedeniyle revizyon kalça artroplastisi uygulanan hastalar çalışmaya dahil edildi. Septik gevşeme öyküsü olan, takip süresi bir yıldan az olan, ameliyat sırasında abdükör kemik ve yumuşak doku yetmezliği saptanan hastaların tümü çalışma dışı bırakıldı. Ameliyatlara genel anestezi altında ve posterolateral insizyon ile yapıldı. Hastaların hiçbirinde dual-mobile kap veya kısıtlı liner kullanılmadı.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların yaş ortalaması $66,2 \pm 2,61$ (62-78) idi. 15 hastanın 6'sı erkek, 9'u kadındı. Harris kalça skoru ameliyat öncesi 60.02'den ameliyat sonrası 84.08'e yükseldi ($P < 0,05$). Komplikasyon olarak bir hastada postoperatif derin ven trombozu tespit edildi. Hiçbir hastada dislokasyon, nörovasküler defisit ve abdükör güçsüzlük ve 1 cm'den fazla ekstremite uzunluk farkı gelişmedi.

Çıkarımlar: Bu çalışma, proksimal femoral kemik kaybı bulunan hastalarda revizyon total kalça artroplastisi yapılırken stabilitenin sağlanmasında muskületendinöz

abdükör mekanizmasının korunmasının önemini göstermektedir. Sonuçlarımız ayrıca bu yöntemin ciddi proksimal kemik defektleri olan revizyon kalça artroplastisinde tatmin edici orta dönem klinik ve radyolojik sonuçlar üretebileceğini düşündürmektedir.

SB - 040

Yaşlı hasta grubunda femur boyun kırıklarında sementli ve sementsiz bipolar hemiarthroplasti sonuçlarının karşılaştırılması: tek merkezli retrospektif kohort çalışma

Cemil Yıldız¹, Sönmez Sağlam²

¹*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

²*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

Amaç: Yaşlı hastalarda femur boyun kırıkları gerek morbidite/mortalite ve gerek ekonomik etkileri nedeniyle giderek artan bir şekilde ülkemizde sorun oluşturmaktadır. Son yıllarda farklı cerrahi seçenekler tedavide kullanılmaktadır. Bu çalışmada, 65 yaş üstü hasta grubunda femur boyun kırıklarında çimentosuz ve çimentolu bipolar artroplastisi sonuçlarını retrospektif olarak analiz etmeyi amaçladık.

Yöntem: Sağlık bilimleri üniversitesi Gülhane Bilimsel Araştırmalar etik kurul 46418926 Sayılı izni alınarak 2016-2021 yılları arasında hastanemize başvuran 65 yaş ve üzeri femur boyun kırığı olan 285 hastanın tedavisinde bipolar protezlerin çimentolu ve çimentosuz fiksasyonu uygulananlar arasında; kan kaybı, ölüm oranı, ameliyat süresi, hastanede kalış süresi, komplikasyonları (çıkık, enfeksiyon, septik gevşeme, aseptik gevşeme vb) saptamak için mevcut hastane kayıt sistemi ve pacs görüntüleme sistemi retrospektif incelemesini yaptık.

Bulgular: Toplam 285 bipolar hemiarthroplastiyi (131 çimentolu ve 154 çimentosuz) içeren hastalar tarandı. Çimentosuz hemiarthroplastisi anlamlı olarak daha düşük kan kaybı ($P < 0,0001$), daha kısa ameliyat süresi ($P < 0,0001$), daha az enfeksiyon ($P = 0,03$) ve daha düşük heterotopik ossifikasyon riski ($P = 0,007$) ile ilişkilendirildi. Öte yandan, çimentolu hemiarthroplastili hastalar, çimentosuz implantasyonlu hastalara göre anlamlı derecede daha az postoperatif uyluk ağrısı çektikleri ortaya konuldu ($P < 0,00001$).

Çıkarımlar: Mevcut kanıtlar çimentolu implantasyona kıyasla çimentosuz bipolar hemiarthroplastinin daha kısa ameliyat süresi, daha az kan kaybı, daha düşük lokal komplikasyonlar ve benzer oranda sistemik komplikasyon ve yeniden ameliyat sunduğunu göstermektedir.

SB - 041**İleri derece patellar artrozda patellar yüzey değişimi ile patelloplasti tekniğinin karşılaştırılması**

Uğur Kadir Kartal, Yüksel Uğur Yaradılmış, Mustafa Caner Okkaoğlu, Ferhan Bozkurt, Murat Altay

Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Total diz protezi ileri evre gonartrozda yaygın olarak kullanılan bir cerrahidir. Patellofemoral artrit bu hastalarda yaygın olarak bulunmaktadır. Patellar artroz cerrahin tercihi neye bağlı olarak patelloplasti ya da patellar yüzey değişimi ile tedavi edilmektedir. Çalışmamızda evre 4 patella artrozu olan hastalarda patellar yüzey değişimi ile patelloplasti tekniğinin erken dönem klinik sonuçlara etkisinin belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: Kliniğimizde Ocak-Ekim 2021 ayları arasında total diz protezi yapılan hastaların patellar artrozu ameliyat içi ileriye dönük olarak incelendi. Evre 4 patellar artrozu olan 44 hasta çalışmamıza dahil edildi. Çalışmayı kabul etmeyen hastalar ve diz önu ağrısı olmayan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Patellar yüzey yenileme yapılan 26 hasta (Grup 1) ile patelloplasti yapılan 18 hastanın (Grup 2) klinik sonuçları karşılaştırıldı. Klinik değerlendirme ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası erken dönem (12. Ay) visual ağrı skalası (VAS), eklem hareket açıklığı (EHA) ve diz önu ağrısının devam etmesi olarak belirlendi. Değişkenlerin normal dağılım değerlendirilmesi Shapiro-Wilk testi ile yapıldı. Değişkenler normal dağılıma uymadığı için Mann Whitney U testi ile değerlendirildi. p<0.05 olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 67 ± 8, Kadın/Erkek oranı 5/1 idi. Ameliyat sonrası diz önu ağrısı patelloplasti yapılan hastalarda 2 kişi, patella yüzey değişim yapılanlarda 2 kişi olmak üzere devam etti (P = 0,564). Ameliyat öncesi VAS değeri patelloplasti yapılan hastalarda 8 (aralık: 5-10), patella yüzey değişim yapılanlarda 8 (aralık: 5-10) idi (P = 0,940). VAS ameliyat sonrası kontrolde patelloplasti yapılan hastalarda ortalama 2,1 (aralık: 0-6), patella yüzey değişim yapılanlarda ortalama 2,4 (aralık 0-5) idi. VAS değerleri her iki grupta da anlamlı olarak azalmıştır olup gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (P = 0,734). EHA ameliyat sonrası son kontrol de patelloplasti yapılan hastalarda ortalama 110 (85-135) derece, patella yüzey değişim yapılanlarda ortalama 115 (aralık: 90-130) derecedeydi. EHA her iki grupta da ameliyat öncesi ile benzer olup gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır (P = 0,245).

Çıkarımlar: İleri patellar artrozu olan hastalarda patellar yüzey değişimi ile patelloplasti tekniğinin erken dönem klinik sonuçlara etkisi benzer bulundu. Patellar artroz tedavisi cerrah tercihi neye göre uygulanabilir.

SB - 042**Crowe 3 ve 4 displazik kalçalarda total kalça artroplastisi klinik ve radyolojik sonuçlarımız**

Oğuz Tezcan, İhsan Akan, Tayfun Bacaksız, Tuğrul Bulut, Cemal Kazımoğlu

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Gelişimsel kalça displazisi (GKD) zemininde osteoartrit gelişen hastalarda fonksiyonel sonuçlar elde etmek amacıyla günümüzde tercih edilen tedavi yöntemi total kalça artroplastisidir (TKA). Bu hastalarda artroplastisi uygulaması zor ve karmaşıktır. Sığ asetabulum, dar femoral kanal, artmış femoral anteversiyon, bacak boyu eşitsizlikleri ve eşlik eden yumuşak doku deformitelerinin düzeltilmesinin yanında ameliyat sonrasında izlenebilen nörovasküler hasar riski başlıca zorluklardır. Crowe ve arkadaşları GKD'yi dört evreye ayırmıştır. Evre 3-4 GKD'li hastalarda asetabulum ve femur başı ilişkisi ileri derecede bozulduğundan kalça eklemine her iki yüzeyinde de kompleks anatomik değişiklikler ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Crowe evre 3-4 hastalarda TKA sonrası orta ve uzun dönem fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarının değerlendirilmesidir.

Yöntem: 2016-2020 yılları arasında GKD nedeniyle total kalça artroplastisi uygulanan 60 yaş ve altındaki 18 hasta retrospektif olarak tarandı. Yeterli takibi olmayan 3 hasta çalışma dışı bırakıldı. Geriye kalan 15 hastanın 23 kalçası çalışmaya dahil edildi. Takip süreleri, son kontrollerindeki radyografileri, Harris kalça skorları ve fizik muayeneleri, komplikasyonları, bacak uzunlukları kaydedildi. Hasta verileri istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Ortalama yaş 47,8 (33-60) yıl, ortalama takip süresi 47,5 (22-77) ay idi. Kalçaların %82,6'sı (19 kalça) Crowe 4, % 17,4'ü (4 kalça) Crowe 3 idi. 3 hastaya sol, 4 hastaya sağ, 8 hastaya bilateral kalça artroplastisi yapıldı. Crowe evre 3 olan 4 kalçaya intraoperatif femoral kısaltma yapıldı. 19 kalçaya subtrokanterik osteotomi ile ortalama 3,15 cm (2-4 cm) kısaltma yapıldı. Osteotomi yapılan tüm hastalarda çıkarılan kemik parçası serklaj yardımıyla femur lateraline yerleştirilip otogreft olarak kullanıldı. 2 hastada ameliyat sonrası 2 cm bacak uzunluk farkı vardı, bir hastada karşı kalçaya artroplastisi uygulanırken bacak boyu eşitlendi. Diğer hastaya eşitleyici orteze kullanıldı. 8 hastada 1,5 cm ve altında bacak uzunluk farkı vardı, 5' inde karşı taraf TKA ile eşitlik sağlandı. Hiçbir hastada asetabular çatı lateraline örtünmeyi artırmak amaçlı otogreft kullanılmadı. Hastaların tümünde kaynama sağlandı ve hiçbir hastada enfeksiyon görülmedi. 2 hasta trokanterik kanca plak kullanılmıştı. Geç dönemde trokanterik bursit nedeniyle plaklar çıkarıldı. Hiçbir hastada postoperatif nörolojik defisit gelişmedi. Crowe 3 kalçalarda ortalama harris skoru 87 (83-91), crowe 4 kalçalarda ise 92 (86-95) idi. Tüm kalçaların ortalama harris skoru 91,1 (83-95) idi.

Çıkarımlar: Bu çalışma Crowe evre 3 ve 4 GKD'li olgularda total kalça artroplastisi ile iyi fonksiyonel sonuçlar elde edilebileceğini desteklemektedir. Bu hastalarda artroplastisi sonrası bacak uzunluk eşitliği sağlanabilir ve fonksiyonel bir kalça elde edilebilir. İyi fonksiyonel sonuç için GKD evrelemesinden ziyade biyomekanik restorasyonun sağlanması daha önemlidir.

SB - 043**Pelvik devamsızlık ve asetabular defektlerin tedavisinde pelvik ring uygulamaları**

Mehmet Akdemir¹, Mehmet Aykut Türken³, Ahmet Cemil Turan², Ali İhsan Kılıç⁴

¹Özel Ekol İzmir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İzmir, Türkiye

²Özel Klinik

³İzmir Ekonomi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Bakırçay Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Zaman içinde protez teknolojisinin ilerlemesiyle daha fazla hastaya kalça protezi yapılmaktadır. Doğal olarak kalça protez revizyonu sayısı da giderek artmaktadır. Asetabulum defektlerinde ve pelvik devamsızlığın bozulduğu durumlarda pelvik ring uygulamalarının başarılı olduğu görülmüştür. Bu çalışmanın hipotezi asetabular defektli hastalarda ring uygulamasının düşük komplikasyon oranı ve iyi klinik sonuçları olduğu yönündedir.

Yöntem: Asetabular defekt nedeniyle primer veya revizyon kalça protezi Burch Schneider Ring uygulanan yeterli klinik ve radyolojik takibi yapılabilen 15 hastanın 19 kalçası çalışmaya dahil edildi. Operasyon sırasında defekte yerleştirilen Ring vidalarla pelvis tespit edildi. Asetabular komponent sement yardımı ile ringe tespit edildi. Hastalar preoperatif olarak enfeksiyon varlığı, defektin tipi, boyutu, femoral komponentin durumu açısından değerlendirildi. Radyolojik değerlendirme ön-arka pelvis grafisi ve BT ile değerlendirildi. Defekt tiplendirilmesi Paprosky sınıflandırmasına göre yapıldı. Operasyon sonrası ön-arka pelvis grafisi ile değerlendirildi. Klinik skorlama preoperatif ve postoperatif olarak Harris kalça skoru ile değerlendirildi. Komplikasyonlar not edildi. Preop ve kontrol Harris kalça skoru karşılaştırılması istatistiksel olarak Wilcoxon testi ile yapıldı. P anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 71.2 (43-87) idi. 4 hasta erkek, 11 hasta kadındı. 8 adet sol kalça, 11 adet sağ kalça ameliyat edilmişti. 4 hastaya bilateral girişim yapılmıştı. Ortalama takip süresi 31.5 (12-72) aydı. 9 hastada aseptik gevşeme, 8 hastada asetabular protrüzyon, 2 hastada pelvik defekt nedeniyle operasyona gerek duyulmuştu. 13 kalçada Paprosky Tip 3a, 6'sında Tip 3b defekt mevcuttu. 5 kalçaya displazi, 6'sına kırık, 8'ine koksartroz nedeniyle kalça protezi uygulanmıştı. 4 hastaya standart an-

ti-protrude liner, 1 hastaya kilitli-tam konstrain liner, 14 hastaya tripolar cup kullanıldı. Cerrahi yaklaşım olarak 4 kalçaya posterior, 15 kalçaya lateral modifiye Hardinge insizyonu kullanıldı. Preoperatif ortalama Harris kalça skorları 19.63 (10-25), kontrol 83.74 (50-95) idi. 4 kalçada komplikasyon gelişti; 2 hastada gevşeme nedeniyle revizyon yapıldı (1 septik, 1 aseptik). 1 hastada instabilite oldu. 1 hastada parsiyel siyatik sinir etkilenmesi ve siyatik gelişti. Preop ve kontrol Harris kalça skoru arasında istatistiksel anlamlı fark saptandı ($P < 0,001$).

Çıkarımlar: Asetabulum defektlerinde ve pelvik devamsızlık varlığında Ring kullanımı sonuçları iyidir. Ancak yine de bazı hastalarda gevşeme ve instabilite gelişebilmektedir.



Şekil 1. Post op



Şekil 2. Pre op

Tablo 1.

Hasta No	Yaş	Cinsiyet	Taraf	Takip Süresi	Endikasyon	Paprosky	Preop Harris Kalça Skoru	Kontrol Harris Skoru	Komplikasyon
1	65	e	sol	12	aseptik gevşeme	3b	15	90	yok
2	72	k	sağ	24	aseptik gevşeme	3b	25	90	yok
3	56	k	sağ	24	pelvik defekt	3b	10	80	siyatik
4	84	k	sağ	72	asetabular protruziyon	3a	20	75	yok
4			sol	12	asetabular protruziyon	3a	15	80	yok
5	65	k	sağ	24	pelvik defekt	3b	15	50	gevşeme
6	80	k	sol	24	aseptik gevşeme	3a	20	85	dislokasyon
6			sağ	12	aseptik gevşeme	3a	15	65	gevşeme
7	87	k	sol	24	asetabular protruziyon	3a	20	85	yok
8	72	e	sağ	48	asetabular protruziyon	3a	25	90	yok
9	67	e	sol	24	aseptik gevşeme	3a	20	95	yok
9			sağ	48	asetabular protruziyon	3b	20	95	yok
10	72	k	sağ	48	aseptik gevşeme	3a	20	95	yok
11	86	k	sol	12	asetabular protruziyon	3b	24	85	yok
12	80	k	sağ	48	asetabular protruziyon	3a	22	85	yok
12			sol	12	asetabular protruziyon	3a	22	88	yok
13	79	k	sağ	60	aseptik gevşeme	3a	20	90	yok
14	43	e	sol	60	aseptik gevşeme	3a	23	88	yok
15	60	k	sağ	24	aseptik gevşeme	3a	22	80	yok

Artroskopi ve Spor Yaralanmaları (SB - 044/SB - 318)

SB - 044

Rotator manşet onarımı esnasında biceps tendonu uzun başı patolojileri nedeniyle biceps tenotomisi ya da tenodezi uygulanmış hastaların subakromiyal hacim ve klinik parametrelerinin karşılaştırılması

Zafer Güneş¹, Yusuf Onur Kızılay², Cem Nuri Aktekin^{1,3}

¹Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Bursa Özel Aritmi Osmangazi Hastanesi, Bursa, Türkiye

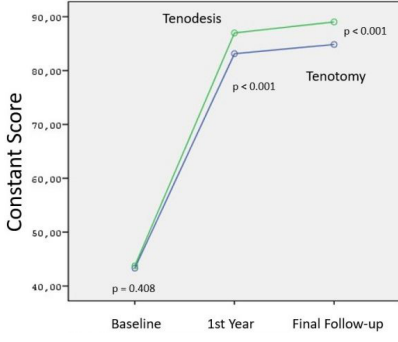
³Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Bu çalışmanın amacı, rotator manşet rüptürü onarımı (RCRR) ile birlikte biceps tenotomi veya tenodezi uygulanan hastaların sonuçlarını ve subakromiyal hacim değişikliği ile korelasyonunu karşılaştırmaktır. Biceps tenodezi uygulanan hastaların ameliyattan 2 yıl sonra sonuç puanlarında daha iyi iyileşme olacağını ve LHBT gerginliğini koruduğu için daha büyük bir subakromiyal hacme sahip olacağını varsaydık. Mevcut bilgilerimize göre İngilizce literatürde biceps tenodezi ve tenotomiyi subakromiyal hacim ölçümü ile karşılaştıran başka bir çalışma bulunmamaktadır.

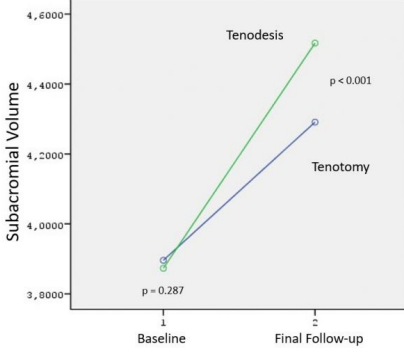
151 hasta dahil etme kriterlerini karşıladı ve en az 2 yıllık takip verileriyle (ortalama takip süresi: 27.4 ay; aralık 25 - 43 ay) analize dahil edildi. Rotator manşet onarımı sırasında biceps tenotomisi uygulanan 88 hasta tenotomi prosedür grubunu (ortalama yaş: 57.1, dağılım 48-71) ve rotator manşet onarımı sırasında biceps tenodezi uygulanan 63 hasta ise tenodez işlem grubunu oluşturmuştur (

yaş ortalaması: 55.9, aralık 51-69) (Tablo 1). Preoperatif subakromiyal hacim tenotomi grubunda 3.89 cm³, tenodez grubunda 3.87 cm³ idi. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($P = 0,287$). Ameliyat sonrası subakromiyal hacim tenotomi grubunda 4.29 cm³, tenodez grubunda 4.51 cm³ idi. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($P = 0,000$) (Şekil-2). Preoperatif, postoperatif 1. yıl ve postoperatif son takip Constant skoru tenotomi grubunda sırasıyla 43.3, 83.1 ve 84.8 ve tenodez grubunda sırasıyla 43.7, 86.9 ve 89.0 idi. Preoperatif skor açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($P = 0,408$). Ancak postoperatif 1. yıl ve postoperatif son takip skoru açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (her iki parametre için $P = 0,000$). Ağrı skoru için ameliyat öncesi, ameliyat sonrası 1. yıl ve ameliyat sonrası son takip VAS skoru tenotomi grubunda sırasıyla 61.5, 40.6 ve 38.9 ve tenodez grubunda sırasıyla 62.6, 39.4 ve 37.7 idi. Ağrı skoru için preoperatif VAS açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($P = 0,076$). Ancak postoperatif 1. yıl ve postoperatif son takip skoru açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (sırasıyla $P = 0,002$ ve $0,007$).

Bu çalışmanın en önemli bulguları, rotator manşet rüptürü onarımı ile birlikte uygulanan biceps tenodezinin, rotator manşet rüptürü onarımı ile birlikte uygulanan biceps tenotomisine kıyasla 2 yıllık takipte daha yüksek Constant skoru ve daha düşük ağrı için VAS skoru ile sonuçlanmasıdır. Sonuçlar ayrıca biceps tenodezi sonrası omuz subakromiyal hacminin biceps tenotomisine göre anlamlı olarak arttığını ve ağrı skoru için VAS'tan farklı olarak postoperatif Constant skor değişiklikleri ile orta düzeyde bir ilişkiye sahip olduğunu ortaya koydu.



Şekil 1. Constant skor



Şekil 2. Subakromiyal hacim

SB - 045

Menisküs kök yırtıklarının artroskopik onarımında tamamı sütür ankurları implante etmek için daha güvenli, pratik ve biyomekanik olarak etkili bir teknik

Yunus Emre Özdemir¹, Selim Ergün², Taner Güneş¹, Umud Akgün¹¹Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye²İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

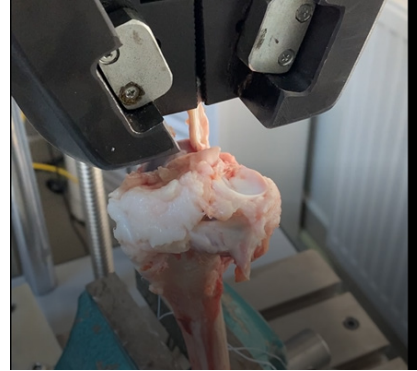
Amaç: Menisküs kök yırtıklarında onarımın öneminin anlaşılmasıyla birlikte birçok teknik ve bunların modifikasyonları tanımlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, retrograd drillleme ile posteromedial portal ve kılavuz gerektirmeden tamamı sütür ankuru implante edebilen yeni bir teknik tanımlamak ve menisküs kök yırtıklarında bu tekniğin biyomekanik özelliklerini geleneksel yöntemlerle karşılaştırmaktır.

Yöntem: 18 adet taze bir yaşında koyun dizinde çalışıldı. Örnekler rastgele eşit olarak 3 gruba ayrıldı; kortikal düğme fiksasyon grubu (Grup 1), kılavuz ile tamamı sütür ankor grubu (Grup 2) ve kılavuz kullanılmayan tamamı sütür ankor grubu (Grup 3). Medial menisküs arka kökü kemikten sıyrıldı ve gruba göre belirlenen teknikle onarıldı. Sıklık yüklenme yapabilen gerim ölçer makine kullanılarak biyomekanik testler yapıldı. Yükler dikişe paralel ve yırtığa dik olarak uygulandı. 10 N ön yüklemenden sonra, 5 ile 30 N arasında 1 Hz frekansında 1000 döngü sıklık yüklenme gerçekleştirildi. Son

olarak, menisküs onarım yapısı başarısız olana kadar yüklendi. 50., 100., 500. ve 1000. sıklulardaki toplam yer değiştirme (mm) ve yetmezliğe neden olan maksimum kuvvet (N) not edildi.

Bulgular: Tüm örnekler sıklık yüklenmeyi yetmezlik olmadan tamamladı. 100 sıklulardan sonra ortalama uzama miktarları (ve standart sapması) grup 1 için $1,71 \pm 0,45$, grup 2 için $1,57 \pm 0,48$ ve grup 3 için $1,38 \pm 0,29$ olup gruplar arasında 100. sıklul sonrası ortalama uzama miktarları açısından anlamlı bir fark yoktu. 500 sıklulardan sonra ortalama uzama miktarları (ve standart sapması) grup 1 için $2,29 \pm 0,66$, grup 2 için $2,07 \pm 0,52$ ve grup 3 için $2,03 \pm 0,41$ olup gruplar arasında 500. sıklul sonrası ortalama uzama miktarları açısından anlamlı bir fark yoktu. 1000 sıklulardan sonra ortalama uzama miktarları (ve standart sapması) grup 1 için $2,63 \pm 0,79$, grup 2 için $2,3 \pm 0,56$ ve grup 3 için $2,32 \pm 0,46$ olup gruplar arasında 1000. sıklul sonrası ortalama uzama miktarları açısından anlamlı bir fark yoktu. Yetmezliğe neden olan maksimum kuvvet (N) grup 1 için $136,66 \pm 34,77$, grup 2 için $144,27 \pm 38,84$ ve grup 3 için $106,11 \pm 14,37$ olup gruplar arasında yetmezliğe neden olan maksimum kuvvet açısından da anlamlı bir fark yoktu. Grup 1'de 5 adet sütür geri gelmesi ve 1 sistem arızası, grup 2'de 4 adet sütür geri gelmesi ve 2 adet ankor geri gelmesi, grup 3'te ise 3 adet sütür geri gelmesi ve 3 adet ankor geri gelmesi vardı.

Çıkarımlar: Kılavuzsuz tamamı sütür ankor uygulaması, menisküs arka boynuz yırtıklarının onarımında teknik olarak daha kolay uygulanabilirliğe ve orijinal teknik ve kortikal düğme fiksasyon tekniği ile biyomekanik olarak benzer özelliklere sahiptir. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da düğme grubunda dikiş uzamasının daha fazla olduğu görüldü. Bu, düğme grubundaki sütür loop çapının daha büyük olmasına bağlanabilir. Yine de bu konuda yapılacak daha ileri klinik çalışmalar ile bu bulguların doğruluğunun araştırılması gerekmektedir.



Şekil 1. Biyomekanik test örnek fotoğrafı

SB - 046

Sıçan modelinde kronik bankart oluşturulması

Sözdar Güzel¹, Mustafa Çağlar Kır¹, Merve Elmas Açıklı², Serap Arbak², Süreyya Ergün Bozdağ³, Fatih Yamak³¹Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye²Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Histoloji ve Embriyoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye³İstanbul Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği, İstanbul, Türkiye

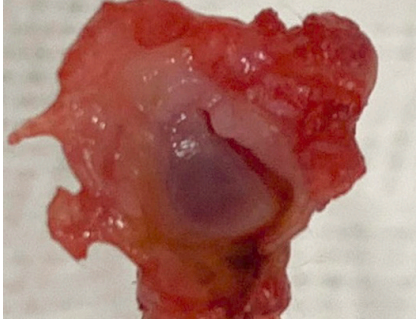
Amaç: Çalışmamızda posttravmatik tekrarlayan glenohumeral instabiliteye neden olan kronik bankart defektlerinin sıçan modelini oluşturmayı amaçladık.

Yöntem: Hayvan sayısı, ANOVA yöntemi kullanılarak yapılan güç analizi sonrası 48 olarak bulundu. 48 sıçan her grupta 16 tane sıçan olacak şekilde 3 gruba ayrıldı. Çalışmanın ilk aşamasında (0.hafta) tüm denekler opere edildi ve kapsülolabral doku ile glenoid anteroinferior kenarı arasına penroz dren yerleştirildi. Deneyin ikinci aşaması; birinci grup için ilk ameliyattan 2 hafta sonra, ikinci grup için 4 hafta sonra ve üçüncü grup için 6 hafta sonra penroz drenler çıkartılarak yapıldı. Tüm grupların ikinci aşamasında yapılan ameliyatlardan sonra her gruptan 5'er hayvan penroz dren çıkartıldıktan sonra histolojik incelemeye gönderildi. Bu hayvanlar H1 (histoloji-1) olarak kodlandı. Deneyin üçüncü aşaması; tüm gruplarda, penroz drenler çıkartıldıktan 4 hafta sonra her grupta kalan hayvanların hepsine anestezi verilerek servikal dislokasyon yapıldı. Her gruptan sakrifiye edilen sıçanlardan 5'er tanesi histolojik incelemeye (H2) kalan hayvanlarda biyomekanik çalışmaya gönderildi. $P < 0,05$ olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

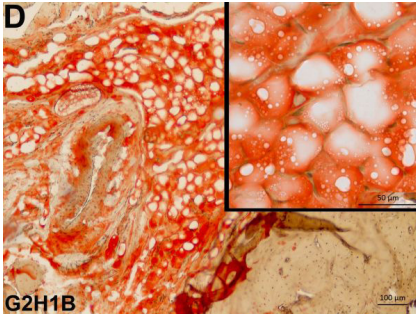
Bulgular: Çalışmamızda Grup-2 ile Grup-3'te makroskopik olarak skar dokusunun kontrol grubu ve Grup-1'e göre fazla olduğu görüldü. Işık mikroskopik düzeyde gerçekleştirilen incelemelerde Masson ile boyalı Kontrol grubu doku kesitlerinde normal morfolojide bağ dokusu yapısı izlendi. Tüm deney gruplarında Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında kollajen lif organizasyonunda bozukluk ve yer yer nötrofil infiltrasyonu görüldü. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında Bankart deney gruplarının histopatolojik hasarında artış ($P < 0,001$) olduğu gözlemlendi. Oil Red O ile boyalı doku kesitlerinde, Bankart deney modeli oluşturulan gruplar Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, deney modeli oluşturulan gruplarda daha yoğun oranda yağ hücresi olduğu gözlemlendi. CD31'in ekspresyon yoğunluğunda gruplar arasında farklılık olmadığı gözlemlendi. Bu bulgular yapılan istatistiksel analizlerde anlamlı olarak bulundu ($P < 0,05$). Yine bu iki grubun kopma kuvveti yapılan biyomekanik incelemede yüksek bulundu ve istatistiksel olarak Grup-1 ve kontrol grubuna göre anlamlı bulundu ($P : 0,019$ ve $0,004$). Grup-1 ile kontrol grubu arasında makroskopik, histolojik ve biyomekanik olarak anlamlı bir fark görülmedi. Yapılan istatistiksel analizlerle de benzer sonuca ulaşıldı ($P:0.364 > 0,05$). Grup-2 ile Grup-3'te tespit edilen yüksek kopma kuvvetinin (N) eklem çevresinde oluşan skar dokusuna bağlı olduğu düşünüldü. Çünkü bu gruplarda kapsülolabral dokunun glenoid ile olan bileşkesinde

defektli fibröz bir doku mevcuttu.

Çıkarımlar: Kronik Bankart lezyonlarının sıçan modelinde yapılabileceğini gösterdik. Kronik Bankart lezyonu oluşturmak için oluşturulan defektin 4 hafta boyunca iyileşmesinin engellenmesi yeterli bir süredir.



Şekil 1. Oluşturulan kronik dokunun makroskopik görünümü



Şekil 2. Grup-2 oil red o

Experiment No	Group Name	Specimen No	Failure Force (N)	Failure Displacement (mm)
dnv_02	G1B	G1B51	5,81	3,27
dnv_03	G1B	G1B52	9,45	1,22
dnv_04	G1B	G1B53	13,60	3,59
dnv_05	G1B	G1B54	10,82	3,70
dnv_06	G1B	G1B55	6,22	2,50
dnv_08	G2B	G2B51	17,76	2,99
dnv_10	G2B	G2B52	10,28	3,67
dnv_11	G2B	G2B53	19,26	7,13
dnv_12	G2B	G2B54	15,09	4,05
dnv_13	G2B	G2B55	19,20	6,36
dnv_14	G3B	G3B51	13,66	2,96
dnv_15	G3B	G3B52	16,15	5,19
dnv_16	G3B	G3B53	15,35	3,46
dnv_17	G3B	G3B54	19,15	3,05
dnv_18	G3B	G3B55	19,27	3,81
dnv_20	G1K	G1K51	9,58	1,92
dnv_23	G1K	G1K52	19,15	4,93
dnv_25	G1K	G1K53	6,99	3,52
dnv_01	G2K	G2K51	13,68	2,38
dnv_22	G2K	G2K52	12,63	1,69
dnv_26	G2K	G2K53	10,50	2,20
dnv_21	G3K	G3K51	14,53	2,11
dnv_24	G3K	G3K52	11,70	2,71
dnv_27	G3K	G3K53	10,07	2,50
Average of Failure Fo Average of Failure Displacement (mm)				
G1B		9,18	2,85	
G2B		16,32	4,84	
G3B		16,72	3,69	
GXX		12,09	2,66	

Şekil 3. Grupların kapsülolabral dokusunun glenoid anteroinferior yüzünden kopma kuvvetleri

SB - 047

Patellofemoral instabilitenin değerlendirilmesinde norwich patellar instabilite skorunun türkçe versiyonunun validasyonu

Engin Türkay Yılmaz, İbrahim Mehmet Göymen, Melih Oral, Ozan Tuncay, Gökay Dursun, Egemen Turhan, Ahmet Mazhar Tokgözoğlu

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Patellofemoral eklem sublüksasyonu veya dislokasyonu ile karakterize olan patellofemoral instabilitenin diz eklem fonksiyonlarına etkisini değerlendirme amacıyla

hasta tarafından raporlanan sonuç ölçütleri olarak Norwich Patellar Instabilite Skoru (NPİS) geliştirilmiştir. On dokuz sorudan oluşan bu test Kujala, Lysholm, Fulkerson skorlarından farklı olarak sadece patellar instabiliteyi değerlendirmektedir. Bu çalışmada patellar instabilite hastalarında NPİS'in Türkçe versiyonunun geçerliliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Beaton'un yönergelerine uyularak NPİS Türkçe'ye çevrildi. On beş hastada pilot test yapıldı ve anlaşılmayan bölümler öğrenildi ve tavsiyeler alındı. Ardından 60 hastaya NPİS 2 hafta aralıkla uygulandı. Her iki testi de cevaplayan 36 kadın ve 15 erkek 51 hastanın skorları çalışmaya alındı. Testteki 19 sorunun iç güvenliği Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirildi. Test-tekrar test korelasyonu için Spearman korelasyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 20,74 ± 5,60 bulundu. NPİS için Cronbach alfa katsayısı 0,94 olarak bulundu. Soru bazında test-tekrar test korelasyonları 0,680 ($P < 0,005$) ve 0,901 ($P < 0,005$) arasında değişim gösterdi. Hastaların NPİS puan ortalaması ilk uygulamada 40,24 ± 24,31 ve ikinci uygulamada 38,60 ± 24,73 olarak bulundu. Hastaların NPİS puan ortalamalarında test-tekrar test korelasyonu 0,844 olarak hesaplandı.

Çıkarımlar: Özellikle patellofemoral instabilitenin değerlendirilmesinde NPİS Türkçe versiyonunun Türkçe konuşan hastalar tarafından anlaşıldığı ve iki hafta aralıkla yapılan testlerde sorulara benzer yanıtların verildiği görülmüştür. Patellofemoral instabilitenin değerlendirildiği bilimsel araştırmalarda hasta tarafından raporlanan sonuç ölçütleri olarak NPİS Türkçe versiyonu yüksek iç güvenilirlik (> 0,80) ile kullanılabilir.

SB - 048

Endobutunun yumuşak doku interpozisyonu ve postoperatif migrasyonu tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası fonksiyonel sonuçları ve ligamentizasyonu etkiliyor mu?

Emre Anıl Özbek¹, Mustafa Onur Karaca¹, Mustafa Mert Terzi¹, Merve Dursun¹, Ramazan Akmeşe²

¹Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Haliç Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yumuşak doku interpozisyonunun postoperatif endobuton migrasyonunun en sık nedeni olduğu bilinmesine rağmen, yumuşak doku interpozisyonu ve endobuton migrasyonunun postoperatif ligamentizasyonu üzerindeki etkileri bilinmemektedir.

Bu çalışmanın iki amacı vardır; endobuton ile lateral femoral korteks arasındaki yumuşak doku interpozisyonunun postoperatif birinci yıl MRG'lerinde klinik, fonksiyonel sonuçlar ve greft ligamentizasyonu üzerin-

deki etkilerini araştırmak ve endobuton migrasyonunun klinik, fonksiyonel sonuçlar ve greft ligamentizasyonu üzerindeki etkilerini araştırmak.

Yöntem: Hamstring tendon otoplastisi ile ÖÇB rekonstrüksiyonu (ÖÇBR) ameliyatı olan 249 hasta dahil edildi. Revizyon ÖÇBR ameliyatları, çoklu bağ yaralanmaları, çift demet ÖÇBR ve ayarlanabilir endobuton ile rekonstrüksiyon hariç tutulmuştur. Postoperatif 1. gün ve 1. yıl bilateral diz grafilerinde femoral tünel genişliği, femoral tünel açısı, tibial tünel genişliği, endobuton ile lateral femoral korteks arasındaki mesafe, sagittal endobuton yerleşimi (ön-orta-arka) ve endobuton açısı ölçüldü. Hastalar ameliyat sonrası ilk gün radyografilerine göre iki ana gruba ayrıldı: Endobuton lateral femoral korteks ile temas halinde olan hastalar (Grup 1, n = 206) ve endobuton ile lateral femoral korteks arasındaki '≥ 1' mm mesafe olan hastalar (Grup-2 n = 43). Daha sonra Grup 2, postoperatif 1. yıl grafilerinde endobuton migrasyonuna bağlı olarak endobuton migrasyonu (Grup-M n = 32) ve non migrasyonlu (Grup-MnM n=11) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Endobuton migrasyon kriterleri, erken döneme kıyasla femoral tünel ekseninde endobuton hareketi '≥ 1 mm' veya endobutonun lateral diz röntgeninde '≥ 5 derece rotasyonu idi'. Ligamentizasyonu hastaların postoperatif 1. yılda MRG'sinde Howell skorlama sistemine (Derece 1-4) göre değerlendirildi. Ameliyat öncesi ve sonrası 2. yıl KT-1000 artrometre ölçümleri, Lysholm ve Tegner skorları kaydedildi.

Çıkarımlar: Gruplar arasında demografik özellikler ve intraoperatif saptanan eklem içi patolojiler açısından anlamlı fark yoktu. Çalışmaya dahil edilen hastaların 10'unda (%4,01) ameliyat sonrası ÖÇB re-ruptürü saptandı ve bu hastaların gruplar arası dağılımında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($P > 0,05$). Tünel genişlemesi ile Yumuşak doku interpozisyonu ve endobuton migrasyonu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı ($P > 0,05$). Yumuşak doku interpozisyonu, endobuton migrasyonu ve postoperatif fonksiyonel sonuçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($P > 0,05$).

1,8 mm'den fazla yumuşak doku interpozisyonu, endobuton migrasyonu için bir risk faktörüdür. Yumuşak doku interpozisyonu veya endobuton migrasyonu, postoperatif klinik veya fonksiyonel sonuçları ve greft ligamentizasyonunu önemli ölçüde etkilememiştir.

SB - 049

Kuadriseps tendonu otoplastisi ile yapılan medial patellofemoral ligament rekonstrüksiyonu sonuçlarımız

Burak Menderes Akdoğan¹, Ekin Barış Demir², Mutlu Akdoğan¹, Halis Atlı Atilla¹

¹Dişkapi Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Has-

tanesi, Ankara, Türkiye

²Van Başkale İlçe Devlet Hastanesi, Van, Türkiye

Amaç: Medial patellofemoral ligament (MPFL) patellayı stabilize eden en önemli yumuşak doku elamanıdır. Patella çıkıklarında bu bağın yaralanması %95-100 oranında görülmektedir. Cerrahi tedavide en sık kullanılan yöntem hamstring tendonu otoplasti ile MPFL rekonstrüksiyonudur. Hamstring tendonlarının doğal MPFL'den daha kalın ve güçlü olması nedeniyle bu yöntemle tedavi edilen hastalarda hareket kısıtlılığı ve patellanın invaziv tespiti nedeniyle de patella kırıkları bildirilmiştir. Doğal MPFL dokusuna benzer olan kuadriceps tendon otoplasti ile yapılan MPFL rekonstrüksiyonunda bu komplikasyonların önlemlendiğini bildiren çalışmalar vardır. Bu yöntemin sonuçlarını bildiren çalışmalar az sayıda olup ülkemizden bildirilen bir çalışma ise bulunmamaktadır. Bu çalışmada kuadriceps tendon otoplasti ile tedavi ettiğimiz hastaların sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2019-Kasım 2021 tarihleri arasında patellar instabilite tanısıyla kuadriceps tendonu otoplasti kullanılarak MPFL rekonstrüksiyonu yapılan 14 hastanın 14 dizi çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 17.36 (10-28). Hastaların 10'u (%83,3) kadındı. Hastaların ameliyat öncesi Dejour troklear displazi sınıflaması TT-TG mesafesi, patellar çıkık sayısı, patellar korkutma testi varlığı, Insall-Salvati oranları kayıt edildi. Fonksiyonel testlerden Lysholm diz skoru, Kujala patellofemoral skoruna ve Tegner aktivite skorları ameliyat öncesi ve son takiplerinde ölçüldü. Son kontrolde tekrar çıkık olup olmadığı ve patellar korkutma testi pozitifliği, diz eklem hareket açıklığı ve kuadriceps tendon gücü ölçülerek ameliyat öncesi değerler ile istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Hastaların takip süresi ortalama 23.5 ay (7-40)'dı. Hastaların hiç birinde ameliyat sonrası çıkık izlenmedi. Yine tüm hastaların son muayenelerinde diz eklemi hareket açıklığı tam görüldü ve hiçbir hastada patellar kırık gelişmedi. Sadece 1 hastada ameliyat sonrası patellar korkutma testi pozitif görüldü. Ameliyat öncesi Lysholm diz skoru ortalaması 65.9 iken ameliyat sonrası ortalaması 94.5 idi ($P < 0,001$). Ameliyat öncesi Kujala patellofemoral skoru ortalaması 62.1 iken ameliyat sonrası ortalaması 93.5 idi ($P < 0,001$). Yine ameliyat öncesi Tegner aktivite skoru ortalaması 2.64 iken ameliyat sonrası ortalaması 5 olarak bulundu ($P < 0,001$). Ayrıca hastalarında TT-TG mesafelerinin artması ameliyat öncesi çıkık sayısı ile istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P = 0,036$). Ameliyat sonrası yapılan muayenede kuadriceps tendon güçsüzlüğü görülen hastaların ameliyat öncesi yapılan Tegner aktivite skorlarının istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu görüldü ($P = 0,012$). Ayrıca bu hastaların ameliyat sonrası diğer hastalara göre Lysholm diz skorları ve Kujala patellofemoral skorlarının istatistiksel olarak anlamlı olarak düşük bulundu ($P = 0,004$, $P = 0,008$).

Çıkarımlar: Kuadriceps tendonu otoplasti ile MPFL rekonstrüksiyonu eklem hareket

kaybına ve patella kırığı riskine neden olmayan fonksiyonel sonuçları başarılı güvenilir bir yöntemdir.



Şekil 1. Patellaya tutunduğu bölge sağlam bırakılarak hazırlanan kuadriceps tendonu otoplasti



Şekil 2. Kuadriceps tendonu patellar yapışma yeri

SB - 050

Medial patellofemoral ligament rekonstrüksiyonunda femoral tünel yerleşim yerinin fonksiyonel ve klinik sonuçlara etkisinin değerlendirilmesi

İbrahim Kaya¹, Murat Çiçekli², Resul Birican², Mustafa Odluyurt³, Abdurrahman Vural⁴, Muhammet Baybars Ataoğlu¹, Ulunay Kanatlı¹

¹Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mardin, Türkiye

³Zonguldak Çaycuma Devlet Hastanesi, Zonguldak, Türkiye

⁴İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Patellofemoral instabilite, ekstansör mekanizmanın statik ve dinamik dengesinin bozulması sonucu, patellanın troklear oluk içerisinde medial-lateral yer değiştirmesi olarak tanımlanabilir. Patellofemoral eklem stabilitesinin bozulması sonucu patellar yarı çıkık veya çıkık gelişmektedir. Yapılan çalışmalar, patella çıkığı sonrası hastaların %90'ında oluşan medial patellofemoral ligament (MPFL) hasarının tekrarlayan patella çıkığına sebep olan en önemli faktör olduğu ve bundan dolayı ligamentin rekonstrüksiyonu önerilmektedir. MPFL rekonstrüksiyonunda femoral tünel yerleşiminin önemi kabul edilmiştir ve birçok araştırmacı anatomik ve radyolojik olarak uygun femoral tünel yerleşimi tanımlamıştır. Bu çalışmada, 2013-2019 yılları arasında kliniğimizde yapılan MPFL rekonstrüksiyonlarında, femoral tünel yerleşim yerinin fonksiyonel ve klinik sonuçlara etkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Patellofemoral instabilite tanısıyla patella çift tünel tekniği ile izole MPFL rekonstrüksiyonu yapılan 34 hastanın klinik ve radyolojik verileri retrospektif olarak incelendi. Klinik ve fonksiyonel sonuçlar Kujala skoru, Tampa kinezyofobi ölçeği ve VAS skoru kullanılarak kaydedildi. Radyolojik değerlendirmede anteroposterior ve 30° flexiyonda lateral diz grafisi kullanıldı. MPFL rekonstrüksiyonu için açılan femoral tünelin yeri Schottle noktasına göre doğruluğunu belirlemek için ölçüldü. Schottle noktası merkez tünel yerleşimi dairesinde olan femoral tünel yerleşimi anatomik; merkezi, 6 mm çapındaki bu dairenin dışında herhangi bir yerde konumlandırılmış femoral tünel ise anatomik olmayan tünel olarak kabul edildi.

Bulgular: Hastaların ameliyat sırasındaki yaş ortalaması 23,57 ± 9,49 (yıl) (Aralık: 15,0-41,0) ve ortalama takip 48,92 ± 2,93 aydı (Aralık: 25,1-85,1). 22 hastada (%64,7) tünel pozisyonunun anatomik, 12 hastada (%35,3) ise anatomik olmadığı belirlenmiştir. Anatomik/anatomik olmayan tünel gruplarına göre postoperatif VAS ağrı skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($Z = -2,443$; $P = 0,015$). Anatomik tünel grubundakilerin postoperatif VAS ağrı skorları, anatomik olmayan tünel grubundakilere göre anlamlı düzeyde daha düşüktür. Anatomik/anatomik olmayan tünel gruplarına göre Kujala ve Tampa kinezyofobi puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: İdeal MPFL rekonstrüksiyonunu sağlayabilmek için tanımlanmış çok sayıda tünel lokalizasyonu ve cerrahi teknik vardır. Biyomekanik ve klinik olarak yapılan çalışmalarda, tanımlanmış tekniklerin sonuçları hakkında çelişkili ifadeler yer almaktadır. Mevcut çalışmada çift patellar tünel tekniği ile yapılan hastaların fonksiyonel ve klinik sonuçları arasında femoral tünel yerleşimine göre fark yoksa da ağrı skorlarında istatistiksel anlamlı fark tespit edilmiştir. Anatomik olmayan tünel yerleşimi olan hastalarda ortaya çıkan ağrı, patellofemoral eklem kinematiğinin değişmesinden kay-

naklanıyor olabilir.

Tablo 1. Anatolik/anatolik olmayan tünel gruplarına göre VAS ağrı skorlarının karşılaştırılması

Tünel pozisyonu	Anatolik (n = 22)	Anatolik olmayan (n = 12)	İstatistiksel analiz* Olasılık
Preoperatif VAS skoru	5,00 ± 3,51 medyan: 4,0 [1,0-10,0]	6,62 ± 2,26 medyan: 7,0 [3,0-10,0]	Z=-1,292 P = 0,212
Postoperatif VAS skoru	0,50 ± 0,76 medyan: 0,0 [0,0-2,0]	2,08 ± 1,75 medyan: 2,0 [0,0-6,0]	Z=-2,443 P = 0,015

SB - 051

Açık kama yüksek tibial osteotomide uygulanan cerrahi tekniklerin radyolojik ve klinik sonuçlarının karşılaştırılması

Recep Selçuk Eyceyurt, Onur Süer¹, Melikşah Uzakgider, Fener Çelebi, Cavit Sertaç Saruhan, Cemil Kayalı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Açık kama yüksek tibial osteotomi (AKYTO), varus diz medial osteoartritinin tedavisinde ve alt ekstremitenin mekanik ekseninin düzeltilmesinde iyi bir seçimdir. Yüksek tibial osteotomide yapılan cerrahi teknik farklılık göstermektedir. Bu çalışmanın amacı 3 farklı teknikte yapılmış AKYTO sonrası hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarının retrospektif olarak karşılaştırmasıdır.

Yöntem: Haziran 2013 ile Temmuz 2021 tarihleri arasında opere edilen 60 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar medial kolletral ligaman (MCL) anteriorundan mono-planer osteotomi uygulananlar (grup A: n:14, yaş: 49.8 ± 4.7), MCL anteriorundan bi-planer osteotomi uygulananlar (grup B: n:24, yaş: 45.2 ± 7.5) ve MCL posteriorundan mono-planer osteotomi uygulananlar (grup C: n:22, yaş: 47.9 ± 8.4) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Gruplar arasında ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası alt ekstremitenin mekanik aksı (MA) bacak uzunluk grafiğinden, posterior tibial slop (PTS) açıları diz lateral röntgenlerinden ve patella yükseklikleri Insall - Salvati (I-S) ve Caton Deschamps (C-D) indekslerine göre iki farklı yöntemle lateral röntgenlerde ölçüldü. Japon Ortopedi Birliği (JOA) skoru, görsel analog skalası (VAS) ve Lysholm skoru ile klinik sonuçlar karşılaştırıldı. Komplikasyonlar not edildi.

Bulgular: Yaş, cinsiyet, preoperatif MA ölçümü, PTS açısı, I-S ve C-D indeksleri, preoperatif fonksiyonel skor ölçümleri, ağrı ölçüğü skorları açısından 3 grup arasında istatistiksel fark yoktu. Her üç grupta da operasyondan sonra MA, PTS açıları ve fonksiyonel skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düzelme sağlandı ($P < 0.0001$). Postoperatif PTS açısı grup A'da $9.62^{\circ} \pm 4.12^{\circ}$, grup B'de $8.45^{\circ} \pm 4.24^{\circ}$ ve grup C'de $6.24^{\circ} \pm 3.75^{\circ}$ olarak ölçüldü. Grup C'de tibial sloptaki düzelme diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha iyi olduğu saptandı ($P = 0.028$). Postop varus açısı grup A'da 3.21°

$\pm 1.8^{\circ}$, grup B'de $2.82^{\circ} \pm 1.2^{\circ}$ ve grup C'de $0.54^{\circ} \pm 1.3^{\circ}$ olarak saptandı. Grup C de postop mekanik aksta diğer gruplara göre daha iyi düzelme görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($P = 0.094$). Post-operatif I-S ve C-D indeksleri sırasıyla grup A'da 1.07 ± 0.14 , 0.81 ± 0.18 grup B'de 1.04 ± 0.16 , 0.77 ± 0.16 ve grup C'de 1.05 ± 0.13 , 0.79 ± 0.17 olarak saptandı. 3 grup arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı ($P = 0.097$). Hastaların postop ölçülen fonksiyonel skorlarından gruplar arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı. Grup B'de iki hastada, grup C'de bir hastada yüzeysel doku enfeksiyonu görüldü.

Çıkarımlar: Farklı tekniklerle yapılan AKYTO alt ekstremitenin mekanik aksında etkili bir düzelme sağlanmakta ve hastaların postop fonksiyonlarını düzeltmektedir. MCL posteriorundan yaklaşımla tibiya posteromedialden anterolaterale doğru yapılan osteotomi ile tibial slopta daha iyi bir düzelme sağlanmaktadır.

SB - 052

Ratlarda subakromial bursal dokunun korunması ve mikrokirik uygulamasının rotator manşet tamirinde iyileşme üzerine olan etkilerinin incelenmesi

Onur Gültekin, Barış Yılmaz, Mehmet Fatih Aksay, Semih Ak, Halil İbrahim Arıkan, Hamit Çağlayan Kahraman, Ahmet Onur Akpolat, Bekir Eray Kılınc

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Subakromial bursal doku inflamatuvar hücreler açısından zengin bir bölgedir. Aynı şekilde mikrokirik uygulamasının da inflamatuvar yanıtı artırdığı bilinmektedir. Literatürde benzeri olmayan bu çalışmada, rotator kılıf yırtıklarının cerrahi tedavisinde subakromial bursal dokunun korunması ve mikrokirik uygulamasının iyileşmeye olan etkilerinin histopatolojik olarak birbiriyle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma 01.02.2021 ile 01.04.2021 tarihleri arasında Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Deney Hayvanları Araştırma Merkezi laboratuvarında gerçekleştirildi. Çalışmamızda 24 adet Sprague-Dawley cinsi erkek sıçan kullanılmıştır. Sıçanlarımız bursal dokunun korunduğu, mikrokirik uygulanan ve uygulanmayan; bursal dokunun alındığı mikrokirik uygulanan ve uygulanmayan şeklinde iki ana gruba ayrıldı. Her ana grupta 12 sıçan bulunuyordu. Oluşturulan rotator kılıf yırtık modeli bursektomi ve mikrokirik uygulamalarının ardından Modifiye Mason-Allen tekniği ile transosseöz yöntemle onarılmıştır. Materyallerin dekalifikasyonunun ardından Yeditepe Üniversitesi Histoloji Laboratuvarında parafin bloklara gömülerek kesitler, Leica DM 6000 mikroskopunda Leica Application Suite programı yardımıyla incelendi ve fotoğraflandı. Hazırlanan materyalleri iki his-

tolog kör olarak değerlendirildi. Numuneleri değerlendirme için kolajen miktarı, tenositler, vaskülerite ve ekstrasellüler matrisi değerlendiren modifiye Bonar skorlaması kullanıldı. Elde edilen skorlar Medya - IQR açıklık değerleri, Kolmogorov-Smirnov testi, Kruskal Wallis testi, Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. Araştırmada $P < 0,05$ kritik karar verme değeri olarak kabul edilmiştir. Veriler bilgisayarda SPSS 25.0 (Statistical Packages of Social Sciences) programı kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Çift histolog tarafından yapılan histopatolojik incelemede; oluşturulan rotator manşet yırtık modellerinde, subakromial bursal dokunun korunduğu ve supraspinatus ayak izine mikrokirik uygulamasının yapıldığı sıçanlarda iyileşme parametrelerinin en yüksek skorlarda olduğu gözlemlendi. Ayrıca bursal dokunun korunmasının da iyileşmeye mikrokirikten bağımsız olarak olumlu etkileri olduğu ortaya çıkmıştır.

Çıkarımlar: Çalışmamızdan edindiğimiz bilgiler doğrultusunda; rotator manşet tamiri cerrahisinde bursal dokunun mümkün olduğunca korunmasının iyileşme üzerine etkili olduğunu saptadık. Bursal doku korunması ile kombine uygulanan mikrokirik yönteminin; iyileşmede en etkili yöntem olduğunun saptanmasından dolayı rotator manşet tamirinde bursa korunmasını ve mikrokirik uygulamasını öneriyoruz.



Şekil 1. Sıçanda oluşturulan yırtık ve bursal doku

SB - 053

Pron pozisyonunda tamamen artroskopik yöntem ile patellada otolog kondrosit implantasyonu: Teknik not ve klinik sonuçlar

Yiğit Umur Cırdı², Mahmut Enes Kayaalp¹, Sebastian Kopf³, Roland Becker³

¹İstanbul Kartal Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye

²Kozyatağı Acıbadem Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Brandenburg Medical School "Theodor Fontane", Ortopedi ve Travmatoloji, Brandenburg, Almanya

Amaç: İzole retropatellar kırık defektlerini tedavisinde jel tipi rejeneratif preparatların defekt üzerine tam olarak yerleşimi gerekmektedir. Bunu sağlamak amacı ile artroskopinin prone pozisyonunda yapılması avantaj sağlamaktadır. Tamamen artros-

kopik olarak retropatellar otolog kondrosit implantasyonunun (OKİ) tekniği ve klinik sonuçları araştırılmıştır.

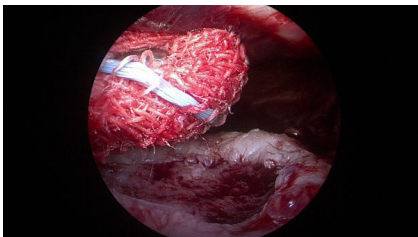
Yöntem: Manyetik Rezonans (MR) değerlendirme sonrasında izole retropatellar kırık hasarı olan hastalar değerlendirmeye alındı. Olguların prone pozisyonunda artroskopik ve OKİ uygulaması için uygunluklarını belirlemek için aşağıdaki endikasyonlar ve kontraendikasyonlara göz önünde bulundurularak olgu seçimi yapıldı. Kriterleri karşılayan olgulara prone pozisyonunda OKİ uygulaması yapıldı. Post-operatif 3. 6. ve 12. ayda Kuajala ve Lysholm skorlama sistemi kullanılarak klinik sonuçlar değerlendirildi. Yeni kırık dokusunun radyolojik özellikleri MOCART 2.0 (Magnetic Resonance Observation of Cartilage Repair Tissue) skorlama sistemi kullanılarak değerlendirildi.

Endikasyonlar: Retropatellar yerleşimli > 2.5 cm² kırık defekti olan ve 40 yaşından küçük, Kırık hasarı seviye 3/4 (International Cartilage Repair Society).

Kontraendikasyonlar: Lateral veya medial femorotibial yerleşimli kırık defektleri, troklea yerleşimli defektler, dejeneratif zeminde gelişen hasarlar, romatoid artrit, lokal enfeksiyon, ekstensör mekanizma dizilim bozukluğu, patellofemoral plazmi, diz instabilitesi, diz malalignment > 3°.

Çıkarımlar: 5 olgunun ortalama yaşı 23 ± 6 (14-30), ortalama takip süresi 28 ± 7 (20-40) aydır. Bütün olgular cerrahi öncesi aktivite becerisine ve tam eklem açıklığına kavuşmuşlardır. Son klinik takipte ortalama Kujala skoru 90 ± 12 ve Lysholm skoru 95 ± 5 olarak bulunmuştur. Cerrahi sonrası MR değerlendirmede kırık defektin dolduğu gözlenmiştir ve MOCART skoru 63 ± 7'dir. Elde edilen kırık doku homojen olmayan ve hiperintens özelliktedir. 10N kuvvet altında patellar traslasyon değerlendirilmesinde cerrahi yapılan tarafta medial ve lateral traslasyon miktarı sırası ile 21 ± 5mm ve 15 ± 2mm iken sağlıklı tarafta 22 ± 5mm ve 19 ± 3 mm olarak bulunmuştur.

- İzole retropatellar kırık hasarlarında prone pozisyonunda artroskopik kolaylıkla uygulanabilmektedir ve jel tipi preparatların daha iyi yapışmasına yardımcı olabilir.
- Cerrahi sonrasında patellanın üzerine yük verilmesi patellar hiper mobilite veya kompresyona sebep olmamaktadır.
- Elde edilen kırık dokunun kısa takip süresine bağlı olarak MOCART skoru düşük olsa da mükemmel erken dönem klinik sonuç elde edilmiştir.



Şekil 1. OKİ uygulaması yapılacak olan retropatellar defekt



Şekil 2. Prone pozisyonuna artroskopik pozisyonlaması

SB - 054

Vertikal/longitudinal menisküs yırtıklarının onarımında kemik iliği ile zenginleştirmenin diz fonksiyonları üzerine etkisi, üçlü karşılaştırma

İbrahim Halil Demir¹, Burçin Karlı²

¹Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Gaziantep, Türkiye
²Gaziantep Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Menisküsün korunması ve onarılması dizin biyomekaniği ve işlevselliği sağlamak, menisküs onarımı sonrası yırtıklarının iyileşme oranını artırmak için birçok yeni biyolojik teknik tanımlanmıştır. Çalışmamızda vertikal/longitudinal menisküs yırtığı nedeniyle femur interkondiler çentike delik açarak kemik iliği kök hücreleri, kan ve diğer doku iyileştirici faktörlerin açığa çıkarılması (BMVP) ve beraberinde menisküs onarımının yapılan, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu (ÖÇBR) ve beraberinde menisküs onarımı yapılan ile izole menisküs onarımı yapılan hastaların klinik, fonksiyonel sonuçları bunları etkileyen faktörleri karşılaştırdık.

Yöntem: 2015-2019 yılları arası Gaziantep Üniversite Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde vertikal/longitudinal menisküs yırtığı tanısı alan ve artroskopik onarım yapılan 83 hastanın (izole onarım yapılan 30, ÖÇBR ile onarım yapılan 28 ve BMVP ile onarım yapılan 25) verilerini retrospektif inceledik. Hastaların klinik, fonksiyonel durumlarını cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 18. ay başvurularında Lysholm, WOMAC, IKDC ve VAS ile sorguladık. Cerrahi başarıyı Barrett kriterleri ile karşılaştırdık. Başarısızlık nedenlerini hastaların demografik verileri, sigara kullanımı, yaralanma zamanı, yırtığın yeri, şekli ve zonu, atılan sutur tipi ve sayısına göre inceledik.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların 58'i erkek 25'i bayandı, 61'i medial menisküs 22'si lateral menisküs lezyonuydu, 51'inde basit longitudinal yırtık 18'inde kova sapı 14'ünde kompleks yırtık mevcuttu, 68 hastada yırtık kırmızı beyaz zonda bulunurken 15'inde kırmızı-kırmızı zondaydı. Hastalardan 42'si sigara içerken, 41'i içmiyordu, 49'u BMI<25 iken 34'ü BMI >25'ti. Hastaların ortalama yaşı 29,73 ± 9,31 ortalama stur sayısı

3,36 ± 1,28'du. Üç gurup içinde cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 18. ayda Lysholm WOMAC, IKDC değerleri karşılaştırıldığında anlamlı olarak iyileşme sağlandı (P : 0,001). Cerrahi sonrası 18. Ay değerleri karşılaştırdığımızda BMVP ile ve ÖÇBR ile menisküs onarımı yapılan hastaların klinik ve fonksiyonel sonuçlarının benzer olduğunu saptadık (Lysholm P : 0,951, WOMAC p:0,241, IKDC p:0,984). Bu iki prosedür de izole menisküs onarımı yapılan hastalara göre daha iyi klinik ve fonksiyonel sonuçlara sahipti (Lysholm P : 0,001 WOMAC p:0,027 IKDC P : 0,001). Başarısızlık üzerinde yırtığın zonu (p:0,044) ve kompleks olması(p:0,001), BMI > 25 olması (P : 0,001), ve sigara kullanımı (P : 0,049) olumsuz etkileri olduğunu saptadık.

Çıkarımlar: BMVP ve ÖÇBR ile menisküs onarım sonrası klinik ve fonksiyonel sonuçların izole menisküse göre daha iyi olması bize eklem içerisine göç eden kemik iliği kök hücreleri, kan elemanları ve doku iyileştirici faktörlerin menisküs onarımında ve diz fonksiyonları üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Ayrıca yırtığın iyileşmesi üzerinde hastaların BMI yüksekliği, yırtığın kompleks ve kırmızı-beyaz zonda olması ile sigara kullanımının olumsuz etkileri olduğu kanaatindeyiz.

SB - 055

Patella osteokondral kırıkların fiksasyonunda az bilinen bir yöntem: Bridge suture fixation

Mehmet Musa Emir, Baran Sarıkaya, İbrahim Bozkurt, Osman Tecimel, Enes Uluyarımca, Durmuş Ali Öçgüder

Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Osteokondral kırıklar, genellikle akut veya subakut travmatik bir yaralanma sonrasında ortaya çıkmakta olan nadir görülen yaralanmalardır. Bu nadir yaralanmaların tedavisi ve sonrasında yeniden ameliyat ihtiyacının azaltılması zorlu bir süreçtir. Bu yazıda Bridge sutur tekniği ile tedavi edilen patella kondral kırığını göstermeyi amaçladık.

Yöntem: Artroskopik veya açık yöntemle parça çıkarıldıktan sonra medial artrotomi yapılarak patellaya ulaşılır. Düzensiz kenarlar tazelenip kalıntılar temizlenir. Ardından 1 çuvaldızla 1 numara Pds loop eklem tarafında kalacak şekilde patella süperioruna geçirilir. Aynı işlem çapraz tarafta uygulanır. Ardından ayrık fragman looper arasında geçirilip redükte edildikten sonra karşı ip uçları patella süperiorunda birbirine bağlanır, böylelikle tespit sağlanır. Osteokondral kırık fiksasyon sağlanırken genellikle akut safada (tercihen 2 haftadan az) metal ya da biyolojik olarak emilebilir pimler veya vidaları kullanılan fiksasyon prosedürleriyle gerçekleştirilir. Metal cihazlar için çıkarılma ihtiyacı olabilir ve ikinci ameliyat gerekebilir, ayrıca kırıkta incelmeye sebep olabilir. Biyoemilebilir cihazların çıkarılması gerekmez, ancak doku reaksiyonlarına, yavaş bozulmaya ve kemik kisti oluşumuna neden olabilirler. Ancak yakın zamanda gündeme

gelen Suture Bridge Fixation tekniği ile yapılabilecek işlemler şu şekildedir: Parçanın anatomik olarak küçültülmesine ve iyileşmesine olanak sağlamak, defektli subkondral tabana sıkıştırmak, rotasyonel stabilite ve anında pasif harekete izin verebilecek yeterli fiksasyonu sağlamaktır. Buna ek olarak, biyolojik olarak parçalanabilen sütürlerin kullanılması, lezyonun cerrahi sonrası MRI ile değerlendirilmesine ve emilebilir sütürlerin çözünmesi sonucu osteoartiküler fragmanın iyileşmesine imkân sağlamaktadır. Nitekim Ellis ve arkadaşları (2022) Suture Bridge Fixation tekniğinin kemik ve kondral bütünlüğünün MRI ile değerlendirilmesi ve adolesan dizlerde osteokondral kırık (OKL) ile osteokondrit dissekans (OKB) için yapılan teknik sonrası kısa vadeli komplikasyon ve sonuçları üzerine çalışma yapmışlardır. Çalışmada mükemmel iyileşme oranları ve minimum kısa vadeli komplikasyonlar ile iyi erken sonuçlar elde etmişlerdir.

Çıkarımlar: Bridge Suture Fixation tekniği patella kondral kırıklarında kolaylıkla uygulanabilir ve başarılı sonuçlar elde edilebileceğini gösteren çalışmalar mevcuttur.



Şekil 1. Fiksasyon sonrası



Şekil 1. Osteokondral lezyon

SB - 056

Subskapularis yırtıklarının tanısında özel muayene testlerinin, ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme ve artroskopi bulgularının karşılaştırılması

Ali Can Koluman¹, Nezih Ziroğlu², Ersin Erçin³

¹Muş Devlet Hastanesi, Muş, Türkiye

²Beylikdüzü Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

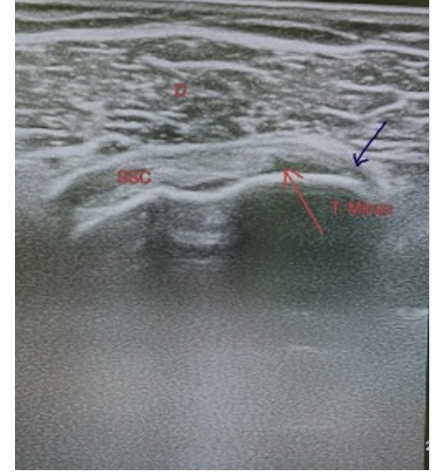
İzole subskapularis lezyonları literatürde %6-8 oranında görülmekte olup supraspinatus yırtıklarına %49'a varan oranlarda eşlik edebilmektedir. Buna rağmen dinamik bir yapı olan subskapularis lezyonlarının tanısında kullanılan, statik bir görüntüleme olan MRG; literatürde belirtildiği gibi düşük özgüllük, duyarlılık ve doğruluğa sahiptir. Çalışmamızın amacı 'unutulmuş, gizlenmiş lezyon' olarak adlandırılan ssc lezyonlarının tanısında subskapularise yönelik özel testlerin ve bu testlerin kombine hallerinin, dinamik bir görüntüleme yöntemi olan ultrasonografinin, tanıda en çok kullanılan yöntem olan MRG'ın, altın standart olan artroskopi ile kıyaslanmasını ve korelasyonunu sağlamaktır.

01.2019 ile 01.2020 tarihleri arasında başvuran hastalar prospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastalar iki ayrı klinisyen tarafından muayene edildikten, özel testleri (Lift Off (LO), Belly Press (BP), Belly Off (BO), Bear Hug (BH), Napoleon, Internal Rotation Lag Sign (IRLS)) yapıldıktan sonra ön planda rotator manşet yaralanması düşünülen hastalar ultrasonografi ve ardından MRG görüntülemesine yönlendirilmiştir. Özel testler, ultrasonografi ve MRG görüntülemeleri iki ayrı uzman tarafından ayrı ayrı değerlendirildikten sonra cerrahi kararı alınan hastalar artroskopik cerrahi ile tedavi edilmiştir. Kriterlere uyan 21 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların özel test sonuçları, bunların rastgele kombinasyonları, ultrasonografi bulguları, MRG bulguları her uzman için ayrı ayrı olarak artroskopik subskapularis bulgularıyla kıyaslanmıştır. Her iki uzmanın kendi arasındaki uyum da ayrıca değerlendirilmiştir.

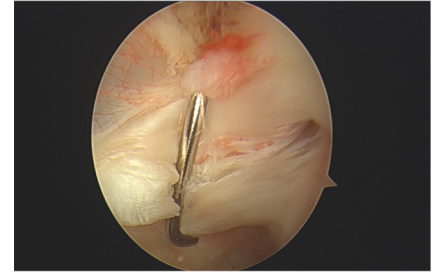
BH, BP, BO, LO, Napoleon, IRLS testleri ve bunların kombinasyonları; Kombinasyon I (BH+BP+BO), Kombinasyon II (BH+BP+LO), Kombinasyon III (BH+BP+Napoleon), Kombinasyon IV (BH+BP+IRLS), Kombinasyon V (BP+BO+LO), Kombinasyon VI (BH+Napoleon+IRLS) testleri duyarlılıkları, özgüllükleri ve doğrulukları bakıldı. En düşük özgüllük %43 ile Lift Off testinde, en yüksek duyarlılık %100 ile Lift Off'taydı. Doğruluk Lift Off'ta %81'di. Doğruluk değeri en düşük olan %61,9 ile Belly Press testinde olurken en yüksek %90,5 ile Bear Hug ve Napoleon testinde görüldü. Kombinasyon III, IV ve V'in özgüllüğü %100 seviyelerinde görüldü. Doğruluk Kombinasyon III ve VI için %90,5 olarak ölçüldü. USG için bakıldığında uzman I ve uzman II için sırasıyla duyarlılık %86/%93, özgüllük %57/%86, doğruluk %76,2/%90,5 olarak ölçüldü. MRG için uzman I ve uzman II için sırasıyla duyarlılık %64/%71, özgüllük %50/%55,6, doğruluk %66,7/%71,4 olarak ölçüldü. Her iki uzman açısından ayrı ayrı bakıldığında testler, kombinasyonları ve USG bulguları ile artroskopi bulguları arasında anlamlı bir uyum gözlenirken MRG bulguları ile artroskopi bulguları arasında her iki uzman

için de anlamlı bir uyum gözlenmedi.

Subskapularis yırtıklarında özel testler ve kombinasyonları ile ultrasonografik inceleme tam koymada öncelikle tercih edilmesi gereken, dinamik yöntemler olduğu için statik bir görüntüleme yöntemi MRG'dan daha güvenilirdir.



Şekil 1. SSC USG görüntüsü



Şekil 2. SSC artroskopik görüntü

SB - 057

Troklear displazi ve patellar instabilite olgularında derinleştirici trochleoplasti sonuçlarımız

Gökçer Uzer, Mustafa Alper Incesoy, Fatih Yıldız, Vahdet Uçar, Hakan Batuhan Kaya, Nurzat Elmalı

Bezmîlem Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Troklear displazi, patellofemoral instabiliteye yol açan primer sebeplerden birisidir. Trokleoplasti, patellar instabilitesi ve şiddetli troklear displazisi olan hastalarda cerrahi tedavinin bir parçası haline gelmiştir. Tuberositas Tibia (TT)osteotomisi, femoral derotasyon osteotomisi, femoral varizasyon osteotomisi, MPFL rekonstrüksiyonu ve patella lateral gevşetme gibi prosedürler ile birlikte uygulanabilir. Trokleoplasti ve TT osteotomisi eklenen çeşitli prosedürler ile tekrarlayan patellar instabilite şikâyeti olan hastalarda patellofemoral uyumu arttırarak patellar stabilizeyi sağlayacağımızı düşünmekteyiz.

Yöntem: Troklear displazi Dejour sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Pre operatif ve post operatif femoral anteverziyon, patellar tilt, TT-TG mesafesi, lateral taşma ve lateral patellofemoral açı ölçümleri yapıldı. Klinik ve fonksiyonel sonuçlar Kujala skoru ve Tegner aktivite düzeyi ölçeği kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Tekrarlayan patellar instabilite şikâyeti olan 10 hasta (11 diz) üzerinde çalışma yapılmıştır. 3 erkek ve 5 kadın hasta mevcuttur. Tüm hastalara derinleştirici Trokleoplasti, TT ostetomisi ve lateral gevşetme yapıldı. 2 dize femoral derotasyon osteotomisi, 3 dize MPFL rekonstrüksiyonu, 1 dize femur distal varizasyon osteotomisi, 1 dize femur distal varizasyon osteotomisi ve MPFL rekonstrüksiyonu eklenmiştir. Veriler retrospektif olarak preoperatif ve son takipte toplandı. Ameliyat sırasındaki ortalama yaş 21,08 idi. Preoperatif direkt radyografi ve Bilgisayarlı Tomografi (BT) görüntülerine dayalı bulgular, tüm hastalarda önemli troklear displazi gösterdi (iki dizde B ve yedi dizde C). Pre-operatif Caton-Deschamps indeksi ortalama 1.08 (aralık, 0.79-1.5) idi. Femoral versiyon ortalama 8° idi. Ameliyattan sonra ortalama takip süresi 1 yıldır. Tüm hastalarda patellar luksasyon korutma testi negatifti ve iyi patellar stabilite bulundu. Post operatif komplikasyon yoktu. TT-TG mesafesi, ortalama ameliyat öncesi 24.23'ten ortalama ameliyat sonrası 18.44 oldu

Çıkarımlar: Trokleoplasti, troklear geometriyi restore etmek ve patellofemoral uyumu sağlamak için kullanılabilir varolan patolojiye yönelik yapılan Ek girişimler eklendiğinde patellofemoral stabilite artmaktadır.

SB - 058

Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonlarında uygulanan farklı ameliyat tekniklerinin klinik ve fonksiyonel sonuçlar üzerine olan etkilerinin incelenmesi

Doğan Kırıl¹, Önder İsmet Kılıçoğlu², Serkan Bayram³, Lezgin Mert³

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Koç Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Ön çapraz bağ ameliyatlarında tek demetle anatomik rekonstrüksiyon imkanı sağlayan yöntemlerin başında modifiye transtibial teknik, AM portal tekniği ve tamamı içeriden tekniği gelmektedir. Bizim çalışmadaki amacımız kliniğimizde her üç teknik ile ameliyat edilmiş hastaların orta uzun dönem klinik ve fonksiyonel durumlarını karşılaştırarak tekniklerle ilişkisini incelemektir. İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim dalında 2007 ve 2017 yılları arasında ÖÇB rüptürü tanısı nedeniyle üç farklı ameliyat tekniğinin kullanıldığı ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılmış hastalar geriye dönük olarak araştırıldı.

Çalışmamızdaki 63 hastanın 29'unda AM portal tekniği, 22'sinde modifiye transtibial tekniği, 12'sinde tamamı içeriden tekniği kullanılırken, takip süreleri 3 yıl ile 13,5 yıl arasında değişmekteydi. Her hastanın 3. yıl kontrollerinde opere dizinin memnuniyet yüzdesi, İKDC, Lysholm, VAS, SF-36 hayat kalite ölçeği ile değerlendirildi, eklem hareket açıklıklarına bakıldı. Radyolojik görüntülemeleri, pivot-shift testi, Lachman testi ve KT-1000 artrometre ile diz translasyon ölçümleri yapıldı. Çalışmamıza yaş ortalamaları 13-58 yıl olan, 12'si kadın 51'i erkek, 63 hasta dahil edildi. 5 hastanın 4'ü başarısız olup, rerüptür geliştiği görüldü. En yüksek rerüptür oranı AM portal tekniğinde (%13,8) gözlenirken, teknikler arası rerüptür oranları anlamlı bulunmadı. Hastaların VAS değerlerinde anlamlı bir fark saptanmadı. Tamamı içeriden tekniğinde İKDC ortalama değeri hem modifiye transtibial hem de AM portal tekniğinden anlamlı olarak daha yüksek saptandı. Tamamı içeriden tekniğinin diğer iki tekniğe göre hastaların SF-36 fiziksel parametreleri ve diz memnuniyet yüzdelerini anlamlı şekilde etkilediği görüldü. Pivot shift ve Lachman testlerinde teknikler arası anlamlı bir fark olmamasına rağmen KT-1000 artrometresi ile dize uygulanan (134N) ve tibianın öne yer değiştirmesinin tamamı içeriden tekniğinde daha düşük saptanması stabilite açısından anlamlı bulundu. ÖÇB yaralanmalarına eşlik eden menisküs lezyonları ve kondral lezyonlar hastalarda orta uzun dönemde artroz gelişimi açısından anlamlı bulunmadı. Çalışmamızda elde ettiğimiz verilerle ÖÇB'nin anatomik rekonstrüksiyon sonrası rerüptür gelişmesinde boy, kilo, VKİ'nin ve ameliyat tekniklerinin farklı olmasının anlamlı bir etkisi olmadığı görüldü. ÖÇB rüptürüne eşlik eden menisküs lezyonları ve kondral lezyonların ameliyat tekniğinden bağımsız olarak artroz gelişmesi üzerine etkisi olmadığı, femoral tünel çaplarının ve femoral tünelin eklem çizgisi ile yaptığı açının, hastaların gerek klinik ve gerekse fonksiyonel sonuçlarına anlamlı bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Tamamı içeriden tekniği, modifiye transtibial ve AM portal tekniklerine göre orta ve uzun dönem takiplerinde daha iyi klinik ve fonksiyonel sonuçlar sağlayabildiği gösterilmiştir.

SB - 059

Artroskopik rotator cuff yırtığı tamiri ile kombine biceps tenotomisi klinik ve fonksiyonel fark yaratır mı? 52 hastanın en az 2 yıllık sonuçları

Celaleddin Bildik, Tuna Pehlivanoglu

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Rotator kılıf (RK) yırtıkları 60 yaş üzeri hasta grubunda sık görülen omuz işlev bozukluklarıdır. Biceps patolojisinin, RK yırtıklarıyla birlikteliği ve postoperatif hasta memnuniyetine etkisi konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Çalışmamızda benzer

demografik verilere sahip RK tamiri yapılan hastalarının retrospektif incelemesinde biceps tenotomisi yapılan hastalarla yapılmayanların sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Çalışmamızda dikilebilir RK yırtığı tanısı ile opere edilmiş toplam 52 hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Hastalar izole rotator kılıf yırtığı tamiri yapılanlar (Grup 1, 30 hasta, 22K, 8E) ve beraberinde biceps tenotomisi uygulananlar (Grup 2, 22 hasta, 18 K, 4E) olmak üzere 2 ayrı grupta değerlendirilmiştir. Tamir gerektirir labral patolojisi olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Hastaların klinik ve fonksiyonel pre-op ve post-op 1. yıl ve 2. yıl verileri American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES), Constant skorlaması (CS) ve SF-36 (PCS) skorları ile değerlendirilip, karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan hastaların ortalama yaşları: Grup 1:64.1, Grup 2:66.3 olup, ortalama takip süreleri: Grup 1: 33.1 ay, Grup 2: 34.8 ay ($P > 0,05$). Grup 1'in pre-op ASES, CS ve SF-36 skorları 56.4, 51.1, 46.6 olup, post-op ikinci yılda 92.3, 91.4, 56.1 ($P < 0,001$) ve post-op son kontrolde 94.4, 92.7, 57.6 (pre-op'a göre $P < 0,001$) olduğu tespit edilmiştir. Grup 2'nin pre-op ASES, CS ve SF-36 skorları 56.1, 50.7, 46.2 olup, post-op ikinci yılda 94.2, 93.6, 57.3 ($P < 0,001$) ve post-op son kontrolde 96.1, 95.4, 57.7 (pre-op'a göre $P < 0,001$) olduğu tespit edilmiştir. Her iki grubun 1. ve 2. yılın sonundaki fonksiyonel skorlarında istatistiksel anlamlı yükselme tespit edilmiş olup, gruplar arasındaki pre-op ve post-op 1. ve 2. yıl sonundaki skorlar arasında istatistiksel anlamlılık bulunmama (tüm skorlar için $P > 0,05$) beraber, biceps tenotomisi yapılan Grup 2 post-op skorlarının grup 1'den yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Rotator kılıf tamiri ile kombine biceps tenotomisine dair literatürde farklı görüşler olup, özellikle ileri yaş hasta grubunda biceps tendonunun potansiyel ağrı kaynağı olabileceği görüşü nedeniyle tenotomi önerilmektedir. Çalışmamız göstermiştir ki, RK tamirine kombine edilen biceps tenotomisi klinik ve fonksiyonel sonuçları pre-op döneme göre anlamlı derecede arttırmakta ve tenotomi yapılmayan hasta grubuna göre istatistiksel anlamlılığın saptanmadığı bir üstünlüğü de beraberinde getirmektedir.

SB - 060

Tek portal artroskopik bankart onarımında düğüm iplerinin karışmasını engelleyen pratik çözümler/ cerrahi teknik

Ali Okan Gazeloğlu, Gazi Huri

Hacettepe Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Omuz instabilitesinin tedavisinde artroskopik bankart onarımı altın standart tedavi yöntemi olup sıklıkla bu cerrahide anterosuperior ile anteroinferior olmak üzere 2 anterior portal kullanımı söz konusudur.¹ Bu

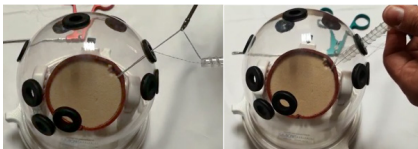
teknikte 2 portal kullanıldığından 2 cerrahi kesi yapılması gerekmesi ve buna bağlı oluşan fazladan cilt skarı, portal fazlalığının getirdiği fazladan kanül kullanımı gerekliliği ve buna bağlı oluşan mali yükler, cerrahi sürenin artması, ek portal açılmasına bağlı nörovasküler hasar riskinde artış, cerrahi öğrenim eğrisinin uzunluğu sorunları mevcuttur.² Bunları çözmek amacıyla geliştirilen tek anterior portal kullanılarak artroskopik bankart onarımında ise belirtilen sorunların çözümünde aşama kaydedilmesine rağmen düğüm atarken iplerin birbirine dolanması ve portal yerleşimi problemleri görülmüştür.^{2,3}

Yöntem: Tekniğimizde tek anterior portal kullanımının getirdiği iplerin birbirine dolanması problemini aşmaya yönelik olarak geliştirdiğimiz “Cannula İn Cannula” ve “Cannula İn And Out” tekniklerini omuz marketi üzerinden detaylı fotoğraf ve videolarla destekli olarak açıkladık.

Çıkarımlar: “Cannula İn Cannula” tekniğinde 4 ipli düğümsüz ankor uygun pozisyonda yerleştirildikten sonra standart artroskopi kanülü anterior portalden gönderilip sütür yönlendirici ile 4 ip kanül içerisinden dışarı taşınır. Sonrasında ipler aynı renk olan ikiye gruplara ayrılır ve 1. grup düğüm ittiriciden geçirilir. Sonrasında düğüm ittirici kanül içerisinden ankorun implante edildiği yere kadar gönderilir ve 2 grup ankor implantasyon bölgesinden itibaren ayrılır. Bu sayede önce diğer ayrılan iki iple düğüm atılırken düğüm ittiriciyle ayrılan düğümlerin karışması önlenir. Düğüm ittirici burada ikinci bir kanül görevi görür. (Şekil 1) “Cannula İn And Out” tekniğinde ise 4 ipli düğümsüz ankorun sadece tek ip kanülden geçilir ve kalan 3 ip kanül dışından ve anterior portalden dışarı sütür yönlendirici ile taşınır. İpler kanül içerisine tek tek alınarak cerrahi basamaklar uygulandıktan sonra ip karışması probleminin önüne geçilmiş olur. (Şekil 2)



Şekil 1. “Cannula İn Cannula” tekniği



Şekil 2. “Cannula İn And Out” tekniği

SB - 061

Tamir edilemeyen rotator manşet yırtıklarında fasya lata tendon grefti ile süperior kapsuler rekonstrüksiyon sonuçlarımız

Cihan Uçar

Trabzon Yavuz Selim Kemik Hastalıkları ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Trabzon, Türkiye

Amaç: Masif rotator manşet yırtıkları 5 cm'den büyük veya 2 veya daha fazla rotator kasın yırtıldığı, tamiri zor olan yırtık türüdür. Bu çalışmamızda tamiri mümkün olmayan rotator manşet yırtıklarında fasya lata tendon grefti kullanılarak yapılan süperior kapsuler rekonstrüksiyonun kısa dönem sonuçlarımızı değerlendirdik.

Yöntem: Mart 2019- Aralık 2020 tarihleri arasında kliniğimize başvuran tamiri mümkün olmayan rotator manşet yırtığı olan 11 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 4 ü kadın 7 si erkekti. Hastalar operasyon sonrası 30 derece abduksiyonda kol askısında 6 hafta immobilize edildikten sonra, kol askısı çıkarılarak öncelikle pasif eklem egzersizi sonrasında ise aktif eklem egzersizi başlandı. Hastalara operasyon öncesi ve sonrası Constant ve ASES (Amerikan Omuz ve Dirsek Cerrahları) skorları değerlendirildi.

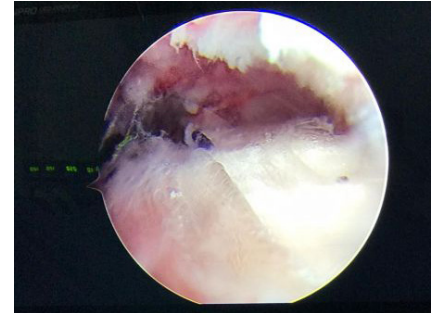
Cerrahi Teknik: Hastalar şezlong pozisyonda hazırlandı. Artroskopik eklem içi muayene edildi. Rotator manşetin glenoid seviyesine kadar rüptüre olduğu ve tamirinin mümkün olmadığı teyit edildi. Glenoid ve tuberculum majus temizlenerek canlandırıldı. Glenoid anterior ve posterioruna birer adet düğümlü anchor konuldu. Her iki anchorun farklı renkli birer adet ipi posterolateralden açılan portalden çekildi. Diğer ipler lateral portalden çekilerek işaretlendi. Rekonstrüksiyon için anterior posterior lateral ve medial ölçüm yapıldı. Uygun ölçülerde fasya lata grefti alınarak 2 ye katlam yapıldı. Glenoiddeki her iki anchorun diğer ipleride lateral portalden çekildi. Dışarıda alınan grefte ipler geçirilerek greft içeri çekildi sütüre edildi. Lateral için tek sıra Maison Allen tekniği ile tamir tamamlandı. Greft ile teres minor 2 adet serbest sütür ile birleştirildi.

Bulgular: 3 hastaya daha önce artroskopik tamir yapılmış fakat rüptür gerçekleşmişti. Hastaların yaş ortalaması 54.5 (48-61) idi. Ortalama takip süresi 13 (6-20) aydı. Hastaların ortalama constant skoru preop 44,75 (28-59) iken son kontrollerinde 79,8 (66-93) olarak değerlendirildi. Constant skorunda da istatistiksel olarak anlamlı bir artış tespit edildi ($P < 0,05$). Hastaların ortalama ASES skoru preop 38,4 (17-55) son kontrolde 77,9 (62-91) olarak değerlendirildi. ASES skorunda da istatistiksel olarak anlamlı bir artış tespit edildi ($P < 0,05$). Takip edilen 11 hastada herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı.

Çıkarımlar: Tamiri mümkün olmayan rotator manşet yırtıklarının etkin tedavi yöntemlerinden birisi de fasya lata tendon grefti kullanılarak yapılan süperior kapsuler rekonstrüksiyonudur.



Şekil 1. Rekonstrüksiyon öncesi



Şekil 2. Rekonstrüksiyon sonrası

SB - 062

Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası greft olarak alınan hemstring tendonu rejenerasyonunun diz fleksiyon gücüne etkisi

Irem Hazal Inan¹, Metin Uzun², Osman Coşkun³, Türker Şahinkaya⁴, Ercan Karaaslan⁵, Mustafa Faik Seçkin⁶, Haluk Çelik⁷

¹Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴İstanbul Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁵Acıbadem Maslak Hastanesi Radyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁶Florance Nightingale Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁷Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Diz fleksiyon kuvvetinin değişmesi, hemstring otopreftleri kullanılarak yapılan ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonunda olası donör saha morbiditelerinden biridir. Greft olarak alınan hemstring tendonlarının diz fleksiyonundaki gücün azalması üzerindeki izole etkisini değerlendiren bir çalışma yoktur. ÖÇB rekonstrüksiyonunu takiben greft olarak alınan hemstring tendonu rejenerasyonu sonucu oluşan diz fleksiyon kuvveti değişikliklerini incelemek amaçlandı.

Yöntem: 12 aylık takipte bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülerinde hemstring benzeri tendonu gösterilen hastalar çalışmaya dahil edildi. HUMAC NORM Sistemi (Cybex 770-NORM®, Cybex International, Medway, MA) ayak bileğini iç veya dış rotasyonda tutarken her iki ekstremitede diz fleksiyonunu test etmek için kullanıldı. Diz fleksiyonu 0° ile 90° fleksiyon arasındaki ekleme açısı aralığındaydı. Pik tork ve yapılan toplam iş değerlendirilip kontralateral ekstremiteye ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalaması $27,5 \pm 9$ (14-42 yıl) olan 15 hasta (8 erkek) dahil edildi.

Ortalama takip süresi $47 \pm 28,8$ ay (24-120 ay) idi. Ortalama pik tork ölçümleri ve yapılan toplam iş değerleri, hem 60° hem de 180°'de ameliyatsız diz ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak farklı değildi ($P > 0,5$). Dış rotasyon için ortalama tork sonuçları da tüm ölçümlerde sağlıklı ekstremiteye kıyasla istatistiksel olarak benzerdi ($P > 0,5$).

Çıkarımlar: Rejenere olan hamstring tendonları, ÖÇB rekonstrüksiyonunu takiben kontralateral ekstremiteye ile karşılaştırıldığında diz fleksiyon kuvvetine olumlu bir etki sağlar.



Şekil 1. Dizi hem eksternal hem de internal pozisyonunda tutarken izokinetik değerlendirilmenin kurulumu

Tablo 1. İnternal ve eksternal rotasyon (IR, ER) pozisyonlarında diz fleksiyon kuvveti

	Diz	Ortalama (N/m)	SD	P
IR pik tork	Yaralanmış	23,1	6,5	
	Sağlam	23,5	6,4	.88
IR total yapılan iş	Yaralanmış	197,9	88,1	
	Sağlam	205,5	90,6	.81
ER pik tork	Yaralanmış	26,2	7,2	
	Sağlam	26,2	8,1	.98
ER total yapılan iş	Yaralanmış	214,3	87,1	
	Sağlam	221,9	96,1	.82

SB - 063

Dejeneratif osteoartritte polifenol bileşenlerin intraartiküler uygulamasının kıkırdak üzerine olan etkisini gross morfolojik, radyolojik ve histolojik olarak değerlendirilmesi: tavşan modeli

Ahmad Seeyar Pamiry, Mustafa Tekin

Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi, Adana, Türkiye

Amaç: Sızma zeytinyağında bulunan Polifenol bileşenlerinin osteoartrit oluşumunu azaltabileceği ve kondroprotektif özellikte olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada deneysel osteoartrit oluşturulmuş olan tavşanlara intraartiküler uygulamasıyla Polifenolden zengin sızma zeytinyağının osteoartrit tedavisindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

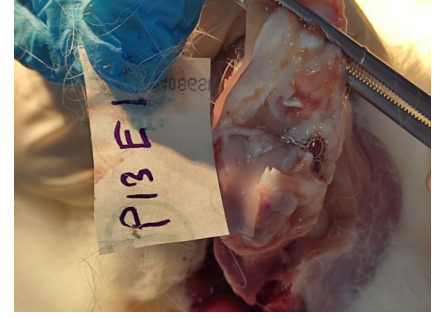
Yöntem: Çalışmamızda her grupta 8 tavşan olmak üzere toplam 32 Yeni Zelanda beyaz ırkı tavşan kullanıldı. İlk önce rastgele olarak iki ana grup şeklinde 16 tavşanın sağ diz diğer 16 tavşanın ise sol diz MRG'ı çekildi. Tüm tavşanların ön çapraz bağları kesilerek sağ diz MRG'ı çekilen tavşanlara insizyon hattından 0.2 mL Polifenolden zengin sızma zeytinyağı, sol diz MRG'ı çekilen tavşanlara ise 0.2 mL serum fizyolojik uygulandı ve serbest dolaşma bırakıldı. 5. haftanın sonunda her iki gruptan rastgele 8'er adet tavşan seçilerek kısa vadeli alt grup olarak MRG'ları çekildi daha sonra sakrifiye edildi. 2. haftanın sonunda polifenol uygulanan tavşan grubuna ikinci doz 0.2 ml polifenolden zengin sızma zeytinyağı uygulandı ve kontrol grubunun tavşanlarına ek tedavi verilmedi. 10. haftanın sonunda uzun vadeli grupların MRG'ı çekildi ve sakrifiye edildi. Sakrifikasyonlar sonucu elde edilen spesmenler gross morfolojik, radyolojik ve Mankin sınıflaması kullanılarak histolojik değerlendirilmesi yapıldı.

Bulgular: Oluşturulmuş olan osteoartritte kısa (5 hafta) ve uzun (10 hafta) vadede polifenol uygulanması sonrası ve kontrol grubu sonuçlarının gross morfolojik ($P = 0,055/ P = 0,0041$), radyolojik ($P = 0,017/ P = 0,041$) ve histolojik olarak mankin skorlaması ($P = 0,001/ P = 0,004$) olarak karşılaştırılması sonucunda anlamlı farklılık saptandı.

Çıkarımlar: Çalışmamızda intraartiküler uygulanan Polifenolden zengin sızma zeytinyağının ekleme üzerinde osteoartritin dejeneratif etkisini azalttığı ve kondrosit rejenerasyon özelliği göstererek kondroprotektif etkisi olduğu gözlemlendi.



Şekil 18. denek tavşana ait uzun vadeli kontrol grubu evre 4 kıkırdak hasarı örneği



Şekil 2. 13. denek tavşana ait uzun vadeli polifenol grubu evre 1 kıkırdak hasarı örneği

SB - 064

Menisküs ekstrüzyonunun tibial rotasyonla ilişkisi

Erhan Bayram¹, Mehmet Ersin²

¹İstinye Üniversitesi Gaziosmanpaşa Medicalpark Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Menisküs, dize gelen kompresif ve makaslama kuvvetlerine karşı kıkırdak yüzeyi koruyan ve subkondral aşırı yüklenmeyi önleyen önemli yapılardır. Menisküsün tibial platodaki yerinin kısmen ya da tamamen değişmesi menisküs ekstrüzyonu olarak isimlendirilir. Menisküs ekstrüde olduğunda fonksiyon göremez bu durumda ekleme aralığında daralma, osteofit formasyonu ve kıkırdak hasarı görülür. Menisküs yırtıkları ve menisküs ekstrüzyonu ile ilişki tariflenmiş ancak dizilim kusurları ile menisküs ekstrüzyonu arasındaki ilişki net değildir. Bu çalışmada internal tibial rotasyon ile menisküs ekstrüzyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya 89 hasta dahil edilmiştir. Menisküs ekstrüzyonu olan 11 hasta grup 1, menisküs ekstrüzyonu olmayan 78 hasta grup 2 olarak belirlendi. Direkt radyografiler üzerinden tibial slope ve mekanik kalça diz ayak bilek açısı ölçüldü. Tibial rotasyon ve femoral versiyon için diz kalça ayak bilek aksiyel T2 TSE MRI sekansları kullanıldı. MRI ekstrüzyonu için koronal MRI görüntüleri kullanıldı. Medial menisküsün tibial platodan 3 mm'den fazla mediale sublukse olması menisküs ekstrüzyonu olarak kabul edildi.

Bulgular: Grup 1'de tibial torsiyon, femoral versiyon, tibial slope, koronal aks ortalamaları sırayla $25,1 \pm 7,1$, $18,1 \pm 7,48$, $7,4 \pm 1,63$, $2,9 \pm 2,17$ idi. Grup 2'de tibial torsiyon, femoral versiyon, tibial slope, koronal aks ortalamaları sırayla $29,1 \pm 9,16$, $14,8 \pm 7,51$, $6,4 \pm 1,75$, $1,8 \pm 2,01$ idi. Gruplar arasındaki anlamlı bir farklılık yoktu ($P = 0,12$, $P = 0,19$, $P = 0,08$, $P = 0,09$)

Çıkarımlar: Her ne kadar internal tibial rotasyon ile medial ekleme aralığındaki kontakt basıncı ve osteoartritin ilişkisi tariflense de bu çalışmada internal tibia torsiyon ile menisküs ekstrüzyon arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir.

SB - 065

Patellar instabilite nedeni ile tedavi edilen hastaların takibinde üç farklı fonksiyonel ve klinik skorlama sisteminin etkinliğinin değerlendirilmesi

Güray Altun, Mehmet Salih Söylemez, Mehmet Mete Oruç, Muhammet Enes Karataş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Patellar instabilite veya çıkıkları nedeni ile takip edilen hastaların takiplerinde genellikle klinik sonuçların subjektif olarak incelendiği bir skorlama sistemi olan Tegner-Lysholm (TL) kullanılır. Biz bu çalışmada subjektif TL, objektif modifiye Aberdeen diz yüklenme testi (AWT-K) ve Knee Society Score (KSS 2011) skorlarının bu hasta grubunun takibindeki etkinliklerini ve korelasyonlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: 2015-2021 yılları arasında kliniğimizde patella çıkığı ve instabilitesi nedeni ile cerrahi yapılan veya konservatif tedavi edilen hastaların dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Hastalar 2 gruba ayrıldı patellar dizilim cerrahisi yapılan ve konservatif takip edilen ve tekrar çıkık yaşamayan hastalar. Son kontrolde 3 skorlama sistemi ile değerlendirilen hastalar çalışmaya dahil edildi.

Bulgular: Cerrahi grubunda 20 hasta ve konservatif grubunda 29 hasta çalışmaya dahil edildi. İki grup arasında demografik olarak fark saptanmadı ($P < 0,05$).

İki grubun subjektif ve objektif diz bulguları karşılaştırıldığında; AWT-K 60 saniye ortalama yük fark ($P = 0,461$) ve oranları ($P = 0,343$), total KSS skoru ($P = 0,427$), Tatmin olma skoru (SS) ($P = 0,305$), Fonksiyonel skorları (FA) ($P = 0,261$), ve Tegner-Lysholm skorları ($P = 0,077$) arasında anlamlı fark bulunamadı. Ancak Patellar dizilim cerrahisi yapılan hastalar ve konservatif takip edilen hastaların beklenti skorları (ES) ($P = 0,041$) ve Objektif diz parametreleri bulguları (OKI) arasında anlamlı fark saptandı ($P < 0,005$). Dizilim cerrahisi yapılan hastalarda OKI skoru ortalama $92,7 \pm 3,29$ ve konservatif takip edilen hastalarda ortalama $96,3 \pm 3,09$ idi. Bununla birlikte dizilim cerrahisi yapılan hastalarda ES ortalama $13,65 \pm 2,13$ iken konservatif takip edilen hastalarda $12,3 \pm 2,3$ idi.

3 farklı skorlama sistemi arasındaki ilişki incelendiğinde; Lysholm-Tegner skorları ve total KSS skorları arasında güçlü bir korelasyon saptandı ($P < 0,001$, $r = 0,618$). Ancak TL skorlama sistemi ile OKI, SS ve FA (sırası ile; $P < 0,001$, $r = 0,423$, $r = 0,307$, $r = 0,546$) arasında düşük ve orta seviyede bir korelasyon saptanır iken hasta beklentisi (ES) ile TL skorlaması arasında korelasyon saptanmadı ($r = 0,258$). Ayrıca TL skorları ve AWT-K 60 saniye ortalama yük fark ve oranları arasında düşüğe olsa korelasyon olduğu ($P < 0,05$, $r = 0,315$, $r = 0,350$) ve ayrıca FA ve AWT-K

60 saniye ortalama yük farkı ve oranları arasında düşük bir korelasyon olduğu görüldü ($P < 0,05$, $r = 300$, $r = 0,310$).

Çıkarımlar: Patellar instabilite tedavisinde sıkça kullanılan ve subjektif klinik bulguları raporlayan bir değerlendirme şekli olan Tegner-Lysholm skorlaması ile beraber KSS skorlama sistemi ve alt grubu olan objektif diz bulguları alt başlığı güvenle kullanılabilir. Bununla beraber Aberdeen diz üzerine yük verme testinin hem KSS objektif bulguları hem de Tegner-Lysholm subjektif skorlama sistemi ile zayıf korelasyonu, patellar instabilite takibinde yeterli bir takip enstrümanı olmadığını ortaya koymaktadır.

SB - 066

Artroskopik ön çapraz bağ ameliyatında figür-4 ve 110° fleksiyon pozisyonlarında oluşturulan femoral tünellerin radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Fatih Emre Topsakal, Emre Gültaç, Fatih İlker Can, Cem Yalın Kılınc, Nevres Hürriyet Aydoğan

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Muğla, Türkiye

Amaç: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu (ÖÇBR) cerrahisinde tünel yerleşimi, cerrahi sonuçlarının başarısı ve hasta memnuniyeti açısından en önemli etkenlerden biri olarak bilinmektedir. Bu çalışmada, kliniğimizde tam kat ön çapraz bağ rüptürü nedeniyle artroskopik ÖÇBR uygulanan hastalarda, figür-4 ve 110° fleksiyon pozisyonlarında açılan femoral tünellerin hastaların radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarına etkisinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2016-Aralık 2019 yılları arasında anatomik ÖÇBR uygulanan hastaların klinik ve radyolojik sonuçları retrospektif olarak taranmıştır. Çalışmaya dahil edilen toplam 84 hastadan 110° de femoral tünel açılanlar Grup 1 (43 hasta), figür-4 pozisyonunda femoral tünel açılanlar ise Grup 2 (41 hasta) olarak sınıflandırıldı. Tüm hastaların yaş, cinsiyet, boy, kilo vb. gibi demografik bilgileri derlendi. Cerrahi sonrası 1. günde tüm hastalara çekilmiş olan bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri elde edildi. BT kesitleri üzerinden femoral tünel çıkışının lateral epikondile olan anterior ve superior mesafesi, tünel pozisyonu, tünel uzunluğu, koronal tünel açısı, aksiyal tünel açısı değerleri ölçüldü. Tüm hastaların postoperatif 12. ay kontrollerinde Lysholm skorları, Cincinnati skorları, International Knee Documentation Committee-Subjective Knee Form (IKDC-SKF) skorları, Tampa kinezyofobi ölçekleri ve "ÖÇB Yaralanması Sonrası Spora Dönüş Ölçeği Fonksiyonel Testi" (SDS) puanları derlendi. Yine 12. ayda tüm hastalara uygulanmış olan Lachman testi ve Pivot Shift testi sonuçları kaydedildi.

Bulgular: İncelenen parametrelerden, fe-

moral tünel çıkışının lateral epikondile olan anterior mesafesi ve aksiyal tünel açısı açısından Grup 1 ve Grup 2 arasında Grup 1 lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu izlenmiştir ($P = 0,001$, $P = 0,035$; sırasıyla). Femoral tünel çıkışının lateral epikondile olan superior mesafesi, tünel uzunluğu, koronal tünel açısı ve femoral tünel pozisyonu (% derin-sığ, %yüksek-düşük) açısından da Grup 2 ile Grup 1 arasında Grup 2 lehine istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu izlenmiştir ($P = 0,001$, $P = 0,006$, $P = 0,001$, $P = 0,001$; sırasıyla). Ayrıca Cincinnati skorunun da Grup 2'de istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür ($P = 0,001$).

Çıkarımlar: Gerek radyolojik ve fonksiyonel sonuçlardaki üstünlüğü, gerekse cerrahi sırasında sağladığı uygulama kolaylığı açısından, ÖÇBR'de femoral tünel oluştururken figür-4 pozisyonunun kullanışı ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle 110° fleksiyon yöntemine alternatif bir yöntem olarak kullanılabileceği kanaatindeyiz. Ayrıca figür-4 pozisyonunda bacağı uygun pozisyonda tutmak için ek bir asistan gereksinimi olmaması da bu yöntemi tercih edilebilir kılan etkenlerden biri olarak öne çıkmaktadır.



Şekil 1. 110 derece fleksiyon ve figür-4 pozisyonlarında femoral tünel açılması

SB - 067

Artroskopik ACL rekonstrüksiyonunda intra-operatif kanama kontrolü yararlı mıdır? prospektif randomize çalışma

Oğuzhan Çimen¹, İbrahim Azboy², Bertan Cengiz³, Mehmet Çavuş³, Sinan Karaoğlu³

¹Medistanbul Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Acıbadem Kayseri Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: ACL rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda, turnikenin erken gevşetilip kanama kontrolü yapılmasının postoperatif dönemde hemartroz ve ağrı üzerine etkisini değerlendirmek.

Yöntem: Artroskopik tek demet ACL rekonstrüksiyonu yapılan 60 hasta çalışmaya dahil edildi. 30 hastaya ACL rekonstrüksiyonu sonrası turnike gevşetilip artroskopik olarak kanama kontrolü uygulanırken (Grup1), diğer 30 hastaya ise kanama kontrolü uygulanmadı (Grup 2). Her 2 grup postoperatif erken dönemde Coupens and Yates klasifikasyonu kullanılarak hemartroz derecesi ve VAS skoru kullanarak ağrı derecesini bakımından kıyaslandı ve postoperatif komplikasyonlar kaydedildi.

Bulgular: Her 2 grupta da 10 hastaya izole ACL rekonstrüksiyonu yapıldı. 3 hastaya ilave parsiyel menisektomi ve 17 hastaya ilave artroskopik menisküs tamiri uygulandı. Grup 1 ve Grup 2 hastaların postoperatif tüm takiplerinde (postoperatif 1,2,7,14 ve 45. günlerde) Coupens and Yates kalsifikasyonuna göre hemartroz miktarında ve VAS ağrı skorunda istatistiksel fark saptanmadı ($P > 0,05$). Her iki grupta turnike uygulama süresinin benzer olduğu fakat anestezi süresinin grup 1 'de daha uzun olduğu görüldü ($P = 0,001$). Postoperatif komplikasyonlar bakımından gruplar arasında anlamlı fark görülmedi.

Çıkarımlar: Artroskopik ACL rekonstrüksiyonu ameliyatında turnikenin açılıp kanama kontrolü yapılması, postoperatif erken dönemde hemartroz miktarına ve VAS ağrı skoruna olumlu bir etki sağlamadığı için ve ayrıca anestezi süresini uzattığı için yapılmasını önermiyoruz.

SB - 068

Medial patellofemoral ligament yaralanması tespit edilen 12 akut patella çıkığı vakası

Sabri Kerem Diril¹, Yunus Elmas², Orhan Güneş², Orhun Çelik², Volkan Arıcı², Cemil Ertürk², Deniz Gülabi²

¹*İstanbul Bahçelievler Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

²*Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

Amaç: Patella çıkıkları pediatrik ve adolesan popülasyonda sık görülen diz yaralanmalarındandır, %90'lara varan medial patellofemoral ligament (MPFL) yırtığı oranları belirtilmektedir. Patella çıkıklarında predispozan faktörlerin varlığı önemlidir. Ancak ilk kez gerçekleşen patella çıkıkları bir bağ yaralanması olarak kabul edilmektedir ve kalıcı laksiteyle sonuçlanabilmektedir. Tamir ve rekonstrüksiyon işlemleri, tekrarlayan çıkıkları önlemek için yapılmaktadır. Kliniğimizde akut patella çıkıklarına acilde ilk müdahale sonrası rutin olarak BT ve MR tetkiki yaparak yaralanmayı tanımlamaktayız. Redüksiyon sonrası muayenede stabilite sorunları olduğu durumlarda akut olarak cerrahi tedavi uygulanmaktadır. Çalışmamızda patella çıkığı ve MPFL rüptürü olan olgularda cerrahi tedavilerimizi ortaya koymayı ve sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Ocak 2018-Ocak 2021 tarihlerinde MPFL rüptürü tanısıyla cerrahi tedavi uyguladığımız 12 hasta geriye dönük olarak taranıp her birinin görüntüleme tetkikleri ve ameliyat notları incelendi. Ameliyat sonrası Kujala diz önu ağrı skalası skorları değerlendirildi.

Bulgular: Vaka serimizde toplam 5 farklı ameliyat gerçekleştirildi. Ameliyat türü, rüptür etiolojisi, yaş, aktivite derecesi ve travmanın akut/kronik olması belirlendi. Akut dönemde başvuran 6 hastanın üçüne kırık

fragmanın vida ile fiksasyonu ve medial plikasyon işlemi uygulandı, birine ise vidayla tespit ve ankor ile MPFL onarımı uygulandı. Fragmanın fikse edilemediği 1 vakada sadece medial plikasyon işlemi uygulandı. Subakut dönemde başvuran 3 hastanın ikisine hamstring tendon grefti ile rekonstrüksiyon işlemi, birine ise sadece medial plikasyon uygulandı. Kronik dönemde tarafımıza başvuran 3 hastanın birine hamstring tendon grefti ile onarım işlemi uygulandı, ikisine ise yine hamstring tendon grefti ile onarım ve endobuttun ile MPFL onarımı uygulandı. 4 vakada ameliyat öncesinde diagnostik artroskopi gerçekleştirildi. Fragmanın vidayla tespiti ve medial plikasyon işlemi yapılan hastalarımızda ortalama Kujala diz önu ağrısı skoru 91,5, medial plikasyon yapılan hastalarımızda 88,5, kırık fragmanın vidayla tespiti ve ankorla onarım yapılan hastamızda 75, greftle rekonstrüksiyon ve ankorla augmentasyon yapılan hastalarımızda 92, greftle rekonstrüksiyon ve endobuttunla onarım yapılan hastamızda 94 olarak tespit edildi.

Çıkarımlar: MPFL rüptürü vakalarında cerrahinin etkin bir tedavi yöntemi olduğunu düşünmekteyiz. Akut MPFL rüptürü olgularında primer tamir, medial plikasyon ve kemik fragmanın rijit fiksasyonu işlemleri ile klinik ve radyolojik olarak iyi sonuçlar sağlandığını tespit ettik. Travma sonrası MPFL rüptürüne bağlı instabilite ve rekürren çıkık şikayetleri ile geç dönemde polikliniğe başvuran hastalarda ise greft ile rekonstrüksiyon tedavisinin daha uygun bir tedavi olduğunu, kemik fragmanın veya osteokondral lezyonları radyolojik olarak tespit edilemediğinde diagnostik artroskopinin faydalı olduğunu düşünmekteyiz.

SB - 069

Diz eklemi morfometrik ölçümlerinin morfolojik veriler ile değişimi

Muhammet Zeki Gültekin¹, Yaşar Mahsut Dinçel², Zeynep Keskin¹

¹*Konya Şehir Hastanesi, Konya, Türkiye*

²*Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, Türkiye*

Amaç: Çalışmanın amacı diz içi yapıların yaralanmalarına neden olabilecek morfolojik risk faktörlerinin BMI (Body mass index), yaş ve cinsiyet ile ilişkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamızın evrenini 2020-2022 ocak ayları arasında Konya Şehir Hastanesi Radyoloji Ünitesinde MRI çekilmiş sağlıklı hastalar oluşturmuştur. Yaş ortalaması 34,4±6,8 olan 728 katılımcının dahil edilme kriterlerini karşılayan 500 MRI (Magnetic Resonance Imaging) görüntüsü retrospektif olarak incelendi. Diz içi yapıların yaralanması ile ilişkili olduğu bilinen on yedi morfolojik parametre ölçülerek demografik açıdan farklılıkları analiz edildi.

Bulgular: Erkeklerin ACLL (Anterior Cruciate Ligaman length), ACLW (Anterior Cruciate Ligaman Width), DFW (Distal Femoral Width), IFW (Intercondyler Femoral Width),

LFCW (Lateral Femoral Condlyer Width), MFCW (Medial Femoral Condlyer Width), LFCW (Lateral Femoral Condlyer Depth) sonuçları kadınlardan yüksekti ($P < 0,05$). Erkeklerde MMBA değeri kadınlardan anlamlı ($P < 0,05$) olarak daha düşüktü. 30 yaş üstü kadınların ISI (Insall Salvati Index), LTPS (Lateral Tibial Posterior Slope) sonuçları 30 yaş altı kadınlardan düşüktü ($P < 0,05$). 30 yaş üstü erkeklerin ISI sonucu 30 yaş altı erkeklerinkinden düşüktü ($P < 0,05$). BMI > 30 olan kadınların LFCW, MFCW değerleri BMI < 30 olan kadınlardan yüksekti iken, ISI değeri düşüktü ($P < 0,05$). BMI > 30 olan erkeklerin MMBA (Medial Meniscal Bone Angle), DFW, LFCW, MFCW sonuçları BMI < 30 olan erkeklerin sonuçlarından yüksekti ($P < 0,05$).

Erkeklerde ACLL, ACLW, DFW, IFW, LFCW, MFCW, MFCD, LFCW değeri kadınlardan anlamlı ($P < 0,05$) olarak daha yüksekti. Erkeklerde MMBA değeri kadınlardan anlamlı ($P < 0,05$) olarak daha düşüktü. Kadınlarda BMI < 30 grupta ISI değeri BMI > 30 olan gruptan anlamlı ($P < 0,05$) olarak daha düşüktü. Kadınlarda BMI > 30 olan grupta LFCW, MFCW değeri BMI > 30 olan gruptan anlamlı ($P < 0,05$) olarak daha yüksekti. Erkeklerde BMI > 30 olan grupta MMBA, DFW, LFCW, MFCW değeri BMI < 30 olan gruptan anlamlı ($P < 0,05$) olarak daha yüksekti. Bu sonuçlar ışığında diz içi yapıların yaralanmalarının oluşmasında etkili olduğu düşünülen morfolojik özellikler değerlendirilirken ve tedavi edilirken demografik özelliklerin dikkate alınması tedavi sürecine katkı sağlayabilir.



Şekil 1. Radyolojik parametrelerin morfolojik ölçüm teknikleri

SB - 070

Katmanlı osteokondral çatı ürününün kırık defektlerinin iyileşmesi üzerindeki etkisi -tavşanlarda deneysel çalışma

Erdem Er¹, Arman Vahabi¹, Elcil Kaya Bıçer¹, Özlem Yılmaz², Semih Aydoğdu¹

¹*Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye*

²*Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye*

Bu çalışmada, yerli bir firma tarafından geliştirilmiş, yeni çift katmanlı bir osteokondral çatı, tavşanlarda oluşturulan osteokondral lezyonların tedavisinde denenmiştir.

Bu yeni osteokondral çatının yüzeyel kırık tabakasında poliglaktik asit (PGA) ve hyaluronik asit (HA) bulunurken, alttaki kemik tabakasında beta-trikalsiyum fosfat (β -TCP) bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı çift katmanlı osteokondral çatının, mezenkimal kök hücrelerle birlikte veya tek başına uygulandığında, tavşanlarda oluşturulan osteokondral lezyonların iyileşmesi üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesidir.

Toplamda 30 Beyaz Yeni Zelanda tavşanının sol distal femur trokleolarında osteokondral lezyon oluşturuldu. Hayvanlar üç gruba ayrıldı. Oluşturulan osteokondral lezyon sahasına, A grubundaki 10 tavşanda mezenkimal kök hücre yüklenmiş çatı, B grubundaki 10 tavşanda ise çatı tek başına press-fit tekniği uygulandı. C grubundaki 10 tavşanda ise hasar sahası boş bırakıldı (kontrol grubu). 12. hafta sonunda tüm hayvanlar sakrifiye edildi. Makroskopik ve histopatolojik incelemeler yapıldı. Makroskopik değerlendirmede kullanılan Uluslararası Kırık Tamiri Derneği (ICRS) skoru ortalamaları A grubunda 4.95, B grubunda 6.16 ve C grubunda 8.25 olarak hesaplandı. Kullanılan diğer makroskopik değerlendirme ölçeği olan Oswestry Artroskopik Skoruna göre ise grup ortalamaları A grubunda 1.65, B grubunda 3.39 ve C grubunda 6.05 olarak hesaplandı. ICRS makroskopik skorları C grubunda, A grubuna kıyasla anlamlı şekilde daha yüksekti ($P < 0,001$). OAS makroskopik skorları yine C grubunda hem A grubuna hem de B grubuna kıyasla anlamlı şekilde daha yüksekti (sırasıyla $P < 0,000$ ve $P < 0,022$).

Histopatolojik incelemelerde elde edilen bulgular makroskopik değerlendirmeleri desteklemektedir.

Bulgularımız yeni geliştirilen PGA-HA/ β -TCP çift katmanlı osteokondral çatının kök hücreyle birlikte veya tek başına uygulandığında, tavşanlarda oluşturulan osteokondral

hasarların tedavisinde, kontrol grubundan daha iyi sonuçlar vermediğini göstermektedir. Bu çatının geliştirilmesi için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

SB - 071

Ön çapraz bağ (ÖÇB) rüptürünün ipsilateral alt ekstremitede mekanik aks değişikliği üzerindeki etkileri

Mehmet İnce, Hasan Ulaş Oğur, Hakan Çiçek, Fırat Seyfettinoğlu, Özhan Pazarıcı, Oğuzhan Çiçek

Adana Şehir Hastanesi, Adana, Türkiye

Amaç: Günümüzde günlük yaşam aktiviteleri ve spor faaliyetleri sırasında diz yaralanmaları ve buna bağlı instabilite problemleri ile sık kar-

şılaşılmaktadır. Tedavi edilmemiş hastalarda instabilite ve ekstremitte dizilim problemleri ön plana çıkmaktadır. Çalışmamızda ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası alt ekstremitedeki mekanik aks değişimleri ve bunun klinik yansımalarını ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem: Adana Şehir Hastanesi Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde 2013-2018 yılları arasında ACL yırtığı nedeniyle ön çapraz bağ tamiri yapılan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hamstring tendon otoplasti kullanılarak anteromedial portal tekniği ile tek demet ACL rekonstrüksiyonu uygulanan 100 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ACL yırtığı tanısı muayene ve MR görüntüleri ile konuldu. Tüm hasta gruplarının sosyodemografik özellikleri (yaş, vücut kitle indeksi, cinsiyet), taraf, intraoperatif menisküs patolojisi, postoperatif dönemde çapraz bağ fonksiyonel testleri, Oxford diz skoru, Tegner Lysholm knee skorlama skalası, diz tam ap ve yan grafileri ile beraber ortoröntgenogram üzerinden koronal plan deformite ölçümleri (KDA, mL DFA, MPTA, EUA, Mekanik Aks Deviasyonu) kaydedildi. Gruplar arasındaki tüm veriler spss 20.0 (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanılarak istatistiksel analiz yapıldı.

Bulgular: Primer ACL rekonstrüksiyonu sonrası hastaları ortalama $60,2 \pm 14,4$ ay takip edildi. Hastaların 43 'ünde ek menisküs patolojisi saptandı. Sağlam taraf açığı bulguları; KDA açığı ortalaması $177,7 \pm 3,1$; mL DFA $87,4 \pm 2,2$; MPTA $85,6 \pm 2,2$; mekanik Mekanik Aks Sapması $3,68 \pm 8,9$ (mm); Eklem Uyum açısının ise ortalama $0,72 \pm 1,17$ olduğu tespit edildi. Opere edilen taraf açığı bulgularının; KDA açısı ortalama $177,3 \pm 3,3$; mL DFA $87,6 \pm 2,5$; MPTA $85,6 \pm 2,3$; mekanik Aks Sapması $5,96 \pm 18,1$ (mm); Eklem Uyum açısı ise ortalama $1,11 \pm 1,8$ olduğu tespit edildi. Sağlam tarafla opere taraf açıları arasında anlamlı farklılık izlenmedi. Varus dizilim arttıkça hastanın Oxford Knee ve Tegner Lysholm skorlarının düştüğü gözlemlendi. VKİ artması ile varus dizilim arasında korelasyon mevcuttu. Ek menisküs patolojisi olmasının açılal değişiklikler üzerinde bir farklılık oluşturmadığı saptandı.

Çıkarımlar: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası orta dönem takipte cerrahi yapılan alt ekstremitte ile sağlam tarafın koronal plan diziliminde bir farklılık olmamakla beraber, Vücut kitle indeksi artmış popülasyonda varus dizilimine yatkınlık olduğu gözlemlenmiştir. Diz içi ek patolojilerin varlığı koronal plan dizilim bozukluklarına orta dönem takiplerde etki etmemektedir. Bunun yanında ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası varus dizilim tespit edilen hasta gruplarında klinik skorların negatif etkilendiği tespit edilmiştir.

SB - 072

Posterior tibia plato kırığının artroskopik fiksasyonu

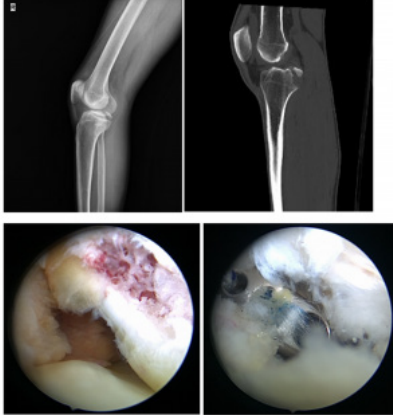
Musa Ergin¹, Sadettin Çiftçi¹, Ahmet Yıldırım²

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Konya, Türkiye
²Özel Medova Hastanesi, Konya, Türkiye

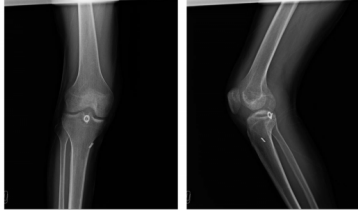
Amaç: Deplase tibia plato kırıkları genellikle cerrahi tedavi gerektiren kırıklardır. Bu cerrahi tedavi genellikle plak vida osteosentez şeklinde yapılmaktadır. Uygun cerrahi approach ve plak-vida yerleşimi için kırık konfigürasyonunun iyi anlaşılması gerekir. Sık kullanılan schatzker ve arbeitsgemeinschaft für osteosynthesefragen (AO) sınıflama sistemleri anteroposterior radiografileri temel olarak kırıkları sınıflamaktadır. Literatürde %5-%14 seviyelerine varan posterior tibial plato fragmanının eşlik ettiği kırıklar bildirilmektedir. Posterior tibial plato kırıklarının tedavisinde standart uygulanan yöntem posterior yaklaşım ile ORIF'tir. Diz artroskopisi plato kırıklarının tedavisinde yardımcı olarak kullanılabilir. Ayrıca posterior çapraz bağ avülsiyon yaralanmaları içinde artroskopik fiksasyon veya rekonstrüksiyon uygulamaları literatürde mevcuttur. Posterior yaklaşım ya da posterior portal kullanım ile posterior plato kırıklarının cerrahi tedavisi zorlavakül olarak yapılar komşuluğu nedeniyle zorluklar içermektedir. Bu bildirideki amacımız posterior tibia plato kırığı tedavisinde uygun hastada kullanılabilecek artroskopik tekniği tanımlamaktır.

Yöntem: Araç içi trafik kazası sonucu posterior tibia plato kırığı olan 25 yaşında erkek hastaya artroskopik olarak kırık fragmanın redüksiyonu ve endobuton ile tespit edilmesi planlandı. Standart anteromedial ve anterolateral portallerden eklem artroskopik olarak girildi. Ön çapraz bağ lateralinden kırık fragman görüntüldü. Redüksiyon için standart artroskopi portallerinin yetersiz olması üzerine posterior portal açıldı. Redüksiyonun yapılması ve daha iyi değerlendirilmesi için posteromedial portal de kullanıldı. Kırık fragman yüzeyleri temizlendikten sonra redüksiyon sağlandı. Ardından çapraz bağ rekonstrüksiyonunda tibial tünel için kullanılan guide kullanılarak kırık fragmana retrograd olarak tel gönderildi. Drilin posteriordaki yapıları zarar vermemesi için çıkış yerinin üzerine koruyucu yerleştirildi. Guide teli ve drillleme işlemi sonrasında endobuton yerleştirilerek kırık fragman posterior platoya tespit edildi. Standart ve posterior portallerden kırık fragmanın redüksiyonu ve stabil olduğu teyit edildi. Skopi ile anteroposterior ve lateral planda kontrol edilerek uygun olduğu görüldü. Eklem içi yıkandıktan sonra 1 adet hemovac dren yerleştirildi. Portal girişleri nonabsorbable suture ile dikilerek operasyona son verildi. Postoperatif 10. Günde pasif ROM egzersizlerine başlandı 6. Haftada grafilerde kaynamanın görülmesi üzerine hastanın yük vermesine parsiyel olarak başlandı ve kademeli olarak 4 haftada tam yük vermesine izin verildi. Postoperatif 3. Ayda tam yük verme ve tam eklem hareket açıklığına ulaşıldı.

Çıkarımlar: Dizin posterior anatomisine bakıldığında çevre damar sinir yapıları ve yumuşak doku nedeniyle cerrahi zorluklar içermektedir. Uygun endikasyon ve artroskopi tecrübesi varlığında artroskopik endobuton ile fiksasyon güvenli ve etkin bir tedavi yöntemidir.



Şekil 1. Preoperatif grafiler ve intraoperatif ar-troskop görüntüleri



Şekil 2. Postoperatif grafiler

SB - 073

Dizde taze osteokondral allogreft transplantasyonu: erken dönem sonuçlarımız

Gökhan Meriç¹, Olcay Eren¹, Doğan Sağıroğlu¹, Onur Kocadalı¹, Turhan Özler¹, Utku Ateş², William Bugbee³

¹Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

²StemBio Kordon Kanı, Hücre ve Doku Merkezi, Kocaeli, Türkiye

³Scryps Klinik Ortopedik Cerrahi Bölümü, La Jolla California, ABD

Amaç: Kıkırdak hasarı özellikle genç hasta popülasyonunda oldukça sık görülmektedir. Tedavisi kıkırdak hasarının boyutu, yerleşimi, hastanın aktivite düzeyine göre değişir. Kıkırdak hasarının cerrahi tedavisinde mikrokirik, mozaikplasti, otolog kondrosit implantasyonu ve osteokondral allogreft uygulaması yapılabilir.

Taze Osteokondral allogreft uygulaması geniş kıkırdak hasarlanmalarında veya diğer tedavi yöntemlerinin başarısız olduğu durumlarda uygulanabilen kurtarıcı bir işlemdir. Kliniğimizde dizde geniş osteokondral hasarlanma nedeniyle uyguladığımız taze osteokondral allogreft transplantasyonu yönteminin erken dönem klinik ve radyolojik sonuçlarımızı sunmayı amaçladık.

Yöntem: Temmuz 2019-Haziran 2022 yılları arasında kliniğimizde 6 taze osteokond-

ral allogreft uygulandı. Bu hastaların min. 1 yıllık takibi olan 3 hasta (1 kadın, 2 erkek) çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen 3 hastanın ortalama takip süresi 1.6 yıl (+1.4 yıl), yaş ortalaması 31 (25-37) idi. Bu hastalara allogreft uygulaması öncesinde kıkırdak hasarı nedeniyle mikrokirik, debri-man ve hücreli skafold uygulamaları yapılmış ancak başarısız olmuş idi. Hastalara uygulanan osteokondral dokular ilkömerdeki donasyon kriterlere sahip donörlerden elde edildi. Alınan osteokondral dokular dondurulmadan kıkırdak hücrelerinin canlılığını koruyarak taze olarak saklandı ve serolojik testlerini takiben hastalara nakledildi. Tüm hastaların ameliyat öncesi ve son takibinde IKDC ve KOOS skoru değerlendirildi. Postoperatif dönemde nakil edilen kıkırdak doku canlılığı MR incelemesinde kıkırdak haritalama yöntemiyle değerlendirildi. Hastaların memnuniyeti son kontrolde değerlendirildi.

Bulgular: Bir hastaya troklear, bir hastaya femur lateral kondil ve hastaya da femur medial kondil osteokondral allogrefti uygulandı. Ortalama uygulanan allogreft alanı 5.5 (2.5-7.5)cm² idi. Preoperatif ortalama 37,53 olan IKDC skorları postoperatif son kontrolde 65,4 olarak ölçüldü, yine preoperatif ortalama 37,96 olan KOOS skoru, tedavi sonrası son kontrolde ortalama 69,66 olarak ölçüldü. Tüm hastaların postoperatif MR görüntülemelerinde osteokondral greftin başarılı şekilde osteointegrasyon olduğu ve nakil sonrası kıkırdak dokunun canlılığını devam ettirdiği gözlemlendi. Hiçbir hastada greft kaybı yaşanmadı. Tüm hastalar osteokondral allogreft transferinden çok memnun idi.

Çıkarımlar: Dizde osteokondral hasarlanmalarda, geniş kıkırdak kayıplarında ve diğer tedavilerin başarısız olduğu durumlarda taze osteokondral allogreft uygulaması kurtarıcı bir cerrahi tedavi yöntemidir. Taze osteokondral allogreft uygulaması genç hastalardaki geniş osteokondral hasarlanmaların tedavisinde etkilidir.



Şekil 1. Preop



Şekil 2. Postop

SB - 318

Travmatik anterior omuz çıkıklarında ilk çıkık sonrası cerrahi tedavi gerekli midir?

Gökhan Pehlivanoglu¹, Tolga Çakır¹, Raşit Özcafer²

¹İstanbul Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

²Vital Hastanesi, Ortopedi Ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

Amaç: İlk kez travmatik anterior omuz çıkığıyla başvuran hastaların yapılan reduksiyon sonrası konservatif takiplerinde rekürren çıkık gelişme oranlarını ve genç hastalarda ilk çıkık sonrası cerrahi tedavinin gerekliliğini değerlendirmek.

Yöntem: 08.10.2010 - 27.03.2016 tarihleri arasında travmatik anterior omuz çıkığı nedeniyle acil ortopedi polikliniğine başvuran 25 yaş altı 84 hastanın bilgilerine retrospektif olarak ulaşıldı. Hastaların medikal kayıtları incelendi. Kontralateral omuz çok yönlü instabilitesi, bilgisayarlı tomografide yaranma tarafında %30'dan fazla glenoid kemik kaybı, etkilenen ekstremitede nörovasküler bozukluk ve ameliyata engel bir tıbbi durumu olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. İlk çıkık sonrası omuz iç rotasyonda 3 hafta immobilize edilerek konservatif tedavi planlanan en az 5 yıl takipli 25 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların medikal kayıtlarından ilk çıkık sonrası geçen süre, geçirdikleri çıkık sayısı ve oldukları instabilite cerrahileri kayıt edildi.

Bulgular: Yaşları 16-25 arasında değişen 25 hastanın (22 erkek ve 3 kadın) ilk çıkık sonrası takip süreleri en az 5,36 en çok 11,56 yıl iken ortalama 8,02 ± 1,94 yıl, yaş ortalamaları ortalama 20,80 ± 2,94'tü. 14 hasta sağ, 11 hasta sol omuz çıkığı nedeniyle başvurdu. 25 hastanın 11'i (%44) 2 veya daha fazla çıkık

Can Özcan, Mehmet Saracaloğlu, Büşra Rençber, Necip Güven, Abbas Tokyay

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Van, Türkiye

Amaç: Ayak bileği trimalleol kırıklarında son yıllarda posterior malleolun fiksasyonu ile ilgili tartışmalar devam etmektedir. Posterior malleolün fiksasyon kararını belirleyen en önemli bulgu posterior malleolde eklem yüzünü içeren kırık parçanın büyüklüğü ve ayak bileğin posteriora çıkığıdır. Ayak bileği kırıklarında rutin grafiler çekilirken posterior malleoldeki kırık parçanın büyüklüğü için Bilgisayarlı Tomografinin (BT) çekilip çekilmemesi tartışılmaktadır. Bu çalışmadaki amacımız posterior malleol kırığı nedeni ile cerrahi olarak tedavi edilen hastalarda eklem yüzünü ilgilendiren posterior kırık parçanın direk grafi (anteroposterior ve lateral) ve BT kesitlerinde ölçüm yapılarak iki ölçüm arasında anlamlı fark olup olmadığının tespit edilmesidir.

Yöntem: Kliniğimizde Ocak 2020 ile Mart 2022 yılları arasında Trimalleol kırık nedeni ile opere edilen, posterior malleolde de kırık tespiti yapılan ve ameliyat öncesi BT'si çekilmiş olan 24 hasta değerlendirildi. Tüm hastaların posterior malleol kırık parçanın uzunluğu ve distal tibia eklem yüzü uzunluğu direk grafide ve BT'de ölçüldü. Her iki ölçüm de iki cerrah tarafından ayrı ayrı yapılarak yapılan ölçümlerin ortalaması alındı. Her iki ölçümde de kırık parçanın eklem yüzüne oranına bakılarak aralarında anlamlı fark olup olmadığına bakıldı.

Bulgular: Direkt grafiler üzerinde yapılan ölçümlerde kırık olan posterior malleoldeki parçanın tibianın distal eklem yüzüne oranı tüm hastalar için ortalama 0,17 olarak ölçüldü. BT kesitlerindeki ölçümlerde ise bu oran ortalama 0,23 olarak ölçüldü. İki ölçüm arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Çıkarımlar: Çalışmamızda direkt grafi ile yapılan posterior malleol ölçümleri BT'ye göre yapılan ölçümlere göre ortalama 1,72 kat daha küçük ölçüldü. Literatürde posterior malleoldeki kırık fragmanın eklem yüzüne oranı %30'undan büyük olması cerrahi olarak fiksasyon önerilirken, son dönemlerde bu oran %20'den büyük olması durumunda fiksasyon önerenler de mevcuttur. Kırık fragmanın eklem yüzüne oranı fiksasyon kararı için temel oluşturması nedeni ile bu ölçümün en hassas şekilde ölçülmesi önerilmektedir. Trimalleol kırıklarda BT'nin çekilmesi hastanın maruz kaldığı radyasyon gibi dezavantajının yanında daha doğru ölçüm yapması gibi avantajı bulunmaktadır. Sonuç olarak trimalleol kırıklarında posterior malleol kırığı için fiksasyon planlanmasını yaparken kararı vermekte şüphe duyulduğunda BT çekilerek karar vermenin daha isabetli olacağını düşünmekteyiz.

SB - 077

Freiberg hastalığının tedavisinde dorsal kapalı kama osteotomisi (prospektif klinik bir çalışma)

Vedat Öztürk¹, Burak Belen², Malik Çelik³, Emre Baca³

¹SBÜ Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa, Türkiye

²TC Sağlık Bakanlığı Ermenek Devlet Hastanesi, Karaman, Türkiye

³SBÜ Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Freiberg hastalığının tedavisinde birçok cerrahi yöntem tanımlanmış olmasına rağmen henüz altın standart yöntemin hangisi olduğu konusunda fikir birliği sağlanamamıştır. Bu çalışma ile Freiberg hastalığının tedavisinde uyguladığımız cerrahi tedavi yöntemlerinden, dorsal kapalı kama osteotomisi ve tek başsız vida ile tespitinin klinik ve radyolojik sonuçlarını prospektif olarak değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Çalışmamıza Şubat 2018 ile Ocak 2020 arasında Freiberg hastalığı tanısı almış, konservatif tedavi yöntemlerinden fayda görmemiş ve cerrahi işlem olarak dorsal kapalı kama osteotomisi uygulanmış, ameliyat sonrası takip süresi en az 24 ay olan 34 hasta dahil edilmiştir. Hastaların 32'si kadın (%94,1), 2'si erkek (%5,9) idi. Hastaların yaş ortalaması 36,4 idi (min-maks;14-62). Smillie'nin tarif ettiği sınıflandırma sistemine göre olguların %17,6'sı (n = 6) evre 2, %50,0'si (n = 17) evre 3 ve %32,4'ü (n = 11) evre 4 idi. Ortalama takip süresi 33,7 aydı (min-maks; 24-41). Klinik sonuçlar, AOFAS skalası, VAS skoru, mtf eklem eklem hareket açıklığı, sübjektif hasta memnuniyeti anketi kullanılarak değerlendirildi. Radyolojik sonuçların değerlendirilmesinde ise, sağlam taraf ile karşılaştırılarak ölçülen; başlangıçtaki metatarsal kısalık miktarı, ameliyat sonrası gelişen metatarsal kısalık miktarı ve ortalama kaynama süreleri dikkate alındı. Ayrıca hastalar enfeksiyon, kaynamama, artroz, osteonekrozda ilerleme, metatarsalji vb. gibi komplikasyonlar açısından değerlendirildiler.

Bulgular: Olguların ortalama takip süresi 33,7 aydı (min-maks;24-41). AOFAS skalasına göre klinik sonuçlar 17 hastada (%50) mükemmeldi (90-100 puan), 14 hastada (%41,1) iyiydi (80-90 puan), 2 hastada (%5,8) orta (60-80 puan) ve 1 hastada (%2,9) zayıftı (< 60 puan). AOFAS skorları 53,24±12,56 ten 86,26±10,38'ya yükseldi (P < 0,01). VAS skorları 8,59 ± 0,96'dan 1,79 ± 1,81'e gerileyerek hastaların ağrılarında önemli ölçüde iyileşme olduğu görüldü (P < 0,01). MTF eklem e.h.a'nın ortalaması 48,76 ± 13,02 dereceden 70,76 ± 16,22 dereceye yükseldiği tespit edildi (P < 0,01). Ameliyat sonrasında metatars uzunluğunda ortalama 2,5 mm (min-maks; 1-4,1mm) kısalık geliştiği saptandı (P < 0,01). 1 olguda (%2,9) osteonekroz ilerledi ve artroz gelişti, 2 olguda (%5,8) transvers metatarsalji gelişti. Hastalığın evreleri diğer postop parametreler ile karşılaştırıldı; hastalığın erken veya ileri evre olmasının sonuçlar üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisinin olmadığı görüldü (P > 0,05). Hasta memnuniyeti anketine göre %44,2 hastanın (n = 15) klinik sonuçlardan çok memnun olduğu, %52,9 hastanın (n = 18) memnun olduğu %2,9 hastanın (n = 1)'de memnun olmadığı saptandı.

Çıkarımlar: Dorsal kapalı kama osteotomisi, Freiberg hastalığının sadece erken evrelerinde değil, hem erken hem de ileri evrelerinin tedavisinde tercih edilebilecek; hastaların ağrılarını azaltan, fonksiyonel eklem hareket açıklıklarını arttıran ve büyük oranda tatmin edici sonuçlar veren, güvenilir bir cerrahi yöntemdir.



Şekil 1. Örnek olgu

SB - 078

Distal metatars osteotomisi yapılan halluks valgus hastalarında kullanılan tespit materyallerinin karşılaştırılması

Rıdvan Mete Oral², Bekir Karagöz¹, Hakan Serhat Yanık¹, Hasan Bombacı¹, Onur Oto¹

¹Süreyyapaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Halluks valgus (HV) tanısı ile distal metatarsal osteotomi yapılarak ameliyat edilen hastalarda kullanılan tespit materyallerinin; görüntüleme yöntemleri, klinik veriler ve skorlama sistemleri ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haydarpaşa Numune Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde 2015-2019 tarihleri arasında HV deformitesine yönelik distal metatarsal osteotomi yapılarak ameliyat edilen ve tespit materyali olarak; magnezyum içerikli biyoemilebilir vida (BV) ve titanyum vida (TV) kullanılan 156 hastadan 71 hasta (82 ayak) dahil edildi. Hastaların 15'i erkek, 56'sı kadın ve yaş ortalaması 48,27 ± 14,14 olarak saptandı. Ameliyatların tamamı kliniğimiz doktorları tarafından yapıldı. 41 hastada BV kullanıldı. Bu hastalar, poliklinik kontrolleri sırasında eriyebilir materyalin kemikte ne gibi değişikliklere neden olduğunu öğrenmek amacıyla MR görüntülemesi yapılmış hastalarda. 41 hastada TV kullanıldı. Hastaların radyolojik değerlendirilmesinde hastanemiz radyoloji birimi ile beraber çalışıldı. Hastaların klinik değerlendirilmesi için visüel analog score (VAS) ve American Orthopaedics Foot and Ankle Society (AOFAS) skorlamaları kullanıldı. Radyolojik olarak ise preop-postop halluks valgus açısı (HVA), intermetatarsal açı (İMA), distal metatarsal artıklar açı (DMMA) ölçüldü. Avasküler nekroz (AVN), osteoliz, fokal kistik lezyon, gevşeme, nonunion, erken düzelleme kaybı halluks varus, implant göçü, metatars kısalması, sesamoid derecesi, eklem uyumu ve eklem artroz derecesi değerlendirildi. Hasta takiplerinde metatarsalji, eklem hareket açıklığı, enfeksiyon, stabilite, cilt irritasyonu, gibi parametreler incelendi.

Bulgular: Preop-postop HVA, İMA, DMMA ve sesamoid derecesindeki düşüş, her iki grupta anlamlı olarak değerlendirildi. Tespit materyali olarak TV kullanılan grubunun AOFAS değerleri, BV kullanılan gruptan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Her iki grupta eklem yapısı uyumlu olanların postop HVA ve DMMA değerleri, uyumsuz olanlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu. İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da; BV kullanılan grupta 1 hastada osteomyelit, 2 hastada AVN, 3 hastada osteoliz, 4 hastada fokal kistik lezyon, 4 hastada gaz formasyonu, 12 hastada metatarsalji saptandı. TV kullanılan 1 hastada nüks, 6 hastada metatarsalji saptandı.

Çıkarımlar: TV kullanılan hastaların klinik ve fonksiyonel sonuçları, BV kullanılan gruba göre daha başarılı bulundu. Tespit için BV kullanılan hastaların AOFAS skorları BV grubunda anlamlı düzeyde düşük bulundu. BV yönteminde osteoliz, fokal kistik lezyon, enfeksiyon, metatarsalji ve AVN gibi komplikasyonların daha yüksek oranda görüldüğü tespit edildi.

SB - 079

Minimal invaziv vida tespiti Sanders tip II VE III kalkanus kırıklarında etkili iyileşme sağlar

Ali Burak Bostan¹, Burak Özturan², Mehmet Esat Uygur²

¹Sabancıkarahisar Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Giresun, Türkiye

²İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Sanders tip II ve tip III kalkanus kırıklarında kırık redüksiyonunu minimal invaziv olarak sağlamak ve vida ile tespit etmenin klinik ve radyolojik düzelme sonuçları araştırılmıştır.

Yöntem: Kliniğimizde 2017-2021 yılları arasında minimal invaziv yöntemle cerrahi tedavisi gerçekleştirilen, Sanders sınıflamasına göre tip II ve III kalkanus kırıklarından yeterli verilerine ulaşılabilen 19 hasta çalışmaya dahil edildi. Ameliyat sonrası 6 ayını doldurmuş hastalar, dil tipi kırıklar ve çok parçalı tip IV kırıklar çalışmaya katılmadı. Tüm hastalarda minimal invaziv yöntemle kırık redüksiyonu sağlandıktan sonra 3,5-5,5 mmlik başlı/başsız kanüllü vida ile tespit uygulandı. Ameliyat esnasında kapalı yöntemle istenilen redüksiyonun elde edilemediği olgularda 3cm'lik mini (sinus tarsi) insizyonla redüksiyon sağlandı. Radyolojik değerlendirme ameliyat öncesi ve sonrası dönemde çekilen direk grafi ve bilgisayarlı tomografi (BT) ile gerçekleştirildi. Grafilerde Böhler ve Gissane açıları dikkate alındı. Ameliyat öncesi çekilen BT'lerde kırığın tipi, posterior fasetteki çökmenin varlığı, kalkanustaki genişleme ve dizilim bozuklukları değerlendirildi. Ameliyat sonrasında (en geç 1.günde) çekilen BT'de ise kırığın redüksiyon kalitesi (yeterli/yetersiz), koronal plandaki dizilim (varus/valgus/uygun) ve vida yerleşimleri (uygun/uygun değil) değerlendirildi. Posterior fasette > 2mm basamaklanma veya ayrışma yetersiz redüksiyon olarak değerlendirildi. Klinik değerlendirme AOFAS ve Maryland skorlarına göre yapıldı. En az 6 aylık takiplerde kaynama, redüksiyonun korunup korunmadığı, vida revizyonu ve komplikasyonlar araştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 19 (17E:2K) hastanın 19 kalkanusu dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 43,4 (18-71) idi. Travma şekilleri yüksekten düşme, ezilme ve motor kazası şeklindeydi. Kalkanusların 6'i tip II; 13'u ise tip 3 kırıktı. Hastalar ortalama 31 ay takip edildiler. Hastaların 12' sinde sinus tarsi yaklaşımları uygulanırken, 7'sinde kapalı redüksiyon ve iç tespit uygulandı. Hastaların AOFAS skoru ortalaması 85,4 olup, Maryland skorlarının ortalaması ise 86,2 idi. BT verilerine göre erken postoperatif BT'de 16 hastanın (%84,3) kırık redüksiyonunun yeterli olduğu, ameliyat öncesi varus dizilim bozukluğunun %89,5 (17 hasta) oranında düzeltildiği görüldü. Buna karşın 2 hastada eklem içinde uygunsuz vida yerleştirildiği saptandı ve bu hastalar aynı yöntemle yeniden ameliyat edildiler. Hiçbir hastada cilt sorunu yaşanmadı.

Çıkarımlar: Kalkanus kırıklarında tedavinin başarısını belirleyen durumlar kalkanusun uzunluğunun ve yüksekliğinin sağlanması, diziliminin düzeltilmesi ve posterior fasetin redüksiyonunun sağlanmasıdır. Bu sayede geç dönemde gelişebilecek subtalar artrozun önüne geçmek mümkündür. Bu çalışmada minimal invaziv yöntemle sağlanan redüksiyon ve vida ile tespitinin başarılı klinik ve radyolojik sonuçları sunulmaktadır. Hasta sayısının kısıtlılığı çalışmanın ek sık yanı olarak sayılabilir.



Şekil 1. Ameliyat sonrası 8. ay kontrol grafi



Şekil 2. Örnek hasta operasyon öncesi grafi

Tablo 1. Ameliyat öncesi ve sonrası radyolojik değerlendirmeler

	Ameliyat öncesi (Ortalama ± SS)	Ameliyat Sonrası (Ortalama ± SS)	Ameliyat Sonrası Geç Dönem* (Ortalama ± SS)
Böhler	8,9° ± 11,1 (-22-29)	18,5° ± 10 (2-37)	17° ± 10,8 (1,3-36)
Gissane	127,6° ± 8,5 (109-142)	128,2° ± 5,4 (121-138)	126,8° ± 6,9 (117-138)
Çökme (>2mm)	n = 17 (%89,4)	n = 3 (%15,7)	n = 3 (%15,7)
Ayrışma (>2mm)	n = 19 (%100)	n = 7 (%36,8)	n = 7 (%36,8)
Dizilim Bozukluğu (Varus, valgus, nötral)	n = 19 varus	n = 17: nötral n = 2: varus	n = 17: nötral n = 2: varus
Vida yerleşimi (uygun, uygun değil)	-	n = 17: Uygun n = 2: Uygun değil	-
Komplikasyon	-	- Eklem içi vida yerleşimi	85,4 ± 10,7
AOFAS-Ard ayak	-	-	85,4 ± 10,7
Maryland	-	-	86,2 ± 15,4

SS: Standart sapma

n: hasta sayısı

*Geç Dönem: ameliyattan ortalama 31 ay sonra

AOFAS: Amerikan Ortopedik Ayak & Ayak Bileği Cerrahisi Derneği

SB - 080

Tibialis posterior tendon fiksasyonunda kullanılan tespit yöntemlerinin biyomekanik olarak karşılaştırılması

Lercan Aslan¹, Cihad Cemil Gedik¹, Misgah Sarabi², Caner Günerbüyük¹, Önder İsmet Kılıçoğlu¹

¹Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Koç Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

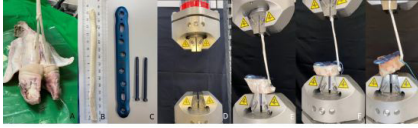
Amaç: Literatürde çok sayıda tendon fiksasyon yöntemi tarif edilmiştir. "Anchor", "Staple" ve tenodez vidaları ise günümüzde en çok tercih edilen fiksasyon yöntemleri olmakla birlikte, dayanıklılıkları daha önce test edilmemiştir. Biyomekanik çalışmamızda, insan tibialis posterior tendonuna benzer özellikler gösteren dana ekstansör digitorum tendonu ve metafizyel kemiği kullanılarak bu üç yöntemin dayanıklılığı karşılaştırılmıştır.

Dana tendonunun, metafizyel kemiğe tespitinde kullanılacak olan "Anchor", "Staple" ve tenodez vidasının dayanıklılıklarını biyomekanik olarak karşılaştırmak.

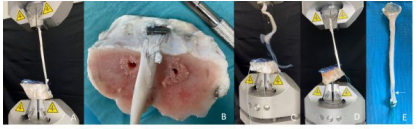
Yöntem: Otuz beş adet dana alt bacağı alındığı gün içerisinde metatarsal kemikleri ve ekstansör digitorum tendonları diseke edilerek ayrıldı. Yine aynı gün içerisinde de biyomekanik değerlendirmeye tabi tutuldu. Üç grup oluşturuldu. Birinci grup (n:15) "Staple" grubu, ikinci grup (n:10) "Anchor" grubu ve üçüncü grup (n:10) ise tenodez vida grubu idi. Tüm fiksasyonlar Instron Electropuls makinesi ile test edildi. Fiksasyon yöntemlerinin dayanabildikleri maksimum güç, kopmaya sebep olan bölge ve sertlik ("stiffness") verileri kaydedildi.

Bulgular: Tüm grupların tendon çapları 7.1 mm olup insan tibialis posterior tendonu ile benzerlik göstermekteydi. Birinci grubun dayanabildiği maksimum güç 252.5 N, ikinci grubun 139.7 N, üçüncü grubun ise 382.3 N idi. Sertlik dereceleri ise aynı sıra ile; 21.26 N/m, 8.62 N/m ve 21.53 N/m idi. Birinci grubun kopma noktası staple-tendon arayüzünden, ikinci grubun anchor-fiberwire dikiş arayüzünden, üçüncü grubun ise tendon-dikiş arayüzünden oldu.

Çıkarımlar: Tenodes vida grubunun dayanabildiği maksimum güç diğer yöntemlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Ancak "Staple" grubunun tenodes vidasına göre daha dayanıksız olmakla beraber yeterli güce sahip olduğunu göstermesi ve daha ucuz olmasından ötürü halen güvenilir bir fiksasyon yöntemi olduğunu düşünmekteyiz. En dayanıksız grup olan "Anchor" grubu ise aynı güvenilirliği gösterememiştir.



Şekil 1. A-G. A) Dana Ekstansör tendonu. B) Diseke edilmiş olan ekstansör tendon. C) Örneğin makinaya adaptasyonu için kullanılmış olan plak ve vidalar. D) Instron Premium Electropuls E10000T Test makinesi. E) Staple fiksasyonu. F) Anchor fiksasyonu. G) Tenodes vidasının fiksasyonu



Şekil 2. A-D. A-B) Test sonrası Staple fiksasyonu. C) Test sonrası Anchor fiksasyonu. D) Test sonrası tenodes vida fiksasyonu. E) Tenodes vida fiksasyonunda kullanılmış olan tendonun test sonrası görüntüsü

SB - 081

Tamamen uyanık turnikesiz lokal anestezi (WALANT) ile aşıl tendon onarım cerrahisi

Sinan Yüksel, Eray Kaya, Yenel Gürkan Bilgetekin

Dişkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Tamamen uyanık turnikesiz lokal anestezi tekniği (WALANT) el cerrahisinde etkinliği, güvenilirliği ve hasta memnuniyeti gösterilmiş bir anestezi yöntemidir. Biz çalışmamızda ayak ve ayak bileği cerrahisinde de kullanımı gittikçe yaygınlaşan bu teknikle sık görülen aşıl tendon yırtıklarında açık ve perkütan onarım yaptığımız hastaların sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Ocak 2019 ve Aralık 2021 tarihleri arasında WALANT ile aşıl tendon onarımı yaptığımız hastalar geriye dönük tarandı. Yaş ortalaması 37 (22-55) olan 14'ü erkek toplam 15 hastanın demografik verileri, cerrahi tipi ve süresi, VAS ağrı skorlaması, VAS anksiyete skoru, hastanede kalış süresi, AOFAS fonksiyonel skoru ve komplikasyonlar kaydedildi.

Bulgular: 5 açık onarım ve 10 perkütan onarım yaptığımız hastaların takip süresi ortalama $22 \pm 12,9$ ay, cerrahi süresi $38,7 \pm 7$ dakika, cerrahi sonrası hastanede kalış süresi $8,5 \pm 3$ saat olarak bulundu. Hastaların VAS ağrı skoru ortalama $1,33 \pm 0,5$, VAS anksiyete skoru ortalama $1,47 \pm 0,5$; AOFAS skoru skoru ise 91 ± 3 (85-98) olarak bulundu. Açık onarım yapılan bir hastanın takiplerinde yara yeri komplikasyonu gelişti, yeniden yırtık görülmedi.

Çıkarımlar: Aşıl tendon yırtığı cerrahi tedavisinde WALANT tekniğinin düşük ağrı ve anksiyete skoru, kısa hastane kalış süresi, yüksek fonksiyonel skoru ve düşük komplikasyon oranı ile başarılı bir anestezi yöntemi olduğunu düşünmekteyiz.

SB - 082

Romatoid ve romatoid olmayan hastalar arasında evre III posterior tibial tendon disfonksiyonu tedavisinde triple artrodez sonuçlarının karşılaştırılması

Fatih Şentürk¹, Mehmet Demirel¹, Lezgin Mert², Murat Altan³, Mehmet Ersin⁴, Önder İsmet Kılıçoğlu⁵

¹*İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

²*Mardin Kızıltepe Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Mardin, Türkiye*

³*Kars Sarıkamış Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Kars, Türkiye*

⁴*SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye*

⁵*Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

Amaç: Evre III posterior tibial tendon disfonksiyonu (PTTD) için önerilen tedavi üçlü eklem kompleksinin füzyonu (triple artrodez) olmasına rağmen, bu konudaki literatür sınırlıdır. Ayrıca, hiçbir çalışma romatoid artrit (RA) triple artrodez sonuçları üzerindeki etkisini özel olarak araştırmamıştır. Bu çalışmada evre III PTTD için orta-uzun dönem triple artrodez sonuçlarını bildirmeyi ve romatoid olan ve romatoid olmayan hastalar arasında triple artrodez sonuçlarında bir fark olup olmadığını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Evre III PTTD tanısı alan ve triple artrodez ile tedavi edilen 25 hastanın (16 kadın, 9 erkek; ortalama yaş = 53, [yaş aralığı, 39 - 71] yıl) 30 ayağı retrospektif olarak incelendi. Ortalama takip süresi 82 (aralık, 28 - 144) aydı. Tüm hastalar PTTD etiyolojisine göre grup ID (idiyopatik PTTD) ve grup RA (RA'ya sekonder PTTD) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Tüm klinik ve radyografik sonuç ölçümleri daha sonra iki grup arasında karşılaştırıldı. Ortalama Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Derneği (AOFAS) skoru ameliyattan hemen önce ve son takipte ölçüldü. Son takipte 36 maddelik Kısa Form Anketi (SF-36) ve istirahatle görsel analog skala (VAS) ölçüldü.

Bulgular: Ortalama AOFAS skoru sırasıyla grup ID ve grup RA'da ameliyat öncesi $57 \pm 6,81$ (aralık, 46-68) ve $49 \pm 14,66$ (aralık, 18-79)'dan $82 \pm 15,57$ (aralık, 44-94) ve $77 \pm 14,46$ 'ya (aralık, 48-94), gruplar arasında hem öncesi hem de sonrası değerler arasında anlamlı bir fark bulunmadı (her iki dönem için $P < .001$). İstirahatte ortalama VAS, grup ID'de $0,45 \pm 0,68$ (aralık, 0-2) ve grup RA'da $1 \pm 1,08$ (aralık, 0-3) idi ($P = .23$). Grup RA'da daha düşük olan fiziksel sağlık dışında hiçbir SF-36 alanında ($P > .05$) anlamlı bir fark yoktu ($P = .002$). Radyografik parametreler her iki grupta da önemli deformite düzeltmesi gösterdi. Hiçbir hastada ameliyatta veya ameliyat sonrası majör komplikasyon gözlenmedi.

Çıkarımlar: Romatoid hastalar radyografik olarak daha şiddetli pes planus deformitesi ile başvursalarda, triple artrodez romatoid hastalarda evre III PTTD için uzun süreli takipte romatoid olmayan hastalar kadar düşük komplikasyon oranı ile benzer tatmin edici klinik ve radyolojik sonuçlar sağlayabilir.

SB - 083

Travmatik ayak-ayak bileği yaralanmalarında yumuşak dokunun rekonstrüksiyonu ve sonrasında elde edilen sonuçların değerlendirilmesi

Tulgar Toros, Kubilay Erol, Tuğrul Yıldırım, Yusuf Gürbüz, Özgün Barış Güntürk

Emot (El ve Mikrocerrahi, Ortopedi ve Travmatoloji) Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada travmatik ayak-ayak bileği yaralanmaları sonucu oluşan yumuşak doku defektlerinin yeniden yapılandırılmasındaki gereksinimler ve flep seçimleri araştırılmış, rekonstrükte edilmiş vakaların uzun dönem sonuçları bildirilmiştir.

Yöntem: 2001 ile 2019 yılları arasında ayak-ayak bileği travmatik yaralanmalarına sekonder yumuşak doku rekonstrüksiyonu yapılmış 141 hastadan ulaşılabilen 113 tanesi (106 erkek/7 kadın) ortalama 94 aylık bir takip sonunda yeniden değerlendirilmiştir. Defekt boyutu ve yeri, flep seçimi, komplikasyonlar, takip eden operasyonlar, flebin duyusu, hastanın yürüme kalitesi, ayakkabı giyimi, kozmetik ve fonksiyonel sonuçlar ve AOFAS skoru değerlendirilmiştir.

Bulgular: Toplamda 10 farklı flebin kullanıldığı seride en sık kullanılan pediküllü flep sural arter flebi, en sık kullanılan serbest flep ise anterolateral uyluk flebi olmuştur. Beklenen aksine, pediküllü fleplerdeki vasküler komplikasyonlar (%23,5) serbest fleplerle kıyaslandığında (%10,4) belirgin olarak yüksek bulunmuştur. Akut rekonstrüksiyonlar geç rekonstrüksiyonlarla kıyaslandığında derin doku enfeksiyonunun önlenmesi, hastane yatışının kısılması, ameliyat sayısının azalması ve kozmetik ve fonksiyonel başarı açısından belirgin olarak avantajlı bulunmuştur.

Büyük defektlerin yeniden yapılandırılmasında en sık başvurulan flep fasyokütanöz anterolateral uyluk flebi olmuştur, ancak bu flep kalınlığı sebebi ile ikincil inceltme girişimlerine sık olarak ihtiyaç göstermiştir (Şekil 1). Ayak dorsali ve izole ayak önu defektleri için en sık başvurulan flep ince yapısı sebebiyle lateral kol flebi olmuştur.

71 hastada tüm ayak korunabilmiş, 42 hastada ise parsiyel ayak rekonstrüksiyonu yapılabilmektedir. Parmak kayıpları en rahat tolere edilen yaralanmalar olmuştur, seri metatars kaybı ayak önünde yüklenme sorunları ortaya çıkarmış, en kötü sonuçlar topuk kayıpları sonrası yapılan rekonstrüksiyonlarda elde edilmiştir.

Hastaların %64'ünün aynı büyüklükte standard bir spor ayakkabısı giyebildiği, sadece 11 hastanın özel yapım bir tabanlığa veya terlik proteze ihtiyaç gösterdiği, kalanların ise büyük numara ayakkabı giydiği gözlenmiştir. Hiçbir hasta yürümek için bir desteğe ihtiyaç duymamaktaydı. Hastaların ortalama AOFAS skoru 86 olarak hesaplanmıştır.

Hiçbir hastada sinir koaptasyonu yapılmamış olmasına rağmen tüm fleplerde koruyucu duyunun geliştiği gözlenmiştir. Flep ülserasyonları duyu eksikliğinden çok ayakta zamanla gelişen kontraktürler ve kemik çıkıntılar sebebi ile oluşmuş ve kemik düzeltmeleri sonrası iyileşmiştir.

Çıkarımlar: Gerek hasta gerekse hekim odaklı değerlendirmede formlarında, ayak-ayak bileğini ilgilendiren ağır yaralanmalar sonrası yapılan yumuşak doku rekonstrüksiyonlarının fonksiyonel beklentileri yüksek oranda karşıladığı, yüklenmeye elverişli, yürümek için destek gerektirmeyen, ağrısız ve yara sorunu olmayan uzuvlar sağlayabildiği ortaya konmuştur.



Şekil 1. a-h. Ağır ezilme ve yumuşak dokuda yaygın degloring tarzı amputasyonu olan hastanın ağrının dorsal, plantar ve medial yüzlerinin görüntüsü (a,b,c) Ayağın büyük bir serbest anterolateral uyluk flebi ile rekonstrüksiyonu sonrası görüntüleri (d,e). Aynı ayağın operasyon sonrası 3. yıl görüntüleri (f,g,h). Hasta aynı numara ayakkabı giyebilmekte, yürümek için destek kullanmamaktadır. AOFAS skoru 97 olarak hesaplanmıştır. Ayak tabanında yarası yoktur.

SB - 084

Plantar fasiit tedavisinde intralezyonel otolog kan enjeksiyonu sonrası yük kısıtlaması yapılmalı mı?

Oğuzhan Gökalp, Gökhan İlyas

Uşak Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Uşak, Türkiye

Plantar fasiit, topuk ağrısının en yaygın nedenidir. Plantar fasiit tedavisini ilk olarak konservatif ve ilaçlar, çeşitli enjeksiyonlar ve şok dalga terapisi gibi yöntemleri kapsar. Çalışmamızda bu patolojiye yönelik uygulanan intralezyonel otolog kan enjeksiyonu (OKE) sonrası ilk 3 gün yük kısıtlaması yapılan ve kısıtlama yapılmayan hastalarda iyileşme süresi ve tedaviye cevabın karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Kronik plantar fasiit sebebiyle intralezyonel OKE uygulanan 144 hasta alındı. Hastalar, enjeksiyon sonrası ilk 3 gün yük verdirilmeyen (NWB grubu) ve herhangi bir yük kısıtlaması yapılmayanlar (WB grubu) olmak üzere rastgele 2 gruba ayrıldı. Her iki gruba da enjeksiyon sonrası soğuk kompres uygulaması yapmaları ve özellikle NSAİD olmak üzere herhangi bir ağrı kesici kullanılmaları gerektiği belirtilmiş ve çalışma için aydınlatılmış onamları alınmıştır. Hastalar tedaviden önce ve tedaviden 3 gün, 4 ve 12 hafta sonra görsel analog skala (VAS), basınç ağrı eşiği (PPT) ve plantar fasiit ağrı/sakatlık skalası (PPFS) ile değerlendirildi.

Tedavinin 3. gününde NWB grubunda VAS ve PPT değerlerinde diğer gruba göre anlamlı fark gözlemlendi. Tedaviyi takip eden 4 haftada, NWB grubundaki hastalarda, WB grubundaki hastalara göre (daha yüksek PPT seviyesi, daha düşük PPFS ve VAS) anlamlı derecede daha düşük ağrı seviyeleri vardı. 12 haftalık takibin sonunda, her iki grup başlangıca göre anlamlı derecede daha düşük ortalama ağrı ve fonksiyon seviyelerine sahip olup gruplar arasında anlamlı fark gözlemlenmedi. NWB grubu, ağrı skorlarında erken bir keskin ve ardından daha kademeli bir iyileşme gösterdi, ancak WB grubunda ağrıda sabit kademeli bir düşüş vardı.

OKE, kronik yaralanmaların iyileşme sürecine yardımcı olabilecek güçlü büyüme faktörlerine sahip trombositler içerir. Bilinen trombosit kaynaklı büyüme faktörleri iyileşme sürecini uyarır ve hasarlı dokunun kısmi modifikasyonuna yol açar. OKE, anjiyogenezi indükler, büyüme faktörü ekspresyonunu ve hücre proliferasyonunu artırır. Bir çalışmada, plantar fasiit' in geleneksel tedaviye ilaveten OKE ile tedavisi, tek başına geleneksel tedaviye kıyasla daha iyi ağrı ve fonksiyonel sonuçlarla sonuçlanmıştır. Ağrılı fasiit bulgularını kontrol etmek için topuğa OKE yapılması sık başvurulan ve maliyet-etkin bir metottur. Hastalar bu uygulamadan sonra ilk 3 gün ciddi ağrı, şişme ve lokal ısı artışı tanımlarlar ve bu durum lokal enflamatuvar süreçlere bağlıdır. Çalışmamızda yük kısıtlamasının nihai tedavi etkinliğinde fark oluşturmayıp, enjeksiyona bağlı oluşan enflamatuvar ağrıya anlamlı derecede daha az sebep olduğu gösterilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında enjeksiyon sonrası ilk 3 gün yük kısıtlaması yapılmasının, enjeksiyona bağlı ağrının analjezik ihtiyacı olmadan kontrol edilebilmesi ve bu sayede fonksiyonel hayata ve işe dönüşü katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

SB - 085

Cerrahi olarak tedavi edilen ayak bileği kırıklı çıkıkları sonrası sinostoz gelişimi-risk faktörlerinin belirlenmesi

Ahmet Yiğitbay, Cemal Kural, Mustafa Gökhan Bilgili, Bülent Tanrıverdi

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amaç: Bu çalışmada, cerrahi olarak tedavi edilen ayak bileği kırıklı çıkıkları sonrası distal tibiofibuler eklemden gelişen kısmi köprüleşme ve sinostoz oluşumunun olası risk faktörlerini belirlemek ve bu durumun ayak bileği fonksiyonlarına olan etkilerini incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya, hastanemize 01.01.2016-31.12.2020 tarihleri arasında ayak bileği travması ile başvuran, ayak bileği kırıklı çıkığı tanısı almış olan ve en az 1 yıllık takip süresi olan hastalar dahil edildi. Çalışmaya 37 (13 erkek, 24 kadın) hasta alındı. Son kontrollerde hastalara ayak bileği antero-posterior, lateral, mortis grafilere ve düşük doz bilgisayarlı tomografi çekildi. Distal tibiofibular eklemden kısmi köprüleşme ve sinostoz varlığı iki farklı deneyimli ortopedi hekimi tarafından değerlendirildi.

Bulgular: 23 hastanın sağ, 14 hastanın sol ayak bileği kırıklı çıkığı vardı. Hastalarımızın ortalama yaşı 46,5 (22-72) olup, toplam takip süresi 46 ay (14-60) olarak bulundu. Sonuç olarak 9 (7 erkek, 2 kadın) hastada kısmi köprüleşme, 7 (1 erkek, 6 kadın) hastada sinostoz tespit edildi. Kısmi kemik köprüleşme insidansı %24,3, sinostoz insidansı %18,9 olarak bulundu. Kırık tarafı ve kırık sınıflamasının distal tibiofibuler sinostoz üzerine anlamlı etkisinin olmadığı tespit edildi. Fibulaya uygulanan plak üzerindeki vidaların uzun olmasının distal tibiofibuler sinostoz üzerine etkisinin olmadığı bulundu.

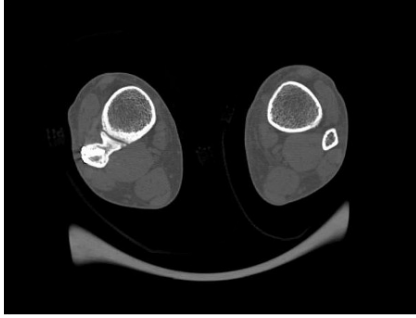
Erkeklerde kısmi köprüleşme insidansının kadınlara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edildi ($P = 0,013$; $P < 0,05$). Sinostoz vidası kullanımının distal tibiofibuler kısmi köprüleşme ve sinostoz oluşumu için risk faktörü olduğu tespit edildi ($P = 0,014$; $P < 0,05$). Sinostozun ayak bileği eklemler hareket açıklığını kısıtladığı ancak bu durumun istatistiksel olarak anlamlı farklılığa neden olmadığı tespit edildi ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: Distal tibiofibuler sinostoz cerrahi olarak tedavi edilmiş ayak bileği kırıkları sonrası görülen nadir bir komplikasyondur. En önemli etiyoloji interosseöz membran hasarına bağlı oluşan hematomun ossifikasyonudur. Erkek cinsiyet ve sinostoz vidası kullanımının tibiofibuler kısmi köprüleşme ve/veya sinostoz için risk faktörü olduğu bulundu. Ayak bileği kırıklı çıkığı tanısı ile opere edilmiş, distal tibiofibuler kısmi köprüleşme ve/veya sinostoz görülen hastalardaki AOFAS skorları, MOXFQ yürüme/ayakta durma, ayak ağrısı ve sosyal aktivite skorları, ayak bileği kırıklı çıkığı tanısıyla opere edilmiş, distal tibiofibuler kısmi

köprüleşme ve/veya sinostoz görülme-yen hastaların skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadı.



Şekil 1. Ayak bileği kırıklı çıkığı sonrası opere edilen hastaya ait postop 2.yıldaki ayak bileği AP grafisindeki sinostoz görüntüsü



Şekil 2. Hastaya ait ayak bileği BT aksiyel kesitinde ki distal tibiofibuler sinostoz görüntüsü

SB - 086

Halluks valgus deformitesinde chevron osteotomisi için implant ile fiksasyon gerekli midir?

Uğur Kadir Kartal, Yüksel Uğur Yaradılmış, Fırat Özdemir, Ahmet Ateş, İsmail Demirkale, Murat Altay

Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Halluks valgus cerrahi tedavisinde birçok başarılı cerrahi yöntem tanımlanmıştır. Distal chevron osteotomisi yaygın olarak kullanılan kaydırıcı osteotomi yöntemidir. Osteotominin tespit edilmesi ve tespit yöntemi tartışmalı bir konudur. Çalışmamızın da halluks valgus deformitesi nedeniyle chevron osteotomisi uygulanan hastalarda, implant kullanılarak tespit edilen ve edilmeyen hastaların klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Kliniğimizde 2018-2021 yılları arasında chevron osteotomisi uygulanan halluks valgus deformitesi olan hastalar geriye dönük olarak incelendi. Kishner ile tespit edilen hastalar (n:5), kontrol olmayan hastalar (n:3) ve ulaşılmayan hastalar (n:4) çalışmaya dahil edilmedi. Osteotomi tespitinde implant kullanımı cerrah tercihi olarak değerlendirildi. Hastalara her iki cerrahide de addüktör gevşetme ve kapsulora-

fi uygulandı. Hastalar implant ile tespit edilen 20 hasta (Grup 1) ve implant kullanılmadan yapılan chevron osteotomisi 21 sayıda (Grup 2) olmak üzere gruplandırıldı. Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 1 yıl halluks valgus açısı (HVA) ve intermetatarsal açısı (İMA) ölçüldü. Klinik değerlendirme hastaların son Visual Ağrı Skalası (VAS) ile değerlendirildi. Değişkenlerin normal dağılım değerlendirilmesi Shapiro-wilk testi ile yapıldı. Değişkenler normal dağılıma uymadığı için Mann Whitney u testi ile değerlendirildi. $P < 0,05$ olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 42 ± 9 , Kadın/Erkek oranı 21/1 idi. Ameliyat öncesi HVA: 32 ± 10 ve İMA 22 ± 6 idi. Ameliyat öncesi HVA ve İMA açıları açısından grupların benzer olduğu gözlemlendi (p değeri sırasıyla 0.352, 0.274). HVA son kontrolde implant kullanılan grupta 11 (Aralık: 8-15) derece ve kullanılmayan grupta 12 (Aralık: 7-16) derecedeydi. İMA değerleri son kontrolde implant kullanılan

grupta 8,4 (Aralık: 5-14) derece ve kullanılmayan grupta 7,7 (Aralık: 5-15) derecedeydi. HVA ve İMA değerleri implant kullanılan ve kullanılmayan grupta anlamlı olarak düzelmiştir ancak 2 grup arasında radyolojik düzelme açısından anlamlı fark saptanmamıştır (p değeri sırasıyla 0.798 ve 0.397). VAS değerleri implant kullanılan grupta 2 (Aralık: 0-5) ve kullanılmayan grupta ortalama 2 (Aralık: 0-5) idi. VAS değerleri 2 grupta da anlamlı olarak düzelmiş olmakla birlikte gruplar arası benzer bulundu.

Çıkarımlar: Halluks valgus cerrahisinde chevron osteotomisi ile başarılı sonuçlar elde edilmiş olmakla birlikte implant kullanılarak yapılan tespit, radyolojik ve klinik sonuçlara katkı sağlamamıştır. İmplant kullanılmadan yapılan chevron osteotomisi ve yumuşak doku cerrahisi ile de başarılı sonuçlar elde edilebilmektedir.

SB - 087

Erişkin izole medial malleol kırıklarının cerrahi tedavisinde gergi bandı yöntemi ile tespit ve vida ile tespit yöntemlerinin klinik sonuçlarının karşılaştırılması

Ali Yücesan¹, Taşkın Altay², Hüseyin Gökhan Karahan³, Onur Çetin¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Özel Karataş Hastanesi, İzmir, Türkiye

³Özel Medar Ataşehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada, izole medial malleol kırığı tanılı erişkin hastaların cerrahi tedavisinde uygulanan vida ile tespit ve gergi bandı ile tespit yöntemlerinin klinik ve radyolojik bulgularının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi kliniğinde Şubat 2013 ve Ocak 2019 tarihleri arasında izole medial malleol kırığı tanılı olup gergi bandı ve vida ile tespit edilen 61 hastanın (53 hasta (86,9%) erkek, 8

hasta (13,1%) kadın) klinik sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamıza 16-35 yaş arası 33 hasta (%54,1), 36-60 yaş arası 16 hasta (%26,2), 61 yaş ve üzeri 12 hasta (%19,7) dahil edildi. Erkeklerde izole medial malleol kırığının en sık görüldüğü yaş aralığı 16-35 yaş aralığı (%60,4) olup, kadınlarda en sık görülme yaş aralığı 61 yaş ve üstü yaşlardır (%62,5). Basit düşme, erkeklerde (%24,6) ve kadınlarda (%9,8) medial malleol kırıklarına en sık neden olan etyolojik sebep olarak saptanmıştır. Gergi bandı ile tespit edilen toplam 30 hastadan 23 (%37,7) olgusunun AOFAS skoru çok iyi, 7 (%11,5) olgusunun skoru iyi olarak tespit ettik. Vida ile tespit edilen toplam 30 hastadan 24 (%39,3) olgusunun AOFAS Skoru çok iyi, 4 (%6,6) olgusunun AOFAS Skoru iyi ve 2 (%3,3) olgusunun skoru orta olarak tespit ettik. Opere edilen hastaların operasyon bölgesinin palpasyonla ağrı muayenesi değerlendirildiğinde gergi bandı ile tespit edilen 13 (%21,3) hastada ve vida ile tespit edilen 7 (%11,5) hastada operasyon bölgesinde palpasyonla implant irritasyonuna bağlı hassasiyet tespit edilmiştir. Gergi bandı ile tespit edilen toplam 30 hastadan 3 (%4,9) olguda gecikmiş kaynama tespit edildi. Gergi bandı ile tespit edilen hastalarda kaynamama tespit edilmedi. Vida ile tespit uygulanan 30 hastadan 1 (%1,6) olguda gecikmiş kaynama ve 2 (%3,3) olguda kaynamama tespit edildi.

Çıkarımlar: Gergi bandı yöntemi uyguladığımız hastaların operasyon bölgesinde palpasyonla ağrı şikayetine vida ile tespit edilen hastaların operasyon bölgesinde palpasyonla ağrı şikayetine göre istatistiksel olarak anlamlı derecede fazla olduğu saptandı. Gergi bandı ile tespit edilen hastalara materyal irritasyonuna bağlı materyal çıkarılma ameliyatı daha fazla uygulandı. Bunlara rağmen karşılaştırılan iki tespit yönteminin hasta memnuniyetinin temelini oluşturan klinik skorlar ve kaynama süreleri açısından aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

SB - 088

Akut ayak bilek bağ yaralanmalarının ultrasonografik görüntülenmesi; ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntülemenin karşılaştırılması

Tuğrul Ergün¹, Ahmet Peker², Muhsin Nuh Aybay³, Kaya Turan¹, Osman Görkem Muratoğlu¹, Haluk Çabuk¹

¹İstinye Üniversitesi Bahçeşehir Live Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Koç Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³Özel Doruk Yıldırım Hastanesi, Bursa, Türkiye

Amaç: Ayak bileği burkulmaları sık görülen bağ yaralanmalarıdır. Acil servis başvuru oranının %7-10'unu ve spor yaralanmalarının %40'ını oluşturur. Bu çalışmada amacımız, ayak bileği burkulması ile başvuran hastalarda ayak bileği ultrasonografisinin ayak bilek bağ yaralanmasındaki tanısal performansını değerlendirmeyi hedefledik.

Yöntem: Çalışmaya ayak bileği burkulması sonrası 48 saat içinde hastaneye başvuran 18 yaş üstü hastalar dahil edildi. Aynı gün ayak bileği ultrasonografisi ve ayak bileği MRG çekildi. Kemik patolojisi ve bağ instabilitesi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya 30 hasta dahil edildi. %53.3'ü (n = 16) kadındı. Ortalama yaş 30 ± 6.4 yıl idi. Ultrasonografi incelemesinde hastaların %76.6'sında (n = 23) anterior talofibular bağ (ATFL) yaralanması, %33.3'ünde (n = 10) kalkenafibular bağ (CFL) yaralanması ve %33.3'ünde (n = 10) anterior inferior tibiafibular bağ (AITFL) yaralanması tespit edildi. Hastaların MRG'sinde %73.3'ünde (n = 22) ATFL yaralanması, %43.3'ünde (n = 13) CFL yaralanması ve %33.3'ünde (n = 10) AITFL yaralanması olduğu görüldü. Ultrasonografide teşhis edilen ATFL, CFL ve AITFL yaralanmaları MRG sonuçlarıyla korele idi (ICC = 0.875, ICC = 0.879 ve ICC = 0.858). ATFL yaralanmalarının tanısında ultrasonografinin duyarlılık ve özgüllük değerleri sırasıyla %95 ve %75. PPD (Pozitif Prediktiv Değer) %91,3 ve NPD (Negatif Prediktiv Değer) %85 idi. CFL yaralanmalarının tanısında ultrasonografinin duyarlılık ve özgüllük değerleri sırasıyla %76.9 ve %100 idi. PPD %100 ve NPD %85 idi. AITFL yaralanmalarının tanısında duyarlılık ve özgüllük değerleri sırasıyla %100 ve %35 idi. PPD %43.4 ve NPD %100 idi.

Çıkarımlar: Ultrasonografi, ATFL, CFL ve AITFL patolojilerini göstermede MR görüntüleme ile korele olduğu gözlemlendi. Akut ayak bilek burkulmalarında bağ patolojilerini tanı için ultrasonografi etkin olarak kullanılabilirler.

SB - 089

Pedriatrik ayak bileği kırıklarında Dias Tachdjian sınıflandırmasının güvenilirliği

Pedriatrik ayak bileği kırıklarında Dias-Tachdjian sınıflama sisteminin gözlemciler arası ve gözlemci içi güvenilirliği: deneyim ve uzmanlık alanının etkisi var mıdır?

Mehmet Demirel, Mehmet Yağuz Yenigün, Yavuz Sağlam, Alper Şükrü Kendirci, Lezgin Mert¹, Yiğit Umur Cırdı, Taha Furkan Yağcı, Taha Bedir Demir, Burak Yağdıran, Bora Korkmaz

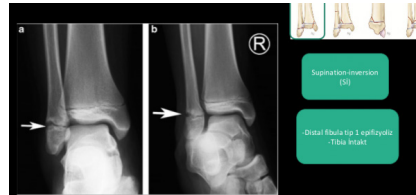
İstanbul Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Dias-Tachdjian sınıflaması pedriatrik ayak bileği kırıklarının sınıflandırılmasında en sık kullanılan sistemdir. Ancak, gözlemciler arası ve gözlemci içi güvenilirliği detaylı olarak araştırılmamıştır. Ayrıca, bildiğimiz kadarıyla klinisyenin deneyimi ve uzmanlık alanının bu sınıflama sisteminin güvenilirliği üzerine etkisi bilinmemektedir. Bu çalışmanın amaçları; (1) Dias-Tachdjian sınıflamasının gözlemci içi ve gözlemciler arası güvenilirliğini belirlemek ve (2) klinisyenin deneyim ve uzmanlık alanının bu sistemin güvenilirlikleri üzerine etkisi araştırmaktır.

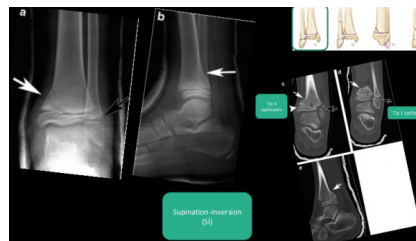
Yöntem: Ayak bileği kırığı olan, 3 ile 14 yaş arası, büyüme kıkırdakları açık toplam 56 çocuk hastanın başvuru anındaki ayak bileği anteroposterior ve lateral radyografileri geriye dönük araştırılarak tespit edildi. Hasta radyografileri, iki farklı uzmanlık alanından (ortopedi ve radyoloji) farklı klinik deneyim seviyelerine sahip 10 gözlemci (pedriatrik ortopediye ilgi duyan 2 ortopedi uzmanı, pedriatrik ortopediye ilgi duymayan 3 ortopedi uzmanı, 3 ortopedi asistanı ve 2 radyoloji uzmanı) tarafından değerlendirildi. Tüm gözlemcilerden 6 hafta aralığında pedriatrik ayak bileği kırıklarının Dias-Tachdjian sınıflama sistemine göre sınıflamaları istendi.

Bulgular: Genel olarak, tüm gözlemciler için gözlemci içi güvenilirlik iyi ile çok iyi düzeyde ($\kappa = 0.77$ to 0.95) iken, gözlemciler arası güvenilirlik her iki değerlendirme periyodunda da zayıf olarak tespit edildi (İlk değerlendirme anı, ICC = 0.204 ($0.12-0.32$), $p < 0.001$; İkinci değerlendirme anı, ICC = 0.197 ($0.11-0.31$), $p < 0.001$). Pedriatrik ortopedi ile uğraşan cerrahlar, çok iyi gözlemciler arası düzey ile ($\kappa = 0.906$ ($0.864-0.935$)) tüm gözlemciler arasında en tutarlı sonuçları sergiledi. Ayrıca, gözlemciler arası güvenilirlik, pedriatrik ortopedi ile uğraşmayan ortopedi uzmanları arasında iyi (ICC = 0.632 ($0.529-0.723$)), ortopedi asistanları arasında orta (ICC = 0.578 ($0.466-0.679$)), radyoloji uzmanları arasında ise iyi ($\kappa = 0.609$ ($0.587-0.712$)) olarak saptandı.

Çıkarımlar: Bu çalışmadan elde edilen kanıtlar, pedriatrik ayak bileği kırıkları için Dias-Tachdjian sınıflama sisteminin iyi ile çok iyi gözlemci içi güvenilirliğine rağmen zayıf gözlemciler arası güvenilirliğe sahip olduğunu ortaya koymuştur. Pedriatrik ortopedi ile uğraşan uzmanların Dias-Tachdjian sınıflaması için hem gözlemci içi hem de gözlemciler arası çok iyi tutarlılık sergiledikleri göz önüne alındığında, pedriatrik ortopedi alanına olan ilgi yoğunlaştıkça tutarlılığın arttığı görülmektedir.



Şekil 1.



Şekil 2.



Şekil 3.

SB - 321

Ayak bileği ağrısıyla başvuran hastalarda lezyon sıklıkları ve yakın dönem travma öyküsü ile ilişkileri

Toygun Kağan Eren, Ahmet Efe Akkuş, Cem Nuri Aktekin

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Ayak bileği ağrısı şikayetiyle polikliniğe başvuran hastaların ayak bileği manyetik rezonans görüntülerini inceleyerek lezyon sıklıklarını ve bu lezyonların akut/subakut travma öyküsü ile ilişkilerinin değerlendirilmesi.

Yöntem: Ocak 2019 ve Ocak 2021 tarihleri arasında ayak bileği ağrısı nedeniyle polikliniğe başvuran hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Daha önce ayak bileğinde cerrahi tedavi geçirmiş olan, osteomyeliti olan, açık yarası veya enfeksiyon öyküsü olan ve verileri eksik olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Tüm hastaların manyetik rezonans (MR) görüntüleri incelendi. Eşlik eden lezyonlar ve kırık/dak hasarları değerlendirildi. Hastalar akut/subakut travma öyküsü olanlar (son 3 ayda) ve olmayanlar olarak iki gruba ayrıldı ve bu iki grubun lezyon sıklıkları birbirleriyle karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 510 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı $45,1 \pm 13,83$ olup hasta yaşları 14 ile 89 arasındaydı. Hastaların 162'si (%31,8) erkek, 348'i (%68,2) kadındı. İncelenen eklemelerin 254'ü (%49,8) sol, 256'sı (%50,2) sağ ayak bileğiydi. Hastaların 74'ünde (%14,5) osteokondral lezyon bulunmaktaydı. Tüm başvuran hastaların 99'unda (%19,4) anterior talofibular ligament hasarı, 47'sinde (%9,2) ise deltoid ligament hasarı bulunmaktaydı. Her iki ligamentin birlikte yaralandığı hasta sayısı 13'tü (%2,5). Başvuruların 183'ünde akut veya subakut travma öyküsü vardı (%35,9). Kemik iliği ödemi hastaların 184'ünde (%36,1) mevcuttu. Hastaların 41'inde (%8) fleksör hallucis longus tenosinoviti bulunmaktaydı. 11 hastada (%2,1) ganglion kisti, 6 hastada ise lipom (%1,1) tespit edildi. Akut/subakut travma öyküsü olan hastalarda, ligament hasarı sıklığının, öyküsü olmayanlara göre daha yüksek olduğu bulundu (sırasıyla %34,4 ve %20,8) ($P = 0,001$). Benzer şekilde akut/subakut travma öyküsü olanlarda kemik iliği ödemi görülme oranı öyküsü olmayanlara göre daha yüksek bulunmasına rağmen (sırasıyla %49,2 ve %28,7) ($P = 0,0001$), osteokondral lezyon sıklığı açısından her iki grup arasında (sırasıyla %16,4 ve %13,5) anlamlı fark bulunmadı ($P = 0,440$).

Çıkarımlar: Ayak bileği ağrısı ile başvuran hastaların Manyetik Rezonans görüntülemesinde birçok farklı patoloji ortaya çıkmaktadır. Özellikle yakın zamanda travma ile karşılaşmış hastalarda bağ hasarı ve kemik iliği ödemi gibi eşlik eden lezyonlar daha sık görülebilmekte ve manyetik rezonans görüntüleme yardımıyla bu patolojiler ortaya konulabilmektedir.

Ekstremité Rekonstrüksiyonu ve Eksternal Fiksasyonu

(SB - 090/SB - 094)

SB - 090

Tibial deformitelerin tedavisinde bilgisayar destekli hegzapod eksternal fiksatorlerin uzatma ve düzeltme hassasiyeti

Murat Damışman², Engin Türkay Yılmaz¹, Erdi Özdemir³, Ozan Tuncay¹, Güney Yılmaz¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Giresun Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Giresun, Türkiye

³Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Karabük, Türkiye

Amaç: Kompleks tibial deformitelerin tedavisinde bilgisayar destekli hegzapod eksternal fiksator (BDEF) sistemlerinin kullanımı yaygınlaşmaktadır. Çalışmamızda, tibia deformitelerinde (kısıklık, tek planlı deformite, çift planlı deformite) BDEF'nin (Smart Correction®) düzeltme hassasiyetinin belirlenmesi; tedavinin komplikasyon ve revizyon oranlarının araştırılması planlandı.

Yöntem: 2015 Ocak - 2019 Ocak arasında tibia deformiteleri BDEF ile tedavi edilen hastalar retrospektif olarak tarandı. Proximal tibiadan osteotomi yapılarak tedavi edilen 46 hasta (54 tibia) çalışmaya dahil edildi. Hastalar "Grup A (n = 13): sadece uzatma", "Grup B (n = 14): uzatma ve uniplanar düzeltme", "Grup C (n = 16): sadece uniplanar düzeltme" ve "Grup D (n = 11): biplanar düzeltme olacak şekilde 4 gruba ayrıldı. Angular deformite düzeltmenin ve uzatmanın hassasiyeti; fiksatorün çıkarılmasından sonra elde edilen düzeltme / uzatmanın operasyon öncesinde planlanan düzeltme / uzatmaya bölünmesiyle hesaplandı. Ayrıca komplikasyonlar kayıt edildi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 26 ± 18 aydı. Grup A ve B'nin uzatma doğruluğu sırasıyla %96.3 ± 7.1 ve %95.7 ± 5.9 idi (P = 0.685). Angular deformitedeki düzeltmenin doğruluğu Grup B'de %85.1 ± 9.9, Grup C'de %85.2 ± 13.9 ve Grup D'de 80.2 ± 18.4 idi. (p=0.852).

Eller dört vakada toplam 15 komplikasyon (%27) gözlemlendi. Altı hastanın bilgisayar tabanlı programında deformitelerin tamamının düzeltilmesi amacıyla revizyon yapıldı. (Grup B'de 1, Grup C'de 1 ve Grup D'de 4 olmak üzere)

Çıkarımlar: Bilgisayar destekli hegzapod eksternal fiksator sistemi tibial uzatmada yüksek hassasiyete sahiptir ve eş zamanlı açılabilir deformite düzeltilmesinden minimal etkilenmektedir. Açılabilir düzeltmenin hassasiyeti deformite daha kompleks hale geldikçe istatistiksel olarak anlamlı olmasa da azalmaktadır. Daha kompleks deformitelerde ameliyat öncesi titiz bir planlama ya-

pımalı ve program revizyonlarına hazırlıklı olunmalıdır.

SB - 091

Alt ekstremité deformite ve kısıklıklarının iki farklı uzayabilen intramedüller çivi ile tedavisinin klinik, radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi

Muharrem Kanar, İsam Khalil Abdelrahman Safi, İsmail Tüter, Hacı Mustafa Özdemir

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ekstremité eşitsizliği ve deformitesi olan hastalara uygulanan, tamamen implant edilebilen iki farklı uzatma çivisinin klinik, radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: 2010-2015 yılları arasında FİTBONE motorize intramedüller çivi ile ve 2016-2021 yılları arasında PRECICE manyetik çivi ile ameliyat edilen 41 kemik ameliyatı retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet, kilo, boy, ek hastalık, sigara kullanımı, etyolojik nedenler, opere edilen kemik ve tarafı 2 grup halinde değerlendirildi. Ameliyat öncesi ve sonrası uzunluklar, anatomik ve mekanik aks açıları ölçülerek karşılaştırıldı. Ameliyat sonrası distraksiyon (Dİ) ve konsolidasyon indeksleri (Kİ) hesaplandı. Fonksiyonel ölçümler için ameliyat sonrası LEFS,SF-36 sağlık skalası kullanıldı. Fonksiyonel ve kemik sonuç değerlendirilmesi için Paley kriterleri yapıldı.

Bulgular: 20 adet Fitbone çivisi (grup F;8 erkek,12 kadın) ve 21 adet Precice çivisi (grup P;12 erkek, 9 kadın) ile opere edilen 2 grup mevcuttur. F grubu hastaların yaş ortalaması 27,3 ± 9,2 idi.18 femur ve 2 tibia üzerinde cerrahi yapıldı. Mevcut ortalama kısıklık miktarı 59,10 ± 22,4 mm idi. Ortalama uzatma miktarı 54,35 ± 13,79 mm idi.Postoperatif takip süresi ortalama 15,95± 4,75 aydı. Ortalama konsolidasyon indeksi 30,94 ± 3(gün/cm), ortalama femural konsolidasyon indeksi 30,56 ± 3,45(gün/cm) iken ortalama tibial konsolidasyon indeksi 34,38 ± 5,48(gün/cm) olarak hesaplandı.3 hastada komplikasyon gelişti (perop fraktür, prematür kaynama, implant çevresi fraktür, kaynama gecikmesi). Hastalara cerrahi müdahale ile tedavileri tamamlandı. LEFS ortalama değeri %78,50 ± 10,01 olarak hesaplandı

P grubu hastaların yaş ortalaması 23,57 idi.15 femur ve 6 tibia üzerinde cerrahi yapıldı. Mevcut ortalama kısıklık miktarı 65,6 ± 35,9 mm idi. Ortalama uzatma miktarı 56,76±14,9 mm idi. Postoperatif takip süresi ortalama 20,48 aydı. Ortalama konsolidasyon indeksi 32 ± 4(gün/cm), ortalama femural konsolidasyon indeksi 31,3 ± 5(gün/cm) iken ortalama tibial konsolidasyon indeksi 34,6 ± 2,6(gün/cm) olarak hesaplandı. 4 hastada komplikasyon gelişti. 2 hastada kaynama gecikmesi, 1 hastada prematür kayma ve 1 hastada kitleme vidası geri gelmesi üzerine cerrahi müdahale ile tedavileri tamamlandı. LEFS ortalama %78,75 ±10,68 olarak hesaplandı.SF-36 skorlaması

postoperatif sonuçları her iki grupta Türkiye standartlarına uygun bulundu.

Çıkarımlar: Her iki çivi grubundaki sonuçlara göre yaptığımız uzatma işleminin başarılı olduğu kanıtlanmaktadır. İki grubu karşılaştırdığımızda bir grubun diğer gruba göre üstünlüğü tespit edilememiş olup uzatmanın başarılı için preoperatif planlama ve doğru uygulamaya dayanmaktadır.



Şekil 1. Femura uygulanmış precise ve fitbone uzatma çivilerinin görüntüsü



Şekil 2. Precice çivinin uzatma esnasındaki görüntüsü

SB - 092

Retrograd yaklaşımla fiksator yardımlı çivileme tekniği kullanılarak düzeltilen femoral deformitelerin klinik ve fonksiyonel sonuçları

Melih Civan, Mustafa Özkaya, Halil İbrahim Balcı, Cengiz Şen, Mehmet Kocaoğlu

İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Fiksator yardımcı çivileme (FAN) tekniği, femur deformitelerinin düzeltilmesi için bilinen bir yöntemdir. Hipofosfatemik raşitizm ve renal osteodistrofilerdeki femur deformiteleri gibi uniapikal/multiapikal deformitelerde kullanılabilir. Aynı zamanda monolateral eksternal fiksatorların ve intramedüller çivilemenin eşzamanlı kullanımı nedeniyle çeşitli zorlukları barındıran bu teknik cerrahi deneyim gerektirmektedir. İntramedüller çivileme sadece koronal ve sagittal düzlemlerdeki deformitelerin düzeltilmesini sağlamakla kalmaz, aynı zamanda tedavi sonrası ek deformitelerin veya aynı deformitelerin tekrarlamasının da önüne geçer. FAN da intramedüller çivileme antegrad veya retrograd yönde uygulanabilmekle birlikte, retrograd yaklaşımda, diz ekleminin kapsülotomisi gerekir ve diz eklemi yapıları ile kıvrık için ek riskler ortaya çıkarır. Hipotezimiz, ebatlar ve retrograd veya antegrad yaklaşım gibi çivileme parametreleri ile orta dönem diz osteoartriti arasındaki korelasyonu kanıtlamaktır.

Yöntem: Kliniğimizde 2001-2017 yılları arasında retrograd yaklaşımla fiksator destekli çivileme tekniği kullanılarak yapılan tüm femur deformite düzeltme olgularını retrospektif olarak inceledik. Aynı ekstremitede bilinen travma öyküsü, patella-femoral dizilim bozukluğu, diz instabilitesi ve osteoartriti olan ve eş zamanlı uzatma işlemi uygulanan hastalar ile klinik ve radyolojik verileri tam olmayan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Geriye kalan 17 hastadan 29 femur deformite düzeltme olgusu çalışmaya dahil edildi. Tüm hastaların tanısı hipofosfatemik raşitizmdi. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası radyografileri, aktivite ve fonksiyonel durumları incelendi. Son kontrol grafilerinde deformite ve çivi parametrelerinin yanı sıra diz osteoartriti de değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süreleri 8,6 yıl (5,0-21,2). Deformite düzeltmesi yapılan 29 femurun 12 sinde eş zamanlı tibia deformite düzeltme işlemi de yapıldı. 5 hastada tek taraflı düzeltme yapılırken 12 hastaya iki taraflı düzeltme yapıldı. Ortalama operasyon yaşı 21,4 yıl (15,3-32,5). Olgularımızın 10 nda valgus, 19 unda varus deformitesine yönelik femur düzeltmesi yapıldı. Son takipte ortalama mekanik eksen sapması 18,8 mm idi. MAD değerleri lateralde 12 ve 32 mm olan iki ekstremitede rezidü valgusta kaldı. Ortalama kaynama süresi 110 gündü (49-202). Kellgren-Lawrence (KL) evrelemesine göre değerlendirme yapıldığında 5 olgu 0., 16 olgu 1., 4 olgu 2., 3 olgu 3. ve 1 olguda ise 4. derece idi. Çivi çapı ile KL skorları arasındaki korelasyon istatistiksel olarak anlamsızdı. Bir olguda diz hareket açıklığı önemli ölçüde azaldı.

Çıkarımlar: Serimizde, deformitelerde tekrarlama olmadan yüksek düzeltme doğruluğu elde ettik. Ayrıca ilgili ekstremitelerde

diz osteoartriti riskinin artmadığı ve diz ekleminin fonksiyonel kapasitesinin azalmadığı tespit edildi. Femur deformitelerinin düzeltilmesinde retrograd yaklaşımla fiksator destekli çivileme tekniği diz eklemi ve fonksiyonu için güvenli bir yöntemdir.

SB - 093

Yazılım yardımcı konvertibl eksternal fiksator ve savaş cerrahisinde kullanımı

Bahtiyar Demiralp¹, Tamer Işın², Zişan Cihangir Işın³, Zafer Atbaş⁴

¹Özel Muayenehane Marmaris, Muğla, Türkiye

²İmed Surgical Teknoloji A.Ş.

³Zeb İnovasyon Yazılım A.Ş.

⁴Güven Çayyolu Cerrahi Tıp Merkezi

Amaç: Yüksek enerjili yaralanmalara bağlı açık kırıkların tedavisinde iki aşamalı cerrahi (two stage surgery) eksternal fiksator prosedürü kullanılabilir. Kısık ve deformiteler nedeniyle ikincil fiksasyon yönteminin eksternal fiksator olduğu durumlarda yan etkiler ve tekrarlayan cerrahiler, düzeltme ve kaynama açısından önemlidir. Bu sebeple iki aşamalı cerrahi eksternal fiksator uygulamasının doktor, hasta ve maliyet açısından yarattığı dezavantajları ortadan kaldırmak üzere yeni fiksator ve tekniğin doğrulama çalışmalarını yapmak ve sonuçları paylaşmak amaçlanmaktadır.

Yöntem: Türkiye'de özel bir teknokent firması tarafından geliştirilmiş yazılım, yöntem ve aparatlardan oluşan modüler konvertible(dönüştürülebilir) eksternal fiksator sistemi ile 6 adet deformiteli tibia kemiği modelinde iki aşamalı cerrahi yerine tek aşamalı cerrahi (one stage surgery) yöntem uygulanmıştır. Sistem pre-op deformite analizi, cerrahi planlama, fiksasyon, aparat planlama ve simülasyon adımlarından oluşan bir yazılım içerir. Konvertible fiksator, farklı tip ve çapta halkalar (½, tam, ¾ ve ¼), farklı sayıda (2 ile 8 arası) kol ve farklı dizilimlerle (monolongitudinal, bilongitudinal, trilingitudinal, unilateral, quadrilateral, hexapod, octopod) kullanılmaktadır. Tek cerrahi işlemde birer bilongitudinal, trilingitudinal ve quadrilateral fiksatorle geçici fiksasyon efekti yapılmıştır. Röntgeni temsilen çekilen fotoğraflar ile yazılım yardımcı deformite analizi yapılarak düzeltme için gerekli adımlar planlanmış ve belirlenen ilave ring ve ölçüleri yazılım tarafından hesaplan kollar, kemik üzerindeki fiksatorlere cerrahi işlem gereksizsin takılarak tedrici düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Tek cerrahi işlemde 3 adet model kemik üzerine konvertibl quadrilateral octopod fiksator takılarak da osteotomi yapılmıştır. Sonrasında röntgen filmlerini temsilen çekilen fotoğraflar ile yazılım yardımcı düzeltme, dinamikasyon periyodu ve yöntemle tedrici düzeltme tamamlandığında, fiksatorların konvert edilerek cerrahi işlem gereksizsin 1/4 halka ve 2 koldan ibaret hale geçeceği dönem ve sökülecek parçalar yazılımın raporu doğrultusunda planlanarak işlemler gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Her iki tip uygulamada tedavi sonrası son kontrol görselleri ile yazılım yardımcı kontroller gerçekleştirilerek başarılı düzeltmeler elde edilmiş ve ikinci bir cerrahi müdahale gereksizsin unilateralden ringe, ringden unilaterale dönüşüm planlamasının yazılım yardımcı yapılabildiği ve pratik olarak uygulanabildiği görülmüştür. Sonuç olarak sistemin yazılım, donanım ve yönteminin başarılı olduğu görülmüştür.

Çıkarımlar: Savaş, deformite, düzeltme ve kırık tedavisinde eksternal fiksator uygulamaları için tek aşamalı cerrahi yöntem literatür için önemlidir. Yöntemin uygulanabilirliğini mümkün kılın Konvertibl sistemin yazılım, donanımı, uygulama kolaylığı, hasta konforu ve maliyet avantajları sağlama açısından ortopedi dünyası için önemli bir kazanım sağlayacaktır.

SB - 094

Bacak boyu eşitsizliği olan çocukların tedavisinde 8 plak kullanımı: retrospektif vaka serisi

Ahmet Muçteba Yıldırım¹, Mehmet Demirel¹, Yavuz Sağlam¹, Fuat Bilgili¹, Cengiz Şen¹

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Bu çalışmanın amacı, bacak uzunluk farkı (BUF) olan çocukların tedavisinde sekiz plak kullanılarak gerçekleştirilen geçici epifizyodezin etkinliğini, korreksiyon oranını ve komplikasyonlarını belirlemektir.

Sekiz plak kullanılarak geçici epifizyodez ile tedavi edilen BUF olan 11 ardışık hasta (7 erkek, ortalama yaş = 9 (6-11 yaş arası) retrospektif olarak değerlendirilerek çalışmaya dahil edildi. Geçici epifizyodez için ana endikasyon, tüm hastalarda 2 ila 5 cm arasında bir bacak uzunluk farkının olmasıdır. Bacak uzunluk farkı ve alt ekstremitte dizilimi, alt ekstremitenin ayakta çekilen alt ekstremitte ortoröntgen grafilerinde ameliyat öncesi ve iskelet matüritesine ulaştığı dönemde değerlendirildi. Longitudinal korreksiyon oranı hesaplandı. Nihai BUF, "iyi sonuç" (nihai BUF < 1.5 cm), "orta derece sonuç" (1,5-2 cm) ve "kötü sonuç" (> 2 cm) olarak kategorize edildi.

Sekiz plak ile ortalama tedavi süresi 44 aydı (min-max = 32-72) ve primer cerrahiden son takibe kadar ortalama takip süresi 62 aydı. (min-max = 39-106) Ortalama BUF ameliyat öncesi 39 mm'den (25-50mm) ameliyat sonrası 22,4 mm'ye (6-55mm) anlamlı olarak azaldı (P = 0.006). Ortalama longitudinal korreksiyon oranı 0,48 mm/ay bulundu. Preoperatif ve postoperatif frontal ve sagittal düzlemlerde alt ekstremitte deformitesi görülmedi. Majör bir komplikasyon görülmedi.

Bacak uzunluk farkı 2 ila 5 cm arasında olan çocukların tedavisi için sekiz plak ile yapılacak geçici hemiepifizyodez, düşük komplikasyon oranları ile etkili bir tedavidir.

El ve Mikrocerrahi**(SB - 095/SB - 122)****SB - 095****Siçanlarda kollajenazla indüklenen kronik aşıl tendinopatisinin tedavisinde çeşitli şekillerde hazırlanmış yağ greftlerinin etkisi****Kayahan Kayıncı**, Melekper Elcil Kaya Biçer, Ahmet Biçer, Orhan Fahri Demir, Canberk Tomruk

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Kronik tendinopatiler tüm spor yaralanmalarının %30-50'sini oluşturur. Bu yaygınlığa karşın tedavisi için öne sürülen yöntemler yetersizdir. Konuyla ilgilenenleri bir bölümü girişimsel de olan tedavi yöntem arayışına sürüklemiştir. Bunların arasında steroid ve nonsteroid antiinflamatuvar ilaç enjeksiyonları, plateletten zengin plazma uygulamaları, lazer tedavileri, şok dalgaları, iyontoforez, sonoferez ve artroskopik ve açık debridman cerrahileri bulunur. Bunların bir bölümünde klinik yarar gösterilmiş olsa da çoğunluk için ya çok invazif olmakta ya da sonuçları belirsiz kalmaktadır. Deneysel tendinopati oluşturulan siçanlarda planlanan bu deneysel çalışmada ise deneklerden alınan otolog yağ greftlerinden elde edilen mikrofat ve nanofat emülsiyonlarının tedavideki etkinliği araştırılmıştır.

Yöntem: 8-10 haftalık 27 adet 150-200gr Wistar cinsi siçan randomize olarak üç gru-

ba ayrılmıştır. Deneklerin aşıl tendon bölgelerine yapılan kollajenaz enzim enjeksiyonu yapılmasından iki hafta takiple oluşturulan kronik tendinopati modelinde 1. grupta (mikrofat grubu) aşıl tendonuna hazırlanan mikrofat aspirat, 2. grupta (nanofat grubu) nanofat olarak hazırlanan aspirat, 3. grupta (kontrol grubu) fosfat buffer solüsyonu (PBS) enjekte edilmiştir. 12 hafta bekleme süresi sonunda CO2 ötenazisi yapılarak sakrifikasyon işlemi uygulandı. Işık mikroskopik incelemelerde hematoksilen eozin, Masson trikrom ve Alcian blue boyamalar kullanıldı. Hazırlanan aşıl tendonu örnekleri Modifiye Verhofstad histopatoloji ölçeğine göre analiz edildi. İmmünohistokimyasal analiz içinse CD45 ve vimentin markerları boyanarak tip I ve tip III kollajen dağılımı incelendi. İstatistiksel analizler normal dağılım analizi sonrası çoklu grup karşılaştırmaları ve post-hoc analizleri olmak üzere SPSS 25 paket programı kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Modifiye Verhofstad histopatoloji ölçeğine göre nanofat uygulanan gruptaki fibrozis, polimorfonükleer lökosit (PMNL) infiltrasyonu, ödem yoğunluğu, kollajen yoğunluğu ve fibroblast yoğunluğu kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük olarak bulunmuştur ($P < 0,016$). Vaskülarite miktarı ise hem mikrofat grubunda hem de nanofat grubunda kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($P < 0,016$). PMNL infiltrasyonu, ödem ve kollajen yoğunluğu ise nanofat grubunda mikrofat grubuna göre de anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($P < 0,016$). İmmünohistokimyasal boyalar eşliğinde yapılan incelemelerde ise cerrahi kontrol grubunda

anti-tip 1 kollojen boyamada düşük/orta seviyede immunpozitif boyanma saptanmıştır. Makrofat grubunda orta/yüksek bir boyanma saptanırken, Nanofat grubunda yüksek seviyede immunpozitiflik saptanmıştır.

Çıkarımlar: Siçan aşıl tendonu üzerinde oluşturulan in-vivo kronik tendinit modelinde mezenkimal kaynaklı kök hücrelerin yoğun olarak bulunduğu nanofat uygulamalarının kontrol ve mikrofat uygulamalarına göre histopatolojik olarak anlamlı ölçüde yararlı olabileceği gösterilmiştir.



Şekil 1. Yağ solüsyonunun luer lock kanüllerden geçirilmesi



Şekil 2. Aşıl tendon içine nano fat solüsyonunun uygulanması

Tablo 1. Grupların Modifiye Verhofstad skorlarının karşılaştırılması. Her parametrenin ortanca (interkuartil aralık) değerleri verilmiştir

	Fibrozis	PMNL infiltrasyonu	Ödem	Kollajen yoğunluğu	Vaskülarite	Fibroblast yoğunluğu
Kontrol	2 (2-3)	3 (2-3)	3 (2-3)	3 (2-3)	1 (1-1)	2 (2-3)
Mikrofat	2 (1-2)	2 (2-3)	2 (2-3)	2 (2-3)	2 (2-3)	2 (1-2)
Nanofat	1 (1-2)	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (0-1)	3 (2-3)	1 (1-2)

SB - 096**Parmak ucu yaralanmaları sonrası çapraz parmak flebi yapılan hastaların klinik ve fonksiyonel olarak değerlendirilmesi**Hasan Sabri Akdeniz¹, İbrahim Karaman², Gökhan Sayer³¹Yozgat Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Yozgat, Türkiye²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye³Muş Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Muş, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı kliniğimizde çapraz parmak flebi (ÇPF) yöntemi ile tedavi edilen parmak ucu yaralanmalarının klinik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirerek tedavi yönteminin etkinliğini belirlemektir.

Yöntem: 2013-2020 yılları arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Trav-

matoloji Ana Bilim Dalı'na başvuran, 18 yaş ve üzerinde olan ve parmak ucu pulpa defekti 'çapraz parmak flebi' ameliyatı ile tedavi edilmiş hastalar çalışmaya alındı. Çalışmaya katılmayı kabul eden 49 hastanın opere edilen 49 parmağı ve kontralateral 49 parmağı retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik verileri kaydedildi. Duyusal iyileşmenin değerlendirilmesi için opere edilen ve kontralateral parmaklara, İki Nokta Ayrımı ve Semmes-Weinstein Monofilaman testleri uygulandı. Elde edilen sonuçlar Waylett-Rendall tariflediği sınıflandırmaya göre sınıflandı. Fonksiyonel iyileşmenin değerlendirilmesi için Quick DASH ve CISS anketleri uygulandı. Hastaların ameliyat sonrası kontrollerinde önceden çekilmiş olan çapraz parmak flebi yapılan parmaklarının yan grafileri ve kontralateral sağlıklı parmaklarının yan grafileri PACS (Sectra UniView, sürüm 21.2.15.6346, ©2019) görüntüleme programı kullanılarak incelendi. Sağlıklı kontralateral parmağın pulpa kalınlığının yaralı parmak pulpa kalınlığına bölünmesiyle pul-

pa hacmi oranları hesaplandı. Son olarak komplikasyonlar kayıt edildi.

Bulgular: Hastaların 42'si (%85,7) erkek, 7'si (%14,3) kadındı. Hastalarda ortalama yaş değeri 45,24 (18-80) olarak hesaplandı. 25 (%51) hastada sağ, 24 (%49) hastada sol el yaralanması mevcuttu. 20 (%40,8) hasta ile en sık 3. parmak yaralanması olduğu görüldü. Yaralanma mekanizmasının 24'ünün (%49) kesi, 22'sinin (%44,9) ezilme, 3'ünün (%6,1) ateşli silah yaralanmasıyla meydana geldiği görüldü. Hastaların kontrole gelme süreleri ortalama 40,98 (12-87) aydır. Korumacı duyunun geri dönüşü baz alındığında Semmes-Weinstein Monofilaman Testi uygulanan ÇPF yapılan 30 (%61,2) parmakta normale yakın dokunma duyusu elde edildi. İki Nokta Ayrımı Testi uygulanan, ÇPF uygulanan parmakların 25'inde (%51) normal S2NA değeri elde edildi. Geri kalan parmaklarda azalmış (6-10 mm) S2NA değerleri bulundu. Hiçbir hastada 10 mm üstünde S2NA'na rastlanılmadı. ÇPF uygulanan parmakların 19'unda (%38,8) normal

D2NA değeri elde edildi. Waylett-Rendall sınıflamasına göre gruplandırıldığında 31 (%63,3) hastada S4, 18 (%36,7) hastada S3+ sonucuna ulaşıldı. Ortalama Quick DASH değeri 14,14 (0-56,81), ortalama CİSS değeri 27,18 (4-68) olarak bulundu. Ortalama pulpa hacim oranı 1,1 (0,71-1,6) olarak bulundu. En sık komplikasyon 18 (%36,7) hastada görülen sertlik olarak kaydedildi.

Çıkarımlar: Bu çalışmada parmak ucu yaralanmalarının ÇPF ile tedavisinin, uzun vadede normale yakın duyu iyileşmesi ile sonuçlanan, uygun hastalarda etkin bir tedavi yöntemi olduğu kanaatine varıldı.

SB - 097

Brakial pleksus doğum yaralanmalı hastalarda kronik radius baş çıkığı için yeni bir yaklaşım: 14 hastanın retrospektif analizi

Okyar Altaş¹, Serkan Bayram², Safiye Özkan³, Hayati Durmaz², Atakan Aydın⁴

¹İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, El ve Mikrocerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüksiyon Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

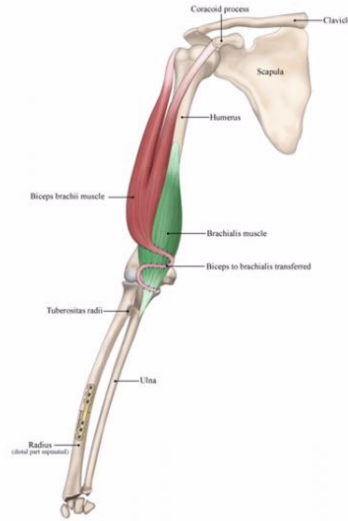
Amaç: Doğuma sekonder Brakial pleksus yaralanması (BPBI) olan hastalarda kronik radius başı çıkığı ve buna bağlı supinasyon kısıtlılığı görülebilmektedir. Biz bu çalışmamızda radius kısaltma ile birlikte supinasyon artıran osteotomi ve biceps braki tendonunun brakioradialis tendonuna transferini içeren yeni cerrahi tekniğimizin kronik radius başı çıkığı ve buna bağlı supinasyon kısıtlılığı olan BPBI vakalarında etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Bu çalışmaya postoperatif en az bir yıl takip edilen BPBIye bağlı kronik radius baş çıkığı olan 14 hasta dahil edildi. Tüm hastalara iki farklı yaklaşım ile biceps brakinin brakialis kasma nakli ve radius boyunun kısaltılması ile supinasyonun artırıldığı cerrahi uygulandı (Şekil 1). Hastaların son kontrol vizitinde etkilenen dirseğin hareket açıklığı standart bir gonyometre ile ölçüldü. Bu hastaların fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesinde Mayo Dirsek Performans Skoru kullanıldı. Etkilenen dirsek anteroposterior ve lateral direk grafisi ile radyokapitellar eklem uyumluluğunun değerlendirilmesi yapıldı.

Bulgular: Ondört hasta (10 erkek ve 4 kadın) çalışmaya dahil edildi. 14 hastanın 10'u Na-

arak sınıflamasına göre Evre 1, 2 hasta Evre 2, 1 hasta Evre 3 ve 1 hasta Evre 4 idi. Ameliyat anındaki yaş ortalaması 7,2 (5-8) yıl ve ortalama takip süresi ise 73,2 ± 19 (36-131) ay olarak saptandı. Ameliyat sonrası önkol aktif-pasif pronasyonu azalmasına rağmen aktif-pasif supinasyonu anlamlı olarak düzeldi ($P < 0,001$). On hastada mükemmel (90 ve üzeri), 2 hastada iyi (75 ve 80), bir hastada orta (65) ve bir hastada kötü (55) sonuç alındı. Hastaların %78,5'inde (11/14) radyokapitellar redüksiyon sağlandı.

Çıkarımlar: Radyal shaft kısaltılması ile birlikte supinasyon osteotomisi ve biceps brachii tendonunun brakioradialis tendonuna transferini içeren yeni cerrahi teknikler, BPBIye sekonder kronik radius başı çıkığı olan hastaların fonksiyonel sonuçlarını iyileştirdiği saptandı. Ameliyat sonrası önkol aktif-pasif pronasyonu bir miktar azalmasına rağmen aktif-pasif supinasyonu önemli ölçüde arttı.



Şekil 1. Biceps brakinin nakli ve supinasyon osteotomisinin illüstrasyonu

SB - 098

İnterkostobrakiyal sinirin anatomik varyasyonları: travmatik median sinir yaralanmasından sonra potansiyel bir nörotizasyon adayı olabilir mi?

Mahmut Kürşat Özşahin¹, Gökhan Kaynak¹, Muhammed Yusuf Afacan¹, Ahmet Ertaş², Bedri Karaismailoğlu¹, Mehmet Alp³, Önder Aydınöz¹, Hüseyin Botanhoğlu¹

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa - Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa - Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Anatomi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Memorial Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışma, travmatik median sinir yaralanmasından sonra eldeki duyuusal hasarın restorasyonunda ICBN'nin olası kullanımını araştırmayı amaçlamıştır. ICBN nörotizasyonunun median sinire uygulanabilirliğini değerlendirmek için interkostobrakiyal (ICBN) sinir ve median sinirin anatomik özellikleri ve varyasyonları incelenmiştir.

Yöntem: Sekiz kadavranın on altı üst ekstremitesinde aksiller bölge diseksiyonu yapıldı. ICBN varyasyonları kaydedildi. ICBN'nin brakial pleksusa nörotizasyon açısından uygunluğunun ölçümleri milimetrik cihazlarla yapıldı. ICBN'nin başlangıcındaki ve koaptasyon noktasındaki çapları, LCMN ve MCMN uzunlukları, çapları ve ICBN'nin 45 ve 90 derece yana eleve omuzdaki median sinirin lateral (LCMN) ve medial (MCMN) katkılarının distal ucuna olan mesafeleri ölçüldü.

Bulgular: On beş aksiller diseksiyonda ICBN mevcutken kadavralardan birinin sol tarafında ICBN mevcut değildi. ICBN'nin başlangıç noktasındaki ortalama çapı 2,0 ± 0,7 mm iken, koaptasyon noktasındaki ortalama çapı 3,1 ± 0,9 mm idi. LCMN'nin ortalama çapı 3,9 ± 2,0 mm, MCMN'nin ortalama çapı 3,5 ± 0,9 mm idi. ICBN'nin başlangıç noktasından beslediği cilde kadar olan uzunluğu 79,2 ± 15,5 mm olduğu için ve ICBN'nin hem 45 hem de 90 derece omuz abduksiyonunda, LCMN'ye olan uzaklıkları sırası ile 54,6 ± 6,3 mm ve 63,4 ± 6,5 mm olduğu için ICBN'nin LCMN ve MCMN'ye uzanabilecek şekilde yeterli uzunluğa sahip olduğu bulundu. LCMN çapı ile koaptasyon noktasındaki ICBN çapı arasında ($P = 0,168$) ve ayrıca MCMN çapı ile koaptasyon noktasında ICBN çapı arasında ($P = 0,232$) anlamlı bir fark saptanmadı. LCMN ve MCMN çapları, hem orijin hem de koaptasyon noktasında ICBN'nin çapı ile anlamlı derecede korele değildi (LCMN: $P = 0,55-0,63$ ve MCMN: $P = 0,89-0,85$).

Çıkarımlar: Dissekte edilen tüm ICBN'ler, median sinirin lateral ve medial katısına doğrudan ulaşmak için yeterli uzunluk gösterdi. Tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistiklere göre ICBN çapı LCMN ve MCMN'ye yakın bulundu. ICBN'de anatomik varyasyonlar olsa da diğer donör sinirlerin sınırlı duyu iletim kapasitesi, alınan bölgede komplikasyona yol açabilirliği ve ICBN'nin kortikal topografisinin de el bölgesine yakın olması da göz önünde bulundurulduğunda; ICBN, travmatik yaralanmalar sonrası eldeki duyu hasarını restore etmede median sinir nörotizasyonu için uygun bir aday olabilir.



Şekil 1. ICBN görüntüsü



Şekil 2. ICBN koaptasyon bölgesinden nörotizasyon sonrası LCMN'ye uzanması

SB - 099**Volar kilitli plak uygulanan erişkin radius distal uç kırıklarında braki-oradialis tenotomisi sonrası braki-oradialis kas fonksiyonlarının klinik ve radyolojik incelenmesi**

Sakhavat Şamavev, Mehmet Can Gezer, Mahmut Kalem, Mehmet Armangil, Sinan Adıyaman

Ankara Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Distal Radius kırıkları en sık görülen ekstremitte kırıklardır. Bu kırıklarda ensık kullanılan cerrahi yöntem distal Henry açılımıdır. Parçalı distal Radius kırıklarından bazen styloid fragmanı redukte etmek zor olur ve braki-oradialis kasını subperiostal gevşetmek gerekir. Radial sinir tarafından innerve edilen bu kas ön kola fleksiyon ve pronasyonda el bileğine supinasyon yaptırır.

Çalışmamız prospektif, tek merkezli, randomize, kontrollü olarak yapıldı. Çalışmaya Ankara üniversitesi ortopedi ve travmatoloji Ana Bilim dalına acil servis ve poliklinikten distal Radius kırığı nedeniyle yatırılan 49 hastayı dahil ettik. Hastaları fernandez sınıflamasına göre gruplara ayırdık. Yaş ortalaması 49.8 idi. 27 kadın 22 erkek hastanın 24'ünde braki-oradialis kasını gevşetmedik (Grup 1). 25 hastada ise bu kası subperiostal ayırdık ve fiksasyon sonrası plağı pronator teres ile örterken braki-oradialis tendonunda fikse ettik (Grup 2). Tüm hastalarımızda aynı marka plak ve vida kullandık. Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası çekilen arka-ön ve yan grafilerinden preop, postop radial yükseklik, radial eğim, palmar tilt, ulnar varyans ölçülerek değerlendirildi. Ayrıca fonksiyonel değerlendirme için preop ve postop Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH-T) skorlaması ve vizüel analog skala (VAS) skorlaması yapıldı. Eklem hareket açıklığı ölçümleri değerlendirilmesi için ön kol nötralde dirsek fleksiyon açısı, ön kol supinasyonda dirsek fleksiyon açısı, ön kol pronasyonda dirsek fleksiyon açısı, ön kol supinasyon açısı ve dirsek fleksiyonda iken el bilek açısı ölçüldü. Hastalar 2 ayı senyör cerrah tarafından opere edildi. Hastaların takipleri ve değerlendirilmeleri tek ortopedist tarafından yapıldı.

Gruplar kendi içinde karşılaştırıldığında hastaların preoperatif döneme göre, postoperatif açıları daha normale yakın, fonksiyon skorları daha iyi, eklem hareket açıklıkları ise artmış olarak izlendi. Bu farklar istatistiksel olarak anlamlıydı ($P < 0,05$).

Gruplar birbiriyle karşılaştırıldığında postoperatif dönemde dönem grupların radyolojik parametreleri, DASH-T skoru ve eklem hareket açıklıkları benzerdi. Ancak VAS skoru gevşetme yapılan hastalarda daha yüksekti ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($P = 0,02$).

Braki-oradialis tendonunun gevşetilmesi, distal fragmanı braki-oradialis kasından ve önkol fasyasından ayırır, bu da distal radius

kırığının açık redüksiyonu sırasında distal radyal fragmanların redüksiyonunu kolaylaştırabilir. Bundan dolayı hastalarda belirlen bir fonksiyon kaybı olmayacaktır. Ancak gevşetme yapılan hastalarda bir süre ağrının devam edeceği unutulmamalıdır.

SB - 100**Karpal tünel sendromunda sinir ekstabilesindeki yaşa bağlı değişikliklerin araştırılması: kuvvet-zaman eğrisi çalışması**

Haktan Ayyavaz¹, Çiğdem Ayhan Kuru²

¹Mia Yaşam Merkezi

²Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, Ankara, Türkiye

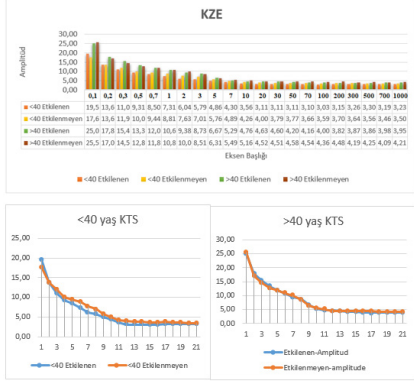
Amaç: Non-İnvazif sinir ekstabilitate testleri (SET) periferik aksonlarda sinir iletiminin biyofiziksel özelliklerini ve sinir lezyonları sonrasındaki değişiklikleri araştırmak amacıyla kullanılmaktadır. Eşik testleri, sinir fonksiyonunu değerlendiren geleneksel elektrofizyolojik testlere tamamlayıcı niteliktedir. Kuvvet-Zaman Eğrisi (KZE), farklı şiddetlerdeki elektriksel uyaranlar ile her bir uyaranın tepkiyi başlatmak için ihtiyaç duyduğu süreyi ölçen bir grafikdir. Bu çalışma, karpal tünel sendromu (KTS) olan bireylerde etkilenen ve etkilenmeyen taraftaki sinir ekstabilesindeki yaşa bağlı değişikliklerin KZE kullanarak araştırılmasını amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya orta ve hafif şiddette KTS tanısı alan 18-70 yaş arası 16 hasta (ortalama yaş ve SD, 44 ± 16) dahil edildi. Hastalar 40 yaşının altındakiler ve üstündekiler olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Sinir ekstabilitate ölçümü, oponens pollisis kasından median sinir uyarılarak yapıldı. Ölçümler, kare dalga kesikli galvanik akım kullanılarak 21 atım durasyonunda (1000, 700, 500, 300, 200, 100, 70, 50, 30, 20, 10, 7, 5, 3, 2, 1, 0.7, 0.5, 0.3, 0.2, 0.1) yapıldı. Eksitasyonun zaman özelliklerini göstermek için elde edilen değerler birleştirilerek KZE çizildi. Kare dalga kesikli galvanik akım kullanılarak elde edilen minimal kontraksiyon değeri reobaz olarak mA cinsinden kaydedildi. Kronaksi ölçümü, iki kat reobaz değerinde elde edilen minimal kontraksiyonun süresi olarak msn cinsinden kaydedildi. Tüm ölçümler BTL-Vac II type elektroterapi cihazında yapıldı. Ölçümden önce vücut sıcaklığının normal aralıkta olduğu tespit edildi. Ölçüm esnasında ortamın sıcaklığı sabit tutuldu. Derinin nemlilik/kuruluk miktarına dikkat edildi. Ölçümler bilateral tekrar edildi.

Bulgular: Kırk yaşının üstündeki bireylerde etkilenen ve etkilenmeyen taraf arasında KZE, reobaz ve kronaksi değerlerinde anlamlı fark yoktu ($p > 0,05$). Kırk yaşının altındaki bireylerde ise etkilenen ve etkilenmeyen taraf arasında KZE, reobaz ve kronaksi değerlerinde anlamlı fark bulundu ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Çalışmanın sonucu yaşın sinir ekstabilesini etkilediğini göstermektedir. Kırk yaş üzerindeki bireylerin etkilenmeyen

tarafında yaşa bağlı meydana gelen değişiklikler sinir eksitabilitesini etkilemektedir. Bu nedenle, 40 yaşın üzerindeki bireylerde yapılan sinir iletim çalışmalarında referans değer olarak etkilenmeyen taraftan alınan veriler yerine sağlıklı bireylerden alınan normatif değerler ile karşılaştırılması yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.



Şekil 1. Kuvvet zaman eğrisi

SB - 101

Sekonder iyileşme hedeflenen distal amputat kayıplı allens tip 1 ve 2 fingertip yaralanması olan hastalarda, antibiyotikli mesh ile klorhekzidinli hazır yara örtüsü pansumanının karşılaştırılması

Caner Ögük, Mert Karaduman, Murat Altay, İsmail Demirkale, Hakan Şeşen

SBÜ Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: El parmak fingertip amputasyon yaralanmaları ortopedik acile sık başvuru sebeplerindedir. Distal amputat bulunan Allens tip 1 ve 2 olgularda kompozit greft uygulama ile takip edilirden amputatın bulunmadığı olgularda pansuman takibi ile sekonder iyileşme hedeflenmektedir. Sekonder iyileşme ile yara kapanması gerçekleşmeyen hastalarda distal flep uygulamaları ve ek cerrahi prosedürler gerekmektedir. Biz kliniğimize başvuran fingertip yaralanmalı hastalarda klorhekzidinli ticari hazır yara örtüsü veya el yapımı antibiyotikli gazlı bez mesh ile pansuman uygulamaktayız. Literatürde bu iki yöntemle sekonder iyileşme ve fonksiyonel sonuçları karşılaştıran yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle sekonder iyileşme hedeflenen fingertip amputasyon olgularında bu iki yöntemi karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Ocak 2018- Nisan 2021 tarihleri arasında kliniğimizde Allens tip 1 ve 2 fingertip amputasyon tanısı alan ve distal amputat bulunmayan 27 hasta retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Kronik enfeksiyonu olanlar, otoimmün hastalığı olanlar, akut ve/veya kronik böbrek hastalığı olanlar, karaciğer hastalığı olanlar, diabetes mellitusu olanlar, koroner arter hastalığı olanlar, gebeler, malignitesi olanlar, hematolojik

hastalığı olanlar çalışmadan dışlandı. Hastalar yaş, cinsiyet, enfeksiyon gelişimi, duyu kaybı olarak incelendi. Flep yapılan veya kemik kısaltma uygulanan hastalar başarısız sonuç olarak kabul edildi. İstatistiksel analiz, IBM SPSS sürüm 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) kullanılarak yapıldı. Sürekli değişkenler ortalama \pm standart sapma (SD) veya medyan (min-maks) olarak bakıldı ve normal dağılıma uyan veriler için t-testleri veya normal olmayan dağılıma uyan veriler için Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dâhil edilen 27 hastanın ortalama yaşı 43.2 ± 20.4 ve hastaların %37'si kadındı. Hastalar ortalama $7.2 (\pm 2.1)$ hafta takip süresine sahipti. Hastaların %40,7'si klorhekzidinli hazır yara örtüsü ile takip edilirden %59,2 si antibiyotikli mesh ile takip edildi. Her iki grup arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmadı. Her iki grup için enfeksiyon oranları ($r = 0,501 P < 0,05$) ve cerrahiye gitme oranları arasında ($r = 0,679 P: 0,064$) anlamlı fark bulunmazken, hazır yara örtüsü kullanılan hastalar ile duyu kusuru gelişimi arasında istatistiksel anlamlı olmayan pozitif korelasyon saptandı ($r = 0,179 P: 0,094$).

Çıkarımlar: Fingertip amputasyonlar el cerrahisi aciller arasında sık başvuru nedenlerinden olup distal amputat kaybı olan hastalarda sekonder iyileşme için uygulanan antiseptikli veya antibiyotikli pansumanlar arasında fark bulunmamaktadır. Maliyet etkinlik ve hasta uyumu göz önünde bulundurularak cerrahin en iyi konservatif tedaviyi tercih etmesi beklenir.

Çalışmamızın sonuçlarını güçlendirmek için; daha geniş bir çalışma popülasyonuna sahip prospektif, randomize, çok merkezli bir çalışmalara ihtiyaç vardır.

SB - 102

Radyal kısaltma osteotomisinin kienböck hastalığında lunatum kanlanması üzerine etkisi var mıdır?

Mehmet Demiryürek¹, Hasan Güven Tatar¹, Numan Atılgan², Tahsin Sami Çolak¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Konya, Türkiye

²Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa, Türkiye

Amaç: Radyal kısaltma osteotomisi Kienböck hastalığı için yaygın olarak kullanılan bir tedavi yöntemidir. Uzun süreçte sonuçları iyi olsada lunatumun kanlanması üzerine çalışmalar kısıtlı kalmıştır. Bu çalışmadaki amacımız radyal kısaltma osteotomisinin manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ile lunatumun kanlanması artıp artmadığı aynı zamanda yapılan osteotomi seviyesinin lunatumun kanlanması üzerindeki etkisini göstermektir.

Yöntem: Bu çalışmada 01.01.2012-01.01.2020 tarihleri arasında kliniğimizde

Evre II-III kienböck hastalığı nedeniyle radyal kısaltma osteotomisi yapılan 34 hasta retrospektif olarak incelendi. 34 hastadan en az 2 yıllık takipleri olan ve takiplerinde difüzyon MRG çekilen 17 hasta çalışmaya dahil edildi. Preoperatif ve postoperatif difüzyon MRG ları olan hastaların MRG ları karşılaştırılarak ameliyat öncesi ve sonrası lunatum kanlanmaları değerlendirildi. Ayrıca radyal styloid seviyesinin proksimalinden osteotomi mesafeleri ölçüldü.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 33,4'tü. 17 hastanın 10'u erkek 7 si kadındı. (%58,8 erkek %41,2 kadın). Bu hastaların sekizi EVREII dokuzu EVREIII idi. Hastaların biri hariç hepsinde kanlanma artışı tespit edildi. Osteotomi seviyesinin 20-24 mm arası olduğu olgularda bu artışın göreceli olarak daha belirgin olduğu görüldü.

Çıkarımlar: İleri seviye olmayan özellikle Evre II ve Evre III kienböck hastalarında radyal kısaltma osteotomisi lunatumun kanlanmasını artırmaktadır. Radius styloid seviyesinin 20-24 mm proksimalinden osteotomi yapılan hastalarda kanlanma artışı niteliksel olarak daha fazla olmaktadır.

SB - 103

Skafoid kırıklarında tek ve çift vida uygulamalarının klinik sonuçlarının karşılaştırılması

Ali Nazmican Güröz, Egemen Ayhan, Önder Ersan

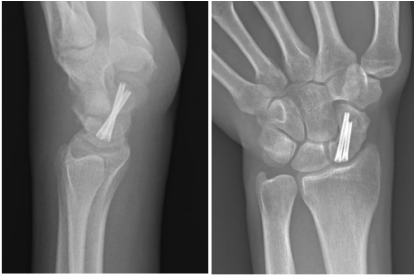
Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Skafoid kırıkları ve kaynamamaları tedavisinde farklı cerrahi teknikler mevcuttur. Yakın zamanda tespit için tek veya çift vida kullanımının kaynamaya etkisi ve klinik sonuçları ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Biyomekanik çalışmalarda çift vida kullanımında tek vidaya göre daha fazla destek noktası elde edildiği ve rotasyonel stabilite-nin arttığı gösterilmiştir. Bu çalışmada skafoid kırıklarında ve kaynamamalarında tek ve çift vida kullanımının kaynama oranlarına etkisini ve klinik sonuçlarını karşılaştırmayı hedefledik.

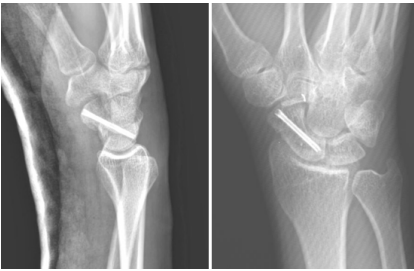
Yöntem: Kasım 2017- Kasım 2021 arasında skafoid kırığı veya kaynamamaları nedeniyle ameliyat edilen 41 hasta içerisinde çalışmaya uygun olan 23 hasta tanımlandı, tek vida ve çift vida kullanılanlar olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların kırık ve kaynamama tipleri değerlendirilerek eklem bileği eklem hareket açıklığı (EHA), kavrama ve pinç kuvveti (Jamar® dinamometreler kullanılarak) ölçümü yapıldı ve görsel analog skoru (VAS), hasta bazlı el bileği değerlendirme anketi (PRWE), Mayo el bileği skoru ve kolomuz-el sorunları anketi (DASH) uygulandı. Radyografi sonuçlarına göre kaynama durumu değerlendirildi. Kaynama oranları ve klinik sonuçları değerlendirilerek tek vida ve çift vida uygulanan iki grup karşılaştırıldı.

Bulgular: 10 hastada tek vida ve 13 hastada çift vida tespiti sağlandı ve hastaların ortalama yaşı 29,8, ortalama takip süresi 11,2 ay olarak bulundu. Yedi hasta akut skafoid kırığı, yedi hasta skafoid proksimal pol kaynamama ve dokuz hasta skafoid cisim kaynamama nedeniyle opere edildi. Kırıkların tamamında vida sayısından bağımsız olarak kaynama gerçekleşti. El bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu tek vida grubunda $69,3 \pm 10,1 / 57,5 \pm 10,6$ ve çift vida grubunda $64,4 \pm 16,4 / 56,6 \pm 16,7$ ($P = 0,476$, $P = 0,906$), Ortalama kavrama ve çimdik gücü tek vidada $42,7 \pm 8,4 / 10,1 \pm 2,2$ ve çift vidada $27,5 \pm 12,3 / 8,2 \pm 2,4$ olarak ölçüldü ($P = 0,011$, $P = 0,127$). Ameliyat sonrası ortalama VAS, Mayo el bileği skoru, DASH and PRWE skoru tek vida grubunda $0,25 \pm 0,4 / 90,6 \pm 7,7 / 7,8 \pm 13,6 / 10,8 \pm 7,5$ iken çift vida grubunda $2,3 \pm 2,2 / 75,5 \pm 15,8 / 24,5 \pm 21,2 / 29,5 \pm 22,6$ olarak bulunmuştur ($P = 0,017$, $P = 0,028$, $P = 0,077$, $P = 0,041$). Çift vida kullanılan 2 hastada vidalar irritasyonu ve ağrı nedeniyle kaynama sonrası çıkarıldı.

Çıkarımlar: Bu çalışmada tüm kırıklarda kaynama elde edilmesine rağmen çift vida kullanılan hastaların klinik sonuçlarının daha kötü olduğunu gözlemledik. VAS, Mayo el bileği ve PRWE skorlarında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Ameliyat süresinin gereksiz yere uzamasına ve implant irritasyonu ihtimalinde artmaya neden olabileceğinden, stabilite sorunu yoksa ikinci bir vida kullanmanın gerekeceğini düşünmekteyiz. İleride daha geniş örneklem grupları ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.



Şekil 1. Skafoit kırıklarında çift vida kullanımı



Şekil 2. Skafoit kırıklarında tek vida kullanımı

SB - 104

Karpal tünel sendromunda tedavi sonrası erken dönemde EMG'nin yeri var mı?

Yusuf Kırathoğlu, Uğur Bezirgan, Zerin Ak-sun, Yener Yoğun

Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

En sık görülen periferik nöropati olan karpal tünel sendromunu (KTS) tanısı klinik muayene ve elektromiyelografi (EMG) ile konulur. KTS konservatif yöntemlerle veya cerrahi dekompresyon ile tedavi edilir. Çalışmamızın amacı konservatif veya cerrahi yöntemle tedavi edilen KTS hastalarında tedavi sonrası erken dönem klinik skorların EMG ile karşılaştırılmasıdır.

Bu çalışmaya EMG ile hafif ve orta düzey karpal tünel sendromu tanısı konulmuş 60 hasta dahil edilmiştir. Hastaların demografik verileri toplanmış, Boston karpal tünel anketi ve vizüel analog skala (VAS) ile klinik skorlama yapılmıştır. EMG'de sinir iletim hızı, distal latans, duyu ve motor amplitüde bakılmıştır. Hastalar randomize olarak üç gruba ayrılmıştır. Birinci grup hastaya ultrason rehberliğinde trombositten zengin plazma (PRP) enjeksiyonu, ikinci grup hastaya ultrason rehberliğinde steroid enjeksiyonu (1 mL betametazon) yapılmıştır. Üçüncü gruptaki hastalar ise standart açık cerrahi teknikle ameliyat edilmiştir. Tedavi sonrası 1. ay hastalara tekrar klinik skorlama ve EMG yapılmıştır.

Çalışmaya katılanların %76'sı kadın %24'ü erkektir. Hastaların ortalama yaşı 49,8, ortalama vücut kitle indeksi (VKİ) 30,3 bulunmuştur. Hastaların %27'sinde hafif, %73'ünde orta düzey KTS mevcuttur. Demografik verilerde, işlem öncesi klinik skorlar ve EMG değerlerinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. İşlem öncesi ve sonrası VAS skorları incelendiğinde cerrahi tedavi, steroid enjeksiyonu ve PRP enjeksiyonunda iyileşme yönünde anlamlı fark bulunmuştur ($P < 0,05$). Boston skorlarında işlem öncesi ve sonrası sadece cerrahi tedavide iyileşme yönünde fark vardır ($P : 0,0144$). EMG'de ise tüm tedavi yöntemlerinde sinir iletim hızında, distal latans ve motor amplitüde işlem öncesi ve sonrası anlamlı fark yokken sadece cerrahi tedavide duyu amplitüdünde iyileşme açısından anlamlı fark vardır ($P : 0,0057$).

Üç tedavi yöntemi de hastalarda klinik iyileşme sağladığı halde cerrahi tedavi hem klinik skor hem de EMG açısından diğerlerine üstündür. Mangonon ve arkadaşlarının EMG'de distal latans değerlendirildiği çalışmada steroid enjeksiyonu sonrasında 4-6 hafta içerisinde anlamlı değişiklik görülmesine rağmen bizim çalışmamızda EMG'deki iyileşme sadece duyu amplitüdünde saptanmıştır. Erken evrede tedavi yöntemlerinin EMG ile değerlendirilmesi anlamlı değildir. EMG'de tüm parametrelerde iyileşme görülmemesi için EMG'nin ilerleyen dönemlerde tekrarlanmasına ihtiyaç vardır.

	TOPLAM N=60	OP N=20	STEROID N=20	PRP N=20	P
Yaş					
Ort (std)	49.8 (10.3)	52.1 (12.9)	47.7 (8.2)	49.6 (10.0)	0.6496
Min-Maks	31-70	31-70	34-59	34-64	
Cinsiyet					
Kadın	46(76.6)	16	14	16	0.830
Erkek	14(23.3)	4	6	4	
VNI	30 (50.0)	32 (51.1)	27 (84.2)	30 (96.08)	0.1805
Taraf					
Sağ	30(50)	10	10	10	1.000
Sol	30(50)	10	10	10	
Grade					
Hafif	16(27)	6	6	4	0.843
Orta	44(72.9)	14	14	16	
İşlem öncesi	7.0 (1.2)	6.9 (1.1)	7.0 (1.6)	7.2 (0.9)	0.8567
İşlem sonrası	4.4 (2.1)	2.7 (1.7)	4.6 (1.8)	5.8 (1.5)	0.0012
P	0.0000	0.0095	0.0097	0.0271	
BOSTON					
İşlem öncesi	62.9 (14.7)	62.6 (14.5)	60.5 (16.8)	65.6 (13.8)	0.7517
İşlem sonrası	53.3 (15.7)	44.4 (13.0)	51.9 (11.8)	63.6 (16.6)	0.0185
P	0.0021	0.0144	0.1132	0.3126	
EMG Hız					
İşlem öncesi	38.8 (5.3)	40(4.78)	38.6(6.08)	37.8(5.43)	0.6636
İşlem sonrası	40.0 (5.4)	41(3.40)	36.4(4.99)	39.5(6.05)	0.1491
P	0.9670	0.6793	0.1517	0.1016	
EMG Latans					
İşlem öncesi	4.8 (0.8)	4.72(0.93)	4.94(0.87)	4.65(0.54)	0.7034
İşlem sonrası	4.5 (0.6)	4.27(0.51)	4.66(0.94)	4.53(0.41)	0.4516
P	0.0150	0.0488	0.2307	0.1520	
EMG Duyu Amplitüd					
İşlem öncesi	10.4 (4.2)	8.5(3.44)	10.1(4.58)	12.5(3.95)	0.1000
İşlem sonrası	12.3 (5.6)	12.3(4.23)	10.1(5.84)	14.4(6.19)	0.2350
P	0.0199	0.0057	0.2395	0.9590	
EMG Motor Amplitüd					
İşlem öncesi	9.9 (3.1)	9.6(3.75)	10.7(1.49)	9.3(3.59)	0.6962
İşlem sonrası	10.9 (3.3)	10.9(3.78)	11.6(2.46)	10.3(3.77)	0.5785
P	0.0318	0.0645	0.4030	0.4124	

Şekil 1. İstatistik tablosu

SB - 105

Diz çevresi peroneal sinir yaralanmalarına yaklaşım

Mehmet Ertanır, Mehmet Ali Acar, Erkan Sabri Ertaş, Sadettin Çiftçi

Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Ortak peroneal sinir L4, L5, S1 VE S2 sinir köklerinden oluşur. Siyatik sinirin küçük bir terminal dalıdır. Popliteal fossanın lateralinde biceps femoris tendonunun medialinde distale doğru ilerler. Fibula başı seviyesinde derin ve yüzeysel peroneal dallara ayrılarak distale doğru ilerler. Bacağın ve ayak dorsalinin duyusundan, peroneal kas grubunun motor fonksiyonundan sorumludur. Peroneal sinir anatomisi gereği yaralanmaya müsaittir. Bu çalışmada amacımız peroneal sinir yaralanmasında süreç yönetimi hakkında bilgi vermektir.

Yöntem: Bu çalışmamızda Ocak 2013- Ocak 2021 tarihleri arasında kliniğimizde takip ve tedavisi yapılan 27 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların 7'si kadın 20'si erkekti. Ortalama yaş 34,8 idi. Diz çevresi crush yaralanması ve siyatik sinir seviyesinde yaralanması olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalığın tanısında ilk olarak fizik muayene yapıldı, ardından ek patoloji açısından x-ray, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme yapıldı. Hastaneye gecikmiş başvurularda ve tedavinin takibinde elektromiyelografi ile ölçüm yapıldı. Etiyolojisine bakıldığında 6 hastada direkt sinir basısı, 4 hastada diz revizyon cerrahisi, 3 hastada diz çevresi kırığı, 3 hastada diz çıkığı, 4 hastada ateşli silah yaralanması, 5 hastada kesici alet yaralanması 8 (bıçaklanma) 1 hastada perinöral ganglion kisti ve 1 hastada yıkama tabancasına bağlı yaralanma mevcuttu. Hastaların 13'ü konservatif olarak takip edilirken 14'ünde sinir eksplorasyonu yapıldı. Bu hastalardan 4'üne sural sinir greftleme, 3 hastaya primer onarım yapıldı. Hastalar ortalama 6,5 ay takip edildi. Takip sonrası peroneal sinirin motor fonksiyonunun dönmediği hastalara posterior tibial tendon transferi yapıldı.

Bulgular: Konservatif olarak takip edilen hastaların 11'inde peroneal sinir duyu ve motor fonksiyonu düzelirken, 2'sinde düzelmedi. Opere edilen 14 hastadan; greftleme yapılan 3 hastada, primer onarım yapılan 1 hastada, eksplorasyon nöroliz yapılan 3 hastada peroneal sinir fonksiyonları geri geldi. Kalıcı peroneal sinir hasarı olan 9 hastanın 4'ü posterior tibial tendon transferini kabul etti. Bu hastalara tendon transfer ameliyatı yapıldı. Takiplerinde ayak dorsifleksiyonunun geliştiği görüldü.

Çıkarımlar: Peroneal sinir yaralanması ile karşılaşıldığında yaralanma mekanizmasına göre tedavi planı belirlenmelidir. Her zaman ek yaralanma varlığı açısından görülmeye yöntemlerinden yararlanılmalıdır. Penetran yaralanma varlığından sinir eksplore edilip primer onarım ya da sinir greftlemesi yapılmalıdır. Uygun mikrocerrahi yöntemiyle yapıldığında cerrahi sonuçlar yüz güldürmektedir. Sinir bütünlüğünün bozulmadığı ön planda nöropraksi düşündüğümüz durumlarda ise ilk tedavi tercihimiz konservatif olmalıdır. Sinirin kalıcı hasarında tendon transfer ameliyatları gündeme gelmelidir.



Şekil 1. Nöroma eksizyonu ve sural sinir greftlemesi



Şekil 2. Kesici alet yaralanması sonrası gecikmiş başvuru ve hastada gelişen nöroma

SB - 106

Triangüler fibrokartilaj kompleks yaralanmalarında 3 aylık konservatif rehabilitasyonun başarılı klinik sonucu için prediktif faktörlerin araştırılması

Zeliha Akar^{1, 2}, Çiğdem Ayhan Kuru², Seda Namal³, Egemen Ayhan⁴, İlhami Kuru⁵

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

³Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

⁴Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, El Cerrahisi, Ankara, Türkiye

⁵Başkent Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Triangular Fibrokartilaj Kompleksi (TFKK) yaralanması, %39 ila %70 prevalans oranıyla ulnar taraflı bilek ağrısının yaygın bir nedenidir. Konservatif tedavi, distal radioulnar eklem stabil ise ilk tercih edilen tedavi seçeneğidir. Bu longitudinal tasarlanan çalışma ile, TFKK lezyonu olan bireylerde uygulanan konservatif rehabilitasyon programı için üç aylık başarılı bir sonucu öngörebilmek için gerekli faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: TFKK lezyonu olan 31 birey (37,16 ± 12,21 yıl) prospektif olarak çalışmaya dâhil edildi. Potansiyel prediktif faktörler olarak demografik özellikler, ağrı (VAS), kavrama kuvveti (dinamometre, kg), ağırlık aktarma toleransı (tartı, kg) ve fonksiyonel durum ele alındı. Primer sonuç ölçümü, üst ekstremité fonksiyonel düzeyini ölçen Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH) idi. Başarılı 3 aylık rehabilitasyon sonucu, "normal" ve aynı yaş grubundaki sağlıklı popülasyona eşdeğer bir fonksiyonel düzey olarak tanımlandı. Rehabilitasyon programı, haftada bir gün olmak üzere 3 ay boyunca toplam 12 süpervize seans olarak uygulandı. Tüm değerlendirmeler tedaviden önce ve tedaviden sonraki üçüncü ayda olmak üzere 2 kez yapıldı. Çalışmanın istatistiksel analizi için SPSS sürüm 20.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA) kullanıldı. Sonuç ölçümlerindeki zamana göre değişim Wilcoxon Signed Rank testi ile analiz edildi. Tedavi başarısı üzerine etkili faktörleri analiz etmek için Pearson korelasyon ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanıldı.

Bulgular: Bireylerin ortalama semptom süresi 7.3 ay idi. Tedavi sonrasında bireylerin ağrı ($P < 0,000$), kavrama kuvveti ($P < 0,000$), ağırlık aktarma toleransı ($P < 0,000$) ve fonksiyonel düzeyinde ($P < 0,000$) iyileşme saptandı. Tüm bireylerin tedavi öncesi DASH skoru 41.8 (21.4), tedavi sonrası skoru 26.7 (17.2) idi. Üç ay sonunda fonksiyonel düzeydeki gelişme tedavi öncesi DASH değerine göre %36 artmış olarak bulundu. Üçüncü ayda 7 hasta (%22,6) "normal" popülasyonda ölçülen fonksiyonel düzeye ulaştı. Bu hastaların hepsinin tedavi öncesinde DASH skoru normatif değerin üzerindeydi. Regresyon analizi sonucunda tedavi öncesi fonksiyonel düzeyin ($r^2 = 0.17$) ve ağırlık taşıma toleransının ($r^2 = 0.23$) konservatif tedavi başarısı için önemli yordayıcı değişkenler olduğu belirlendi.

Çıkarımlar: Konservatif tedavinin hafif ila orta derecede özürü olan ve ağırlık taşıma toleransı normal sınırlar içinde olan hastalarda büyük olasılıkla başarılı olacağı öngörülebilir. Bu hastalar dışında, alternatif tedavi seçeneklerine öncelik verilebilir.

SB - 107

Elin ekstensör tendon onarımlarında kullanılan sütür materyallerinin reoperasyonlar ile ilişkisi

Melih Bağır, Akif Mirioğlu, Buğra Kundakçı, Ömer Sunkar Biçer, Cenk Özkan

Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın amacı, elde ekstensör tendon onarımlarında kullanılan emilebilen ve emilemeyen sütür materyallerinin sütür reaksiyonu-irritasyonu ile ilişkili reoperasyonlar açısından karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmamızda elde akut ekstensör tendon kesisi nedeniyle tendon onarımı yapılan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışma kriterlerine uyan hastalar, kullanılan sütür materyaline göre absorbabl sütür (AS) (polidiakson) ve nonabsorbabl sütür (NAS) (polipropilen) olarak iki gruba ayrıldı. Her iki grup yaş, cinsiyet, taraf ve sütür reaksiyonu ilişkili reoperasyon açısından karşılaştırıldı. Ayrıca her iki grupta tamir edilen tendonlar ve tamir bölgeleri değerlendirildi. Sütür reaksiyonu gelişen olguların, tamir edilen tendon ve tamir bölgesine göre dağılımı değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmada 172 hastanın 250 ekstensör tendonu tamiri değerlendirildi. Hastaların, 103 (%59,9)'ü NAS, 69 (%40,1)'u AS grubunda yer aldı. Her iki grup yaş, cinsiyet ve taraf açısından benzerdi. Sütür reaksiyonu sebebi reoperasyon uygulanan toplam 31 olgunun 29 (%93,5)'unda NAS, 2 (%6,5)'inde AS kullanılmıştı ($P < 0,001$). Sütür reaksiyonu gelişen olguların %74,2'sinin Zon 5 ve 6'da yer aldığı ve sıklıkla 2 ve 3. parmak ekstensör tendon onarımlarından sonra geliştiği tespit edildi.

Çıkarımlar: Çalışmamızda ekstensör tendon onarımlarında NAS (polipropilen) kullanımının sütür reaksiyonu nedeniyle reoperasyon sayısını arttırdığını tespit ettik. Dolayısıyla yumuşak doku desteği açısından fleksör bölgeye göre zayıf olan el dorsalindeki ekstensör tendon onarımlarında AS ile onarımın daha uygun olduğunu düşünmekteyiz.



Şekil 1. Opere 2. parmak ekstensör tendon kesisi. Ameliyat sonrası gelişen sütür reaksiyonu ve cilde fistüle sinüs görülmesi.



Şekil 2. İkinci parmakta ekstansör tendon onarımı sonrası sütür reaksiyonu. Lokal anestezi ve parmak turnikesi altında yapılan eksplorasyonda prolen sütür materyali görülmekte.

SB - 108

Radial translasyonun distal radius kırığı tedavisi sonrası fonksiyonel sonuçlara etkisi

Yusuf Yahşi, Ömer Faruk Kümbüloğlu, Muharrem Kanar, Necmi Cam, Rodi Ertoğrul, Hacı Mustafa Özdemir

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Radial translasyon parametresi, distal radiusun radyografik değerlendirilmesinde önemi son dönemde daha fazla anlaşılan bir ölçümdür. Bu değer fonksiyonel sonuçlara ve DRUE stabilitesine etkisi halen tam olarak anlaşılamamıştır. Bu çalışmanın amacı radius distal uç kırığı konservatif tedavisinde, radial translasyon deformitesinin klinik sonuçlara etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmada iki hasta grubu ayrı ayrı değerlendirildi. Birinci grupta, el bilek patolojisi olmayan 103 hasta ve 2017- 2020 tarihleri arasında distal radius kırığı teşhisi konularak alçı ile tedavi edilen 108 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların el bilek radyografileri; radyolojik parametreleri, DASH ve VAS ağrı skorları açısından değerlendirildi. Hastaların DRUE stabiliteyi fizik muayene ile değerlendirildi.

Bulgular: İlk grupta ölçümü yapılan 206 el bilek grafisinin radial translasyon değeri ortalama %43,6 (SD % 8,2, dağılım aralığı %25 - %66) olarak bulundu. Aynı hastaya ait sağ ve sol el bileği ölçümleri arasındaki farkın ortalaması %3,94 (SD %1,64) olarak bulundu. İkinci grupta, her iki el bileği arasında radial translasyon farkının 3,94 (± 1,64) üzerinde olduğu hastalarda DASH ve VAS ağrı skorlarının istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek olduğu görüldü ($P < 0,001$). Yine bu hastaların %78'inde fizik muayene ile DRUE instabilitesi saptandı.

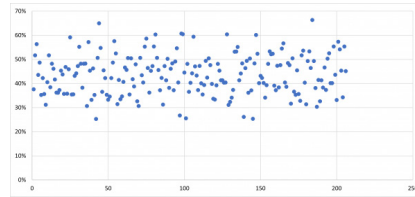
Çıkarımlar: Distal radius radyografileri değerlendirilirken; volar tilt, radial inklinasyon gibi yaygın olarak kullanılan parametrelere ek olarak radial translasyon değeri dikkatli bir şekilde analiz edilmelidir. Radial translasyon deformitesi olan hastalarda fonksiyonel kısıtlılık ve DRUE instabilitesi gelişebilmektedir. Bu sebeple distal radius kırığı tedavisinde bu parametrenin değerlendirilmesi ve düzeltilmesi büyük önem arz etmektedir.

Tablo 1. 2. çalışma grubu

Cinsiyet		N	Radial Kısaklık	Radial Kısaklık Var ve Translasyon Deformitesi Yok	Radial Kısaklık ve Translasyon Deformitesi Var	Total
			Yok			
Erkek	N	35		7	6	48
	%	72,9		14,6	12,5	100
KADIN	N	45		7	8	60
	%	75		11,7	13,3	100
Total	N	80		14	14	108
	%	74		13	13	100



Şekil 1. Radial translasyon ölçümü; $a / (a+b) \times 100$ şeklinde bulundu.



Şekil 2. Radial translasyon değeri

SB - 109

Trans-skafoid perilunat kırıklı-çıkıklar için radial yaklaşım ile açık redüksiyon ve internal fiksasyon sonuçları

Kadir Çevik¹, Atilla Arık²

¹SBÜ Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Muğla Sıtkı Koçman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Muğla, Türkiye

Amaç: Perilunat kırıklı-çıkıklar çok çeşitli spektrumda kendini göstermekte olup çoğunlukla dorsal, bazen volar, bazen de çift yaklaşım ile cerrahi tedavi edilmektedir. Radial yaklaşım ile cerrahi; hem distal radius'un bazı tip kırıkları için, hem de skafoid kırıkları için daha önce kullanılmış ve başarılı sonuçlar bildirilmiştir. Radial yaklaşımla perilunat kırıklı-çıkık cerrahisinde yönelik bilgiye ulaşılamadı. Bu çalışmada amacımız radial yaklaşım ile cerrahi yaptığımız hastaların sonuçlarını belirlemektir.

Yöntem: Ocak 2019 ile Aralık 2021 tarihleri arasında akut trans-skafoid perilunat kırıklı-çıkık tanısı alan 6 hastaya (2 tanesinde ilave trans-stiloid komponent de bulunuyor) radial yaklaşım ile açık redüksiyon ve başsız vida ile internal fiksasyon uygulandı. Kırık-sız perilunat dislokasyonlar ile diğer kırıklı-çıkık tiplerine (trans-kapitat, trans-hamat vs.) bu teknik uygulanmadı. Skafoid kırığı 4 hastada çift vida ile, 2 hastada vida + pin ile fiks edildi. Lunatum instabilitesi için 3 hastada ilave radiolunat redüksiyon + radiolunat ve skafokapitat pinleme yapıldı. Lunotrikuetral eklem instabilitesi için 3 hastaya ulnar taraftan peruktan pinleme uygulandı. Radial stiloid ve dorsal rim kırığına yönelik 2 hastada aynı yaklaşım içerisinde destek plaklama uygulandı. İzlem sonunda skafoid kaynama, eklem hareket açıklığı ve memnuniyet değerlendirildi.

Bulgular: Hastalarda önemli bir cerrahi komplikasyon olmadı. Ortalama 9 aylık (7-16) izlem sonunda 6 hastanın tümünde kaynama elde edildi. Skafoid proksimal pol avasküler nekrozu görülmedi. Ortalama 62° (30°-95°) ekstansiyon ve 51° (25°-80°) fleksiyon elde edildi. 3 hastada mükemmel, 2 hastada iyi, 1 orta sonuç vardı.

Çıkarımlar: Trans-skafoid kırıklı çıkığı ve trans-skafoid + trans-stiloid perilunat kırıklı çıkık kombinasyonları radial yaklaşım ile güvenli bir şekilde cerrahi tedavi edilebilir. Skafoid vidalama da aynı insizyon içinden kolayca uygulanabilir. Her ne kadar olgu sayımız az ve karşılaştırmalı veriler elimizde bulunmuyor olsa da eklem hareket açıklığı ile ilgili iyi sonuçları; dorsal kapsülotomi yapılmamış olması ile açıklamak mümkündür. Ayrıca avasküler nekroz görülmemesi ve başarılı skafoid kaynaması bu tekniğin diğer avantajlarıdır ve skafoid kemiğin dorsalindeki ana damar yapısına olası bir zarar verilmemiş olması ile ilişkilendirilebilir.

SB - 110

Sağlıklı bireylerde karpal kollapsın değerlendirilmesi için kullanılan üç farklı yöntemin uygulayıcılar arası ve içi güvenilirliği

Gürkan Yıldız¹, Atilla Hikmet Çilengir², Tuğrul Bulut³, Merve Gürsoy⁴, Berna Dirim Mete²

¹İzmir Demokrasi Üniversitesi, Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

²İzmir Demokrasi Üniversitesi, Buca Seyfi Demirey Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

³İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

⁴İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Karpal yükseklikteki değişim karpal kollapsın takibinde yaygın olarak kullanılan objektif bir değerlendirme yöntemidir. Ölçümlerin farklı kişiler tarafından yapılması sonuçları etkileyebilir. Bu nedenle karpal kollapsı değerlendirmek için klinikte kullanılan bu yöntemlerin uygulayıcılar arası ve içi güvenilirliğinin bilinmesi yöntemin uygunluğunu belirlemek için gereklidir.

Karpal kollapsın değerlendirilmesinde önemli olan diğer bir nokta ölçüm sonuçlarını karşılaştırmak bir referans noktasının bulunup bulunmadığıdır. Karşı taraf sağlıklı el bileği kullanılabilirken en önemli referans noktasıdır. Çünkü karpal kollaps değerlendirme yöntemleri için literatürde belirtilen referans aralıkları değişkendir.

Literatürde karpal kollapsın değerlendirilmesi için tanımlanmış üç farklı yöntem vardır. Bu yöntemlerin kullanımında çeşitli sorunlar olduğu bilinmektedir. Ancak hangi yöntemin daha güvenilir olduğu konusu ise net değildir.

Bu çalışmanın amacı sağlıklı bireylerde karpal kollapsın değerlendirilmesi için kullanılan üç farklı yöntemin uygulayıcılar arası ve içi güvenilirliğinin araştırılmasıdır.

Yöntem: 179 normal el bilek PA grafisi bir ortopedist ve bir radyolog tarafından değerlendirildi. Bu iki uygulayıcı birbirinden bağımsız, ayrı odalarda ve birbirlerinin ölçüm sonuçlarından habersiz olacak şekilde değerlendirmelerini yaptı. Uygulayıcılar her bir grafi üzerinde karpal yükseklik (CH) oranı (Şekil 1a), revize karpal yükseklik (RCH) oranı (Şekil 1b) ve kapitat-radius arası mesafesi (CR indeksi) (Şekil 1c) değerlendirdi. Bir ay sonra tüm grafiler iki uygulayıcı tarafından tekrar değerlendirildi. Değerlendirme sonuçları sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) hesaplanarak incelendi. ICC korelasyon katsayısı; çok düşük (0.00-0.25), düşük (0.26-0.49), orta (0.50-0.69), yüksek (0.70-0.89), çok yüksek (0.90-1.00) olarak gruplandırıldı.

Bulgular: Üç yöntemin de tekrarlanabilirlik skorları çok yüksekti (ICC > 0,900). CH ve RCH oranlarının uygulayıcılar arası güvenilirliği benzerdi ve her ikisinin de uygulayıcılar arası güvenilirlik skoru CR indeksten daha yüksekti (CH oranı>RCH oranı > CR indeksi). Uygulayıcı içi güvenilirlikte; CH oranının tüm ölçümlerde güvenilirlik skoru daha yüksekti, en düşük skor ise CR indekseydi (CH oranı > RCH oranı > CR indeksi). Ancak uygulayıcılar arası ve içi güvenilirlik açısından üç yöntem arasında istatistiksel fark yoktu ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: Bu sonuçlar, sağlıklı bireylerde her üç değerlendirme yönteminin de yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu nedenle, sağlıklı karşı el

bileğinin karpal kollapsın değerlendirilmesinde referans noktası olarak kullanılmak istendiği durumlarda her üç yöntemde başarılı bir şekilde uygulanabileceğini düşünüyoruz. Her ne kadar CH oranının güvenilirlik skorları bu çalışmada daha yüksek bulursa da uygulayıcı her bir yöntemin avantaj ve dezavantajlarını her hasta ve her bir radyografi için ayrı ayrı değerlendirerek istediği bir yöntemi tercih edebilir.



Şekil 1. a-c. 1a: Youm'un karpal yükseklik oranı (CH oranı): Karpal yüksekliğin (CH), 3. metakarpal kemiğinin uzunluğuna (ML) bölünmesi ile hesaplanır (CH oranı = CH/ML). **1b:** Natrass'ın revize karpal yükseklik oranı (RCH oranı): Karpal yüksekliğin (CH), kapitatunun en büyük uzunluk değerine (CL) bölünmesiyle hesaplanır (RCH oranı = CH/CL). **1c:** Zdravkovic ve Senwald'ın kapitat-radius arası mesafesi (CR indeksi): Kapitatium ile radius arasındaki en kısa mesafedir.

SB - 111

Başparmak hipoplazisinde tedavi seçeneklerinin değerlendirilmesi

Özgün Barış Güntürk, [Kubilay Erol](#)

¹Emot Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Başparmak hipoplazisi nadir (ortalama 1/100000) görülen konjenital anomalilerden biridir. Blauth sınıflamasına göre hafif zayıf başparmaktan total yokluğa kadar tip1-5 arasında değerlendirilmektedir. El fonksiyonlarında önemli bir yere sahip olan başparmağın rekonstrüksiyonu bu hastaların ellerini kullanabilmeleri için gereklidir.

Yöntem: Tedavi yöntemleri arasında web aralığının genişletilmesi, opponensplasti, eklem instabilitelerinin düzeltilmesi, polli-

zasyon gibi seçenekler bulunmaktadır. Hastalığının tipine ve eksik olan fonksiyonlara göre tedavi seçenekleri değerlendirilir. Bu çalışmada kliniğimizde uygulanan başparmak rekonstrüksiyon yöntemleri geriye dönük olarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: 1993-2020 yılları arasında başparmak hipoplazisi için operasyon uygulanan hastaların dosyaları geriye dönük olarak tarandı. 17 hastaya uygulanmış olan yöntemler ve sonuçları değerlendirildi. Hastalar Blauth sınıflamasına göre evrelendirildi. Blauth sınıflamasına ek olarak, tip 2 için Smith tarafından tanımlanan tip 2a ve 2b, tip 3 için ise Manske tarafından tanımlanan tip 3a, 3b ve 3c evreleri de kullanıldı. 4 hastada tip 2a, 5 hastada tip 2b, 5 hastada tip3a, 3 hastada tip 4 hipoplazi saptandı. Hastaların yaş ortalaması 4,5 yaştı (1-14). Gecikmiş dönemde başvuran ve opere edilen 13 ve 14 yaşlarındaki iki hasta çıkarıldığında yaş ortalaması 3.3 olarak saptandı (1-6). Web açılması için kullanılan yöntemlerin çoklu z plasti veya dorsal rotasyonel ilerletme flebi olduğu, opponensplasti için kullanılan yöntemlerin ise fds4 veya huber transferi olduğu görüldü. Vakaların evrelerine göre uygulanan cerrahi prosedürler Tablo 1'de verilmiştir.

Çıkarımlar: Başparmak hipoplazi olgularında 1. web aralığı açılması, oppozisyon sağlanması ve metakarpofalangeal (MKF) eklem stabilitesinin sağlanması amaçlanır. Web açılması için farklı z plasti kombinasyonları veya dorsal ilerletme flepleri kullanılabilir. Opponensplasti planlanırken tip 2a gibi daha hafif deformitelerde huber transferi planlanabileceği gibi özellikle mkf eklem için çok yönlü instabil olduğu tip 2b ve üzeri olgularda fds4 transferi mkf eklem rekonstrüksiyonunu kolaylaştırdığı için kullanışlıdır. Tip 3 olgularında gelişimle beraber karpometakarpal eklem ortaya çıkabileceği akıldaki bulundurulmalıdır. İleri evre tip 3c, tip 4 ve tip 5 olgular için polliizasyon ile fonksiyon gören bir el sağlanabilir.

Tablo 1.

Olgu	Cinsiyet	Operasyon yaşı	Sınıflama/Tip	Cerrahi girişim
1	K	2,5	3a	Web Z plasti FDS4 ile opponensplasti MKF rekonstrüksiyon EİP EPL transfer
2	E	6	3a	Web Z plasti FDS4 ile opponensplasti MKF rekonstrüksiyon EİP EPL transfer
3	E	2	4	Pollisizasyon
4	K	3	3a	Web Z plasti, huber transfer, sekonder CMC artrodez
5	K	6	2a	Web V-Y ilerletme, FDS4 opponensplasti, MKF UCL rekonstrüksiyon
6	K	1	2a	Huber opponensplasti web z plasti MKF-UCL ligament plikasyonu
7	E	2,5	2a	Web çoklu z plasti huber opponensplasti delta falanks eksizyonu MKF-UCL ligament plikasyonu
8	E	2,5	2b	Web Z plasti, FDS4 opponensplasti, MKF rekonstrüksiyon
9	E	3	2b	Web ilerletme, FDS4 opponensplasti, MKF rekonstrüksiyon
10	E	3	2b	Web Z plasti, FDS4 opponensplasti, MKF rekonstrüksiyon
11	K	6	2b	Web Z plasti, FDS4 opponensplasti, MKF rekonstrüksiyon
12	K	2	2b	Web Z plasti, FDS4 opponensplasti, MKF rekonstrüksiyon
13	K	4	4	Pollisizasyon
14	K	14	2a	Web Z plasti, huber transfer
15	E	5	3a	MP eklem için ayaktan serbest vaskularize eklem transferi
16	E	1	3a	Web Z plasti, FDS4 opponensplasti, MKF rekonstrüksiyon
17	K	13	4	Ayaktan ele 2. parmak nakli

SB - 112

Karpal Tünel Sendromu el bileği propriosepsiyonunu etkiler mi? ön çalışma sonuçlarıHaktan Ayyaz¹, Seda Namaldı², Çiğdem Ayyan Kuru²¹Mia Yaşam Merkezi²Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Karpal Tünel Sendromu (KTS), genel popülasyonun %3,8'inde bulunur ve tüm tuzak nöropatilerinin %90'ını oluşturur. KTS'li olan bireylerin uzanma ve kavrama aktivitelerinde ve başparmak hareketlerinde proprioseptif performansın değiştiği ve ince motor becerilerin olumsuz etkilendiği bildirilmiştir. Proprioseptif duyunun el bileğinin nöromusküler kontrolünde önemli bir rolü vardır. Bu çalışmanın amacı hafif ve orta şiddette KTS tanısı olan hastalarda el bileği eklemının proprioseptif duyu etkileniminin araştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya elektrofizyolojik değerlendirme sonucunda hafif veya orta şiddette KTS tanısı alan 16 hasta (3 erkek, 13 kadın) katıldı. Hastaların ortama yaşı 44±16 idi. Çalışmaya geçirilmiş el ve el bileği travma öyküsü olan, ikincil tuzak nöropatisi bulunan hastalar dahil edilmedi. El bileği eklem pozisyon hissi (EPH), bir derecelik hassasiyete sahip olacak şekilde tasarlanan gonyometrik platform kullanılarak değerlendirildi. Ölçümler el bileğinin tüm hareket eksenlerinde (fleksiyon, ekstansiyon, radial deviasyon ve ulnar deviasyon) hedef açılar kullanılarak gerçekleştirildi. Kişinin el bileği istenilen hedef açıya pozisyonlandıktan sonra 3 saniye bekletilip nötral pozisyona döndürüldü ve kişiden elini hedef pozisyona getirmesi istendi. Bireyin el bileği pozisyonunun açısı ile hedef açı arasındaki farkın mutlak değeri "EPH hata miktarı" olarak kaydedildi. Tüm hareket eksenler ve hedef açıları için üç tekrar randomize olarak ölçüldü ve üç tekrar hata derecelerinin aritmetik ortalaması hesaplanıp kişinin el bileği propriosepsiyon hata miktarı olarak kaydedildi. Değerlendirme etkilenen ve etkilenmeyen her iki ekstremite için tek seansta yapıldı. Bireylerin istirahat, aktivite ve gece ağrı şiddetleri Vizüel Analog Skalası (VAS) kullanılarak ölçüldü.

Bulgular: KTS olan bireylerde etkilenen tarafta el bileği fleksiyon ($P < 0,001$), ekstansiyon ($P < 0,001$) ve ulnar deviasyon ($P < 0,05$) hareketlerinde pozisyon hissini etkilenmeyen tarafa göre azaldığı kaydedildi. Korelasyon analizi sonucunda istirahat ağrısı ile el bileği ekstansiyon yönündeki propriosepsiyon duyası arasında pozitif yönde, yüksek düzeyde, anlamlı ($r = 0,587$, $P = 0,017$) bir ilişki bulundu.

Çıkarımlar: Bu çalışmanın sonucu, hafif ve orta derecede KTS'li bireylerde el bileği pozisyon hissini etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, istirahat ağrısının eklem pozisyon hissini etkilediği; ağrının artmasıyla el bileğinin ekstansiyon yönündeki pozisyon hissini azaldığı kaydedilmiştir.

KTS'li bireylerin rehabilitasyon süreci planlanırken istirahat ağrısının yüksek olduğu akut dönemde proprioseptif bilginin işlenmesinde ve kortikal reorganizasyonda hatalı haritalanmayı engellemek için el bileği ekstansiyon egzersizlerini ertelemenin uygun olacağını düşünmekteyiz. Gelecekteki çalışmalarda, tuzak nöropatiler ve sinir yaralanmaları sonrası el bileği nöromusküler kontrolündeki etkileniminin aydınlatılması, değerlendirme ve tedavi stratejilerine yol gösterici olacaktır.

SB - 113

Başarısız skafoid bel psödoartroz cerrahisi sonrası radial yaklaşım ile yapılan revizyon rekonstrüksiyon sonuçları

Atilla Arık

Muğla Sıtkı Koçman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Muğla, Türkiye

Amaç: Skafoid bel bölgesi primer cerrahisi sonrası başarısızlık oranı %6 ile %31 aralığındadır. Bu olguların revizyonu için; dorsal veya volar yaklaşımlarla yapılan, vasküler veya nonvasküler greft seçenekleri ile uygulanan revizyon cerrahileri bildirilmiştir. Daha önce radial yaklaşımla primer skafoid cerrahisi sonuçları yayımlanmıştı. Radial yaklaşımla revizyon skafoid cerrahisine yönelik sınırlı bilgi mevcuttur. Bu çalışmada aynı radial yaklaşım ile revizyon cerrahisi yaptığımız hastaların sonuçlarını öğrenmek amaçlandı.

Yöntem: Skafoid bel psödoartrozu nedeniyle primer cerrahi uygulanmış ve kaynama elde edilememiş 7 hastaya Ocak 2019 ile Aralık 2021 tarihleri arasında aşağıda belirtilen teknik uygulandı [2,3]. Radial yaklaşım tekniği ile implant çıkarma, psödoartroz küretajı, radial stiloidektomi ve sonrasında bu avasküler stiloidektomi materyali ile defekt restorasyonunun yapıldı. 2 hastada tek vida, 1 hastada çift vida, 2 hastada vida + pin, 2 hastada da sadece çift pin ile fiksasyon uygulandı. 4 hastada ilave radiolunat redüksiyon + pinleme uygulandı. Kırık kaynamasına rutin bilgisayarlı tomografi ile karar verildi. İzlem sonunda kaynama, eklem hareket açıklığı ve memnuniyet değerlendirildi.

Bulgular: Hastalarda önemli bir cerrahi komplikasyon olmadı. Ortalama 11 aylık (7-18) izlem sonunda 7 hastanın 5'inde (%71) kaynama elde edildi. Ortalama 51° (20°-80°) ekstansiyon ve 42° (10°-70°) fleksiyon elde edildi. 2 hastada mükemmel, 3 hastada iyi, 1 orta ve 1 kötü sonuç vardı.

Çıkarımlar: Başarısız skafoid cerrahisi geçirmiş hastalara güvenli bir şekilde radial yaklaşım ile revizyon cerrahisi uygulanabilir. Radial yaklaşım ile revizyon skafoid cerrahisi; primer teknik ile ve diğer yaklaşımlar ile (volar, dorsal) karşılaştırıldığında kıyaslanabilir sonuçlar verebilir. Geniş kemik defektleri olan hastalar da iliak kanat greftine ihtiyaç duyulmadan restore edilebilir.

Stiloid çıkıntının olduğu bölge tri-kortikal özellikte olduğundan sağlam destek oluşturabilir. Eski volar vidanın radial yaklaşım ile çıkarılması kolaydır. Dorsalden konulmuş vida için ayrı insizyon gerekir.

SB - 114

Önkol enfekte defektif kaynamaların Masquelet tekniği ile tedavisi

Uğur Bezirgan, Yener Yoğun

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, El Cerrahisi Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Önkol kırıkları anatomik olarak redükte edilmediği takdirde fonksiyonel kayıplabilmektedir. Önkol enfekte defektif kaynamalarında anatomik rekonstrüksiyon cerrahiler için zor olabilmektedir. Damarlı fibula otoplasti ve Masquelet'in indüklenmiş membran tekniği (MIMT) önkol enfekte defektif kaynamalarda en sık kullanılan cerrahi tekniklerdir. Olgu serimizde önkolda defektif kaynamama sonrası MIMT uyguladığımız 2 hastanın klinik ve fonksiyonel sonuçlarını ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem: Maquelet tekniği ile rekonstrüksiyon yaptığımız 2 hasta çalışmaya dahil edildi. 1. hastamız ön kol açık kırık nedeniyle acil servismize başvurdu. Hastaya aynı günde radiusa defekt nedeniyle antibiyotikli çimento ve internal tespit, ulnaya açık redüksiyon internal tespit yapıldı. Hastanın ameliyat sonrası takiplerinde ulnar kesi yerinde akıntı olması nedeniyle debridman yapıldı. Kanlanmayan kemik yapılar eksizye edildi. Tespitte kullanılan implant korunarak araya antibiyotikli çimento yerleştirildi. 8 hafta sonra psodomenbran korunarak radius ve ulnadan kemik çimento çıkarıldı ve iliak kanattan alınan spongiyoz greftler defekt bölgeye konuldu. 2. hasta dış merkezde ameliyat olduktan 1 ay sonra kliniğimize başvurdu. Hastaya dış merkezde ulna kırığı nedeniyle açık redüksiyon internal tespit, aynı bir insizyondan radius başı çıkığı için lateral kolleteral bağ tamiri yapılmış. Hastanın öyküsünde erken dönemde akıntısının olduğu ve antibiyotik kullanıdığı öğrenildi. Hasta takibe alındı. Ameliyat sonrası 3. ayında ulnada redüksiyon kaybı ve radius başında anterior çukuk görüldü. Hastada Masquelet tekniği ile 2 basamaklı revizyon cerrahisi planlandı. İlk basamakta plak çıkarıldı, beslenmeyen kemik kanayana kadar debride edildi. Debridman sonrası 3.5 cm'lik defekt olduğu görüldü. Uzun bir plak ile tespit yapıldıktan sonra araya antibiyotikli çimento yerleştirildi. 6 hafta sonra psodomenbran korunarak iliak kanattan alınan spongiyoz greftler defekt alanına konuldu. Hastaların klinik değerlendirmeleri mayo elbow performance score (MEPS) ile yapıldı. Takiplerde hastaların dirsek ve el bilek eklem hareket açıklıklarını değerlendirildi.

Bulgular: İki hastanın da MEPS skoru iyiydi (75-89). 1. hastanın dirsek fleksiyonu 120

dereceydi ve ekstansiyonu 10 derece kısıtlıydı. 160 derece önkol rotasyonu mevcuttu. El bilek eklem hareket açıklığı tamdı. 2. hastanın dirsek fleksiyonu 120 dereceydi ve ekstansiyonu 5 derece kısıtlıydı. 150 derece önkol rotasyonu mevcuttu. 1. hastanın 4. ay, 2. hastanın 3. ay ameliyat sonrası grafilerinde tam kaynama görüldü. Her iki hastanın hem klinik hem de laboratuvar takiplerinde enfeksiyon bulgusu saptanmadı.

Çıkarımlar: İndüklemiş membran tekniği, önkol enfekte defektif kaynamalarda etkili bir yöntemdir. Enfektif kaynamalarda öncelikle tercih edilebilir. Damarlı fibula grefti ile karşılaştırıldığında aynı uzunlukta ki kemik defektlerinde kullanılabilir. Aynı zamanda donör sahada morbiditesi daha azdır ve mikrocerrahi tecrübe gerektirmez.



Şekil 1. 2. hastanın ulnasında kaynamama, implant yetmezliği



Şekil 2. Hastanın ameliyat sonrası 3. ay grafisi

SB - 115

Triangüler fibrokartilaj lezyonu olan bireylerde ulnokarpal stres testinin cevaplılık ve geçerlik özelliklerinin araştırılması: pilot çalışma sonuçları

Zeliha Akar^{1, 2}, Çiğdem Ayhan Kuru², Ege-men Ayhan³, İlhami Kuru⁴

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara, Türkiye

³Dişkapi Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, El Cerrahisi, Ankara, Türkiye

⁴Başkent Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Ulnokarpal stres testi, triangüler fibrokartilaj (TFKK) lezyonu olan bireylerde sık kullanılan klinik testlerden biridir. Spesifitesi %95 ve sensitivitesi %54 olan bu test manevrası el bileği ulnar deviasyonda iken önkol pronasyon ve supinasyonu sırasında meydana gelen ağrıyı araştırmak amacıyla yapılır. Cevaplılık, belirli bir hasta popülasyonunda cerrahi veya konservatif tedavi yaklaşımı sonrasında longitudinal değişimi ile tedavi başarısını ölçmek amacıyla kullanılan psikometrik özelliktir. Kriter geçerliliği, hasta popülasyonları arasında ayırım yapmak için veya gelecekteki iyileşme sonuçları hakkında tahminde bulunmak için

kullanılmaktadır. Çalışmanın birinci amacı TFKK lezyonu olan bireylerde ulnokarpal stres testinin cevaplılığını test etmektir. İkinci amacı ise üst ekstremité fonksiyonel sonuç ölçümleri ile ulnokarpal stres testinin ilişkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya manyetik rezonans görüntüleme aracılığı ile değerlendirilen TFKK lezyonu olan 7'si kadın 3'ü erkek olmak üzere toplam 10 (42,1 ± 11,86 yaş) birey alındı. Ulnokarpal sıkışma sendromu, distal radioulnar eklem instabilitesi veya karpal patolojisi olan bireyler çalışmaya dahil edilmedi. Bireylere ulnokarpal stres testi uygulandı ve test sırasında hissettikleri ağrı Visual Analog Skalası kullanılarak sorgulandı. Üst ekstremité fonksiyonel durumunu ölçmek için Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire-DASH) ve el bileğine spesifik fonksiyonel durumu ölçmek için Hasta Bazlı El bileği Anketi (Patient Rated Wrist and Hand Evaluation-PRWHE) uygulandı (2, 3). Ölçümler konservatif tedavi öncesinde ve sonrasında olmak üzere iki kez tekrarlandı. Çalışmanın istatistiksel analizi SPSS versiyon 20.0 ile (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) yapıldı. İnternal cevaplılık, etki büyüklüğü istatistiği ($X_1 - X_2 / SD$) ile hesaplandı. Etki büyüklüğünü değerlendirmek için Cohen sınıflandırması, küçük ($d = 0.2$), orta ($d = 0.5$), büyük ($d \geq 0.8$), kullanıldı. Eş zamanlı geçerlik için ulnokarpal stres testi ile fonksiyonel durum arasındaki ilişki korelasyon katsayısı kullanılarak test edildi.

Bulgular: Ulnokarpal stres testinin etki büyüklüğü 1.89 bulundu. Ulnokarpal stres testi ile DASH ($r = 0,712$ $P = 0,021$) ve PRWE ($r = 0,766$ $P = 0,010$) arasında pozitif yönde kuvvetli bir korelasyon saptandı.

Çıkarımlar: Çalışmanın sonucunda ulnokarpal aralık testinin cevaplılık ve geçerlilik özellikleri iyi düzeyde bulundu. Ulnokarpal stres testinin etki gücünün büyük olması tedavi sonrası longitudinal değişimi yansıtabileceği yönünde geçerli olduğunu göstermektedir.

SB - 116

Sinir onarımı sonrası iyileşmenin değerlendirilmesinde ultrasonografik görüntülemenin yeri

Tulgar Toros, Beray Keleşoğlu Işın, Erkin Çetinkol, Kubilay Erol

EMOT (El ve Mikrocerrahi, Ortopedi ve Travmatoloji) Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı median sinir onarımı sonrası elde edilen ultrasonografik verilerin hastaların klinik sonuçlarını öngörmeye başarılı olup olamayacağının araştırılmasıdır.

Yöntem: Önkol distal yarısında tam kat median sinir kesisi tanısı ile akut dönemde opere edilmiş, yaş ortalaması 34 olan (min: 16/ maks: 58) 43 hastaya (9 kadın/ 34 erkek) ortalama 38 aylık (min:12/maks:70) takip sonrasında detaylı ultrasonografik si-

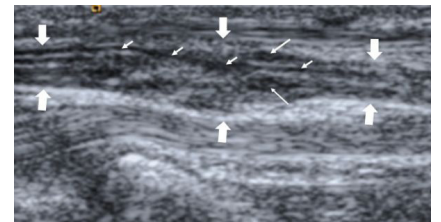
nir görüntülemesi yapıldı, ayrıca etkilenen elin iyileşmesini klinik olarak değerlendiren Michigan El Sonuç Anketi uygulandı ve Rosen-Lundborg Skoru hesaplandı.

Bulgular: Ultrasonografik görüntülemeye tüm sinirlerde onarım bölgesinde anatomik bütünlüğün sağlandığı; ancak fasiküllerinin bir bölümünün kesi hattında devamlılığının olmadığı ve sinir gövdesi içerisinde irelmiş sinir uçları oluşturarak sonlandığı gözlemlendi. Bu patolojik iyileşmenin, tüm sinirlerde onarım hattında füsiform bir genişlemeye sebep olduğu ortaya kondu. Her sinirde gözlenen genişleme, transvers görüntüler üzerinde yapılan alan ölçümleri ile hesaplanmış ve elde edilen değer, karşı median sinirin aynı seviyedeki alanı ile kıyaslanarak her hasta için bir sinir genişleme oranı saptanmıştır. Bu oran 1,66 ile 4,63 arasında (ortalama 2,44) değişim göstermektedir.

Her hasta için hesaplanan sinir genişleme oranı ile klinik değerlendirme testlerinde elde edilen puanlar karşılaştırıldığında; sonuçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı, güçlü bir ters ilişkinin varlığı ortaya konmuştur ($P < 0,05$). Sinir çapındaki artışla orantılı olarak gerek Rosen-Lundborg Skoru'nda, gerekse Michigan El Sonuç Anketi'nde elde edilen puanlarda azalma gözlenmiştir.

Buna ek olarak, sinir irelmesinin cinsiyete göre değişim göstermediği, ancak hasta yaşı ve yaralanma tipi (düzgün transverse kesi, sinir yaralanmasının tek düzlenme olmadığı oblik kesiler ve sinirde parçalanmanın gözlemlendiği kopmalar) ile arasında yüksek korelasyon gösteren istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişkinin olduğu ortaya konmuştur ($P < 0,05$). Hasta yaşı ve yaralanma sırasında sinirde ortaya çıkan hasarın boyutu arttıkça iyileşen sinirde gözlenen irelmenin boyutunun da bu değerlerle ilişkili olarak arttığı ve klinik sonuçların buna paralel olarak kötüleştiği gözlenmiştir ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Elde edilen sonuçlar, tamir sonrası sinir gövdesinde ultrasonografik olarak değerlendirilebilen genişleme miktarı ile sinirin iyileşme başarısı ve bunu değerlendiren klinik testlerin sonuçları arasında güçlü bir korelasyon olduğunu ve sinirde gözlenen kalınlaşmanın iyileşme başarısının değerlendirilmesinde objektif bir değerlendirme aracı olarak kullanılabilirliğini göstermiştir.



Şekil 1. Median sinirin onarım bölgesinde uzun aksta elde edilmiş olan ultrasonografik görüntüsü.

A) Kalın oklar sinir çepherini göstermektedir. Dikkatli bakıldığında sinirin kesi hattında (ortada) distal ve proksimaline oranla kalınlaşarak iyileştiği gözlenmektedir. B) Uzun ince oklar devamsızlığı olan iki fasikülün sinir içinde oluşturduğu irelmiş sinir sonlanmalarını göstermektedir. C) Kısa ince oklar ise bir fasikülün proksimalden distale tüm hat boyunca sinir içindeki devamlılığını göstermektedir.

SB - 117

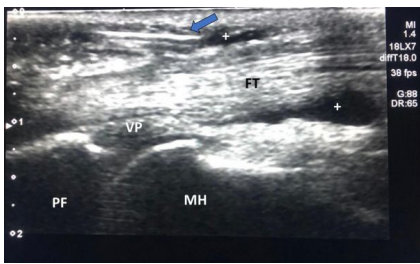
Tetik parmak tedavisinde ultrason eşliğinde enjeksiyona ile körleme enjeksiyonunun karşılaştırılması: prospektif kontrollü bir çalışmaMahmut Tunçez¹, Kaya Turan², Özgür Doğan Aydın¹, Hülya Çetin Tunçez³¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye²İstinye Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye³SBÜ İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Tetik parmak, yaşam boyu prevalansı %2 olan yaygın bir hastalıktır. Bu hastalığın ameliyatsız yaygın olan tedavisi tendon kılıfı etrafına lokal steroid enjeksiyonu olmuştur. Bu çalışmanın amacı, tetik parmaktan ultrason eşliğinde kortikosteroid enjeksiyonu ile geleneksel kortikosteroid enjeksiyonunun klinik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Bu prospektif klinik çalışmaya, tek bir tetik basamağının kalıcı veya artan semptomlarından yakınan 66 hasta dahil edildi. İki grup oluşturuldu; Ultrason Grubu (UG) 34 hasta ve Geleneksel Grup (TG) 32 hasta idi. İki grup temel özellikler (yaş, cinsiyet, tetik geçiş süresi, QDash, VAS, işe dönüş süresi, komplikasyonlar ve komorbiditeler) açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Ortalama yaş 52,66 (29-73) idi. Hastalar 18 erkek ve 48 kadından oluşuyordu. UG'de tetikleme hızı daha hızlı çözüldüğü ($P = 0,000$), işe dönüşün daha erken olduğu ($P = 0,004$) ve ilaç tedavisinin daha kısa olduğu ($P = 0,013$) bulundu. TG'de 11 hasta ve UG'de 6 hasta yeniden enjeksiyon gerektirdi ve yeniden enjeksiyon gerektiren tüm hastalarda diabetes mellitus vardı. UG'de qDash ve VAS değerlendirmesinde 1. ($P = 0,017$, $P = 0,018$) ve 4. ($P = 0,005$, $P = 0,009$) haftalarda istatistiksel olarak anlamlı düşük puanlar elde edilmesine rağmen, 12. haftada ($P = 0,073$, $P = 0,826$) hafta) ve 24. hafta ($P = 0,494$, $P = 0,320$) VAS ve QDash skorlarında anlamlı fark yoktu.

Çıkarımlar: Tetik parmak tedavisinde ultrason eşliğinde kortikosteroid enjeksiyonu, QDash, VAS skoru ve hızlı işe dönüşte erken dönemde geleneksel yöntemle göre daha üstündür.



Şekil 1. Ultrason guided trigger finger injection. Arrow: 27 G needle, +: swollen flexor tendon sheath after injection, FT: flexor tendon, VP: volar plate, PF: proximal phalanx, MH: metacarpal head.

SB - 118

Kemik grefti olmadan skafoid psödoartroz tedavisiMehmet Türker¹, Erdinç Acar², Numan Atılgan³, Burak Kutluhan Kaçıra⁴¹Atatürk Devlet Hastanesi, Türkiye²Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye³Mehmet Akif İnan Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Konya, Türkiye⁴Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Konya, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üçüncü basamak bir hastanenin ortopedi ve travmatoloji kliniğinde kemik grefti uygulanmadan perkütan başsız kompresyon vidası fiksasyonu yapılan skafoid psödoartrozlu hastalarda postoperatif ağrı, fonksiyon ve skafolunat açısındaki değişiklikleri değerlendirmek, tedavinin etkinliği ve uzun vadeli sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2010 ile Aralık 2017 tarihleri arasında perkütan başsız kompresyon vidası fiksasyonu yapılan skafoid psödoartrozlu 33 hasta (31 erkek, 2 kadın; ort. yaş: 27,64 ± 9,85 yıl; dağılım, 16-59 yıl) çalışmaya alındı. Geriye dönük olarak analiz edildi. Kol, Omuz ve El Hızlı Sakatlıkları (Q-DASH) anketi, Görsel Analog Skala (VAS) kullanıldı ve skafolunat açısı ölçümleri yapıldı.

Bulgular: Kaynama oranı çok yüksek (%87,9) ve ortalama kaynama süresi 14,0 ± 1,9 hafta idi. Postoperatif VAS ve Q-DASH skorları başlangıca göre anlamlı derecede düşüktü ($P < 0,001$). Ameliyat öncesi ve sonrası skafolunat açısı değerleri arasında anlamlı fark yoktu ($P = 0,182$). Yaş gruplarına göre ≥ 26 yaş hastalarda Q-DASH ve skafolunat açısı değerlerindeki değişimler anlamlı olarak daha yüksekti. Spor yaralanması, düşme ve trafik kazası grupları arasında VAS, Q-DASH ve skafolunat açısı farklılıkları açısından perkütan başsız kompresyon vidası tespiti öncesi ve sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Çıkarımlar: Skafoid psödoartroz tedavisinde perkütan başsız kompresyon vidası ile tespit yaklaşımı ile ağrı ve fonksiyon iyileştirilebilmektedir. Yaş da fonksiyonel başarıda önemli bir faktör gibi görünmemektedir.



Şekil 1. Ameliyat öncesi X-Ray



Şekil 2. Intraoperatif skopi görüntüsü

SB - 119

Proksimal falanks kırıklarında intramedüller vida tespiti

Murat Taşkın, Uğur Kayık, Muhammed Çağatay Engin, Ömer Ayık

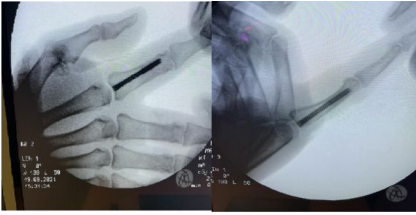
Erzurum Atatürk Üniversitesi Araştırma Hastanesi, Erzurum, Türkiye

Falanks kırıkları, en sık proksimal falanksın etkilendiği üst ekstremité kırıklarının sık görülenleri arasındadır. Konservatif tedaviye uygun olmayan instabil proksimal falanks kırıklarında; pin tespiti, açık redüksiyon ve plak vida ile tespit, eksternal fiksasyon veya intramedüller vida ile tespit gibi farklı cerrahi tedavi yöntemleri tanımlanmıştır. Klinik sonuçlar optimum cerrahi tedavi konusunda bir fikir belirtmemesine rağmen anatomiye en yakın redüksiyon ve stabil fiksasyonu plak vida ile tespit sağladığı iddia edilmektedir. Plak ile tespit postoperatif özellikle proksimal interfalangeal sertlik, ekstensör tendonlarda yapışma gibi komplikasyonlar görülebilmektedir. Minimal invazif teknikler, geniş yumuşak doku diseksiyonunu ortadan kaldırdığı için bu komplikasyonları önleyerek plak ile fiksasyona uygun bir alternatif sunabilir. 2020-2021 yılları arasında kliniğimize başvuran proksimal falanks kırığı tanılı 15 (11 erkek, 4 kadın) hasta çalışmamıza katıldı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, mesleği, yaralanma mekanizması, sigara kullanımı gibi demografik bilgiler kaydedildi. Tüm hastalara lokal anestezi altında kapalı redüksiyon ve antegrad intramedüller başsız kompresyon vidası ile tespit yapıldı. Hastaların prospektif takibinde tüm hastalar benzer takip protokolüne tabi tutuldu. Cerrahi sonrası altıncı ay kontrolü sağlanan 13 (10 erkek, 3 kadın) hastanın ağrı skorları Visual Analog Score (VAS) ile puanlandı, QUICK DASH skorları, metakarpofalangeal (MKF) ve proksimalinterfalangeal (PIF) eklemler hareket açıklığı (ROM) diğer elin etkilenen parmağın MKF ve PIF eklemler hareket açıklığı ile karşılaştırılmalı gonyometri ile ölçüldü, opere el kavrama gücü sağlam el kavrama gücü ile karşılaştırılmalı JAMAR dinamometre ile ölçüldü. Grafi ile kaynama kontrol edildi. Komplikasyonlar kaydedildi. Cerrahi sonrası altıncı ayda tüm hastalarda kaynama elde edildi. Hastaların ortalama VAS'ı 0,42 (0-

2) idi. QUICK DASH skorları ortalama 3.6 (0-11.36) MKF eklem ROM sağlam parmak MKF ile karşılaştırılmada ortalama %8'lik (%0 - 18) bir kayıp görüldü. PIF eklem ROM sağlam parmak PIF ile karşılaştırılmada ortalama %4 (0-9) bir kayıp görüldü. Kavrama gücünde sağlam ele göre ortalama %9'luk (%0-22) bir fark tespit edildi. Sadece bir hastada vida başı iritasyonu görüldü ve altıncı ayda vida çıkarıldı. Bu çalışmanın amacı cerrahi tedavi gerektiren proksimal falanks kırıklarında diğer tespit yöntemlerinin komplikasyonlarına göre daha avantajlı olduğunu düşündüğümüz antegrad intrameduller tespit tekniğinin kısa dönem klinik ve radyolojik sonuçlarının prospektif değerlendirilmesidir.



Şekil 1. 1. proksimal falanks post op AP ve lateral görüntüsü



Şekil 2. 2. proksimal falanks postop AP ve lateral görüntüsü

SB - 120

5.metakarp boyun kırıklarının cerrahi ve konservatif tedavi sonuçlarının klinik ve radyolojik verilerinin retrospektif olarak karşılaştırılması

Kayhan Özcan

Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Beşinci metakarp boyun kırığının genel olarak kabul edilen tedavisinin konservatif tedavi olmasına rağmen yapılan biyomekanik ve kadavra çalışmaları 30 derecenin üzerindeki volar açılanmanın fleksör diğiti minimide ve elin intrinsik kaslarında kısılmaya yol açacağı için elde kuvvet kaybına neden olacağını bildirmiştir. Diğer klinik çalışmalarda ise metakarp boyun angülasyon derecesinin 70°'ye kadar olan deformitelerinde hasta memnuniyeti ve parmak fonksiyonları açısından bir sorun yaratmayacağı bildirilmiştir. Biz de çalışmamızda literatürde üzerinde durulan 30 derecelik volar angülasyon derecesine göre eldeki klinik ve fonksiyonel sonuçlarda ne gibi farklılıklar olduğunu saptamak ve konservatif ve cerrahi tedavi yöntemlerini karşılaştırarak uzun dönem elin klinik ve fonksiyonel sonuçlarını incelemeyi amaçladık.

Yöntem: Tek merkezli retrospektif ve kesitsel çalışmada 2011-2021 yılları arasında beşinci metakarp boyun kırığı nedeni ile konservatif tedavi veya cerrahi yöntemlerle tedavi edilmiş hastalarla çalışma planlandı. Dahil edilme ve dışlama kriterlerine uyan en az 6 aylık takibi olan konservatif tedavi edilmiş 87 hasta ile cerrahi yöntem olarak kapalı redüksiyon ile antegrad, retrograd veya paralel pinleme yöntemlerinden birisi uygulanmış olan 49 hasta ile çalışma yürütüldü. Literatürde üzerinde durulan 30 derecelik 5.MK boynundaki kırık volar açılanma değerine göre gruplandırma yapıldı. Grup A (konservatif,volar angülasyon > 30), Grup B (konservatif,volar angülasyon < 30) ve Grup C (kapalı redüksiyon ve pinleme). Antegrad, retrograd ve paralel pinleme yöntemleri Grup C'ye alındı ve radyolojik parametrelerinin analizi, klinik ve fonksiyonel sonuçları ve de komplikasyonları karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup A, B ve C grupları arasında demografik, klinik ve radyolojik veriler açısından anlamlı fark yoktu. El kavrama kuvveti ve 1. ve 5. parmak pinç kuvveti grupları arasında kıyaslandığında grup A'da anlamlı olarak düşük bulundu. Komplikasyonlar açısından 3 grup incelendiğinde cerrahi yöntemlerin bulunduğu grup C'de komplikasyon sayısı istatistiksel olarak anlamlı olarak fazlaydı ($P = 0,008$). Ek olarak pinleme yöntemlerini de kıyasladığımız çalışmamızda üç gruptaki hastalar klinik ve radyolojik veriler ve komplikasyonlar kıyaslandığında anlamlı istatistiksel fark saptanmamıştır.

Çıkarımlar: 30 derecenin altındaki kırık volar angülasyonunda konservatif tedavi en az cerrahi tedavi kadar etkilidir. 5MK boyun kırık volar angülasyonu 30 derecenin üzerinde ve 3mm'den fazla metakarp boyunda kısılma olduğunda el kavrama kuvveti ve 1. ve 5. parmak pinç kuvvetleri azalacağından cerrahi karar hastaya göre verilmelidir. 5 MK boyun kırık volar angülasyonunun 40 derecenin üzerinde olduğu popülasyonda cerrahi tavsye etmekle birlikte bu alanda yeni çalışmalar yapılmasına ihtiyaç vardır. Cerrahi yöntem olarak sık kullanılan antegrad, retrograd ve transvers pinleme yöntemlerinin birbirlerine üstünlükleri ve komplikasyon açısından farklılıkları bulunmamıştır.

	Gruplandırma			P değeri	Post Hoc-1 Tamhane	Post Hoc-2 Dunnett T3
	Grup A	Grup B	Grup C			
Hasta sayıları	45	42	49			
Yaş	29 (29-97)	35,5 (30-41,8)	32 (29-41)	0,167		
Cinsiyet						
Erkek/Kadın	45/0	42/0	49/0	1,00		
Sigara						
Kullanılan/Kullanılmayan	35/10	26/16	33/16	0,262		
Mekanismus						
Yumruk/Diğer	49/2	39/3	46/3	0,803		
Kırık taraf						
Sağ/Sol	41/4	36/6	41/8	0,552		
Dominant taraf						
Sağ/Sol	42/3	37/5	40/9	0,228		
Takip (ay)						
(Medyan (IQR25-75))	18 (9-38)	36 (18-48)	30 (12-48)	0,166		
Redüksiyon sayısı	1 (1-1)	1 (1-1)	1 (1-1)	0,726		
İmmobilizasyon hattarı (Medyan IQR25-75)	3(2-4)	3(3-4)	3(3-4)	0,086		
İpe dönüsü	6(4-7)	5(4-6)	6(4-7)	0,132		

Şekil 1. Demografik verileri

	Grup A	Grup B	Grup C	P değeri	Post Hoc-1 Tamhane	Post Hoc-2 Dunnett T3
Sağlam taraf boyun açısı	15 (14-16)	16 (15-17)	16 (15-18)	0,339		
Kırığın ilk volar angülasyon açısı	55(51-62)	54(50,3-57,8)	54(51-57)	0,237		
Redüksiyon sonrası volar angülasyon açısı	40(37-45)	34(30-36)	30(20-36)	0,003**	Grup A-B P<0,001** Grup A-C p<0,001** Grup B-C p<0,001**	Grup A-B P<0,001** Grup A-C p<0,001** Grup B-C p<0,001**
Final volar angülasyon açısı	46(45-50)	35(31,3-37)	30(20-36)	0,001**	Grup A-B P<0,001** Grup A-C p<0,001** Grup B-C p<0,001**	Grup A-B P<0,001** Grup A-C p<0,001** Grup B-C p<0,001**
Gerekli final volar angülasyon	32(30-35)	19(19,5-21)	14(14-20)	0,003**	Grup A-B P<0,001** Grup A-C p<0,001** Grup B-C p<0,001**	Grup A-B P<0,001** Grup A-C p<0,001** Grup B-C p<0,001**
Kırığın ilk horizontal kısıllığı (mm)	4(3-5)	3(3-4)	4(3-5)	0,069		
Redüksiyon sonrası horizontal kısıllık (mm)	2(2-3)	1,5(1-2)	2(1-3)	0,003**	Grup A-B P<0,001**	Grup A-B P<0,001**
Kırığın final horizontal kısıllığı (mm)	3(2-4)	2(1-2)	2(1-3)	0,003**	Grup A-B P<0,001** Grup A-C p<0,001** Grup B-C p<0,001**	Grup A-B P<0,001** Grup A-C p<0,001** Grup B-C p<0,001**
Kaynama haftası	6 (6-8)	6 (5-7)	6 (6-7)	0,125		

*P <0,05 Kruskal Wallis için anlamlılık düzeyi, ** p < 0,016 Tamhane ve Dunnett T3 için anlamlılık Medyan değerler ve IQR %25 ve IQR %75.

Şekil 2. Klinik ve radyolojik sonuçlar

SB - 121

WALANT ile üst ekstremitte tendon transferleri

Can Emre Baş

Bahkesir Şehir Hastanesi, Bahkesir, Türkiye

El cerrahisinde sinir veya tendon yaralanmalarının kronik dönemlerinde tendon transferleri çok sıklıkla kullanılır. Bu işlemler sırasında uygun tamir gerginliğini ayarlamak genel anestezi veya motor blok yapılmış hastada oldukça zor olabilir. Gevşek bir tendon transferi yetersiz fonksiyon ile sonuçlanabilirken gereğinden sıkı yapılan bir tamir yapılan transferde gerginliğe sebep olabilir. Turnikesiz uyanık lokal anestezi (WALANT) ile bu sorunlar çözülebilir.

Ekim 2019 - Mart 2022 tarihleri arasında 16 hastada WALANT ile tendon transferleri yapıldı. Tüm ameliyatlarda yapılan tendon transferleri tam fonksiyona ulaşmaya kadar takip edildi. Opere edilen hastaların sonuçları retrospektif olarak incelendi.

Bu hastalardan 11 hastada ekstansör pollicis longus (EPL) hasarı için ekstansör indicis proprius (EİP) tendon transferi, 2 hastada ulnar sinir kronik yaralanma nedeniyle 'four-tail' statik tendon transferi, 1 vakada 4-5. ekstansör digitorum communis (EDC) kronik hasarı için 3 EDC yanyana transfer, 1 hastada ulnar sinir kronik yaralanması nedeni ile EİP opponensplastisi ve 1 vakada fleksör pollicis longus (FPL) hasarı 3. fleksör digitorum superficialis (FDS) transferi yapıldı. 2 olguda eş zamanlı distal radius plağı çıkarıldı. Hastaların hepsinde 1 ay kadar transfer edilen tendonun pozisyonuna göre kısa kol atel uygulandı, atel içi egzersizler gösterildi. Takipte hiçbir hastada komplikasyon olmadı. Yalnızca FDS - FPL transferi yapılan hastanın FPL gücünün 3/5 olduğu görüldü ama hasta günlük hayatında başparmak aktivitesini belirgin arttırdığını ve revizyon istemediğini belirtti. Revizyon gereken bir vaka olmadı.

Anestezi veya motor blok olmadan WALANT ile üst ekstremité tendon transferinde başarılı sonuçlar sağlanabilir. Bu yöntem alt ekstremité tendon transferleri için de düşünülebilir.



Şekil 1. Four-tail transfer, 2. parmak transferi yapılmadan önce



Şekil 2. Tüm parmaklara transfer yapıldığında

SB - 122

Hamatum koronal plan kırıkları tedavi yaklaşımı, olgu serisi ve literatürün gözden geçirilmesi

Güray Altun¹, Mehmet Baydar², Kahraman Öztürk², Serkan Aykut¹, İlyas Kar¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Metin Sabancı Bal-talimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Dördüncü ve beşinci karpometakarpal eklemler kırıklı çıkıklarına sıklıkla hamatum dorsal avülsiyon kırıkları eşlik eder.

Daha nadir görülen Hamatum koronal plan kırıklarının yarananma mekanizması, tedavisi konularında deneyimlerimizi literatür ışığında paylaşmak ve katkıda bulunmayı amaçladık.

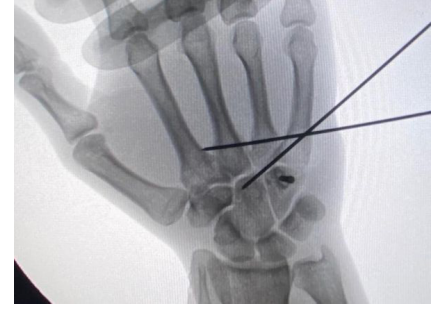
Yöntem: Dördüncü ve beşinci karpometakarpal kırıklı çıkıklarına eşlik eden hamatum koronal plan kırığı nedeniyle tedavi edilen ve takipleri yeterli olan olgular çalışmaya alındı. Açık kırığı olanlar, aynı taraf ekstremitesinde eşlik eden kırığı ya da travması olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Yaralanma mekanizması, hamatum kırığının tipi, eşlik eden 4. ve 5. metakarp kırıklı çıkığı, demografik bulgular, ameliyat olunan zaman, ameliyat sonrası tespit süresi ve komplikasyonlar değerlendirildi. Fonksiyonel değerlendirmede DASH skorlaması, sağlam taraf ile karşılaştırılmalı kavrama (grip) güçlerine bakıldı.

Bulgular: Ortalama yaşı 26 (18-34) yıl olan toplam 16 hastanın (tamamı erkek, 2 sol-14 sağ) yaralanma şekli tamamında yumruk atma şeklindeydi. Yaralanmadan ameliyata kadar geçen süre ortalama 13 (1-35) gündü. Olguların tümünde hamatumun tespiti için açık redüksiyon ve başsız kanüllü kompresyon vidası ile tespit, redüksiyon sonrası karpometakarpal eklemleri stabil olan iki olgu dışında transmetakarpal ve metakarpokarpal K teli tespiti uygulandı. İşe dönüş süresi ortalama 77 (45-180) gündü. Sağlam tarafa göre kavrama gücünde %6'lık bir kayıp gözlemlendi. Son kontrollerinde olguların tümünde eklem hareket açıklıkları tamdı. Bir olguda yüzeysel K teli enfeksiyonu gözlemlendi, pansuman takibi ve antibiyotik tedavisi ile düzeldi. Bir olguda da takiplerinde düzelen ulnar sinir duyu dalı nöropraksisi gözlemlendi.

Çıkarımlar: Özellikle radial deviasyonda yumruk atma sonrası el bileğinin fleksiyona geldiği olgularda metakarpal ve karpometakarpal yaralanmalara hamatum kırıklarının eşlik edebileceği, boksör kırığı düşünülerek karpal bölge radyolojik incelemelerde özellikle oblik graflerin olmadığı olgularda hamatum kırıklarının gözden kaçabileceği hamatum koronal plan kırıklarının uygun redüksiyon ve tespiti yapılmadan karpometakarpal kırıklı çıkıkların tedavisinin zor olacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Uygun bir redüksiyon ve tespit sonrası Hamatum koronal plan kırıklarına eşlik eden karpometakarpal yaralanmalar güvenli ve iyi sonuç alınarak tedavi edilebilir.



Şekil 1. 34 yaş, erkek olgu ameliyat öncesi BT görüntülemesinde Hamatum koronal plan kırığına eşlik eden 4. karpometakarpal eklemler kırıklı çıkığı görülmektedir.



Şekil 2. Aynı olgunun ameliyat esnasında redüksiyon ve tespit sonrası görüntüsü görülmektedir.

Genel Ortopedi

(SB - 123/SB - 319)

SB - 123

Klavikula plakları anatomik midir? - 3D baskı modelleme çalışması

Adnan Kara¹, Mehmet Kürşat Yılmaz¹, Ömer Serdar Hakyemez¹, Ali Varol², Banu Karaali-oğlu³, Merdan Artuç¹

¹Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Medipol Üniversitesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Klavikula kırıklarının cerrahi tedavisinde kemiğin anatomisi nedeniyle zorluklar yaşanabilmektedir. Kemiğin şekli ve eğriliğinin değişiklik göstermesinden dolayı doğru redüksiyon ve uyumlu bir fiksasyon sağlamak için genellikle ameliyat sırasında plakların ayarlanması gerekir. Literatürde vakaların %20-39 unda implant 3 yıl içerisinde çıkarıldığı görülmüştür.

Bu çalışmanın amacı 3D baskı ile üretilen klavikuların, farklı boy ve tipteki anatomik plaklara uyumunu değerlendirmek, intraoperatif karşılaşılabilecek uyum problemlerini preoperatif planlama sayesinde engellemektir.

Toplam 10 adet sağlıklı yetişkin (7 erkek, 3 kadın) hastanın çekilen omuz bilgisayarlı tomografisinden sağ taraf klavikularını 3D yazıcı (Artillery Sidewinder-x1) ile polylactic acid (PLA) hammaddesi kullanılarak baskı olarak elde edildi. 1'den 10'a kadar numaralandırıldı. 3 farklı implant üreticisinin toplam 17 farklı klavikula shaft (9) ve lateral (8) plakları ölçüm için kullanıldı. Kemik uzunlukları, plak uzunlukları, plak delik sayıları kaydedildi. Plaklar anatomiye optimal pozisyonlarda bir adet kortikal vida ile 3D baskı kemiğe motor yardımı ile sabitlendi. Kumpas yardımı ile plağın kemikten en uzun deplasman miktarlarını ölçecek şekilde milimetre (mm) cinsinden kaydedildi. Deplasman miktarına göre 3 gruba ayrıldı. Uyumlu: < 1mm, orta uyumlu: > 1mm-< 5mm, uyumsuz: > 5mm deplasman gösteren plakları oluşturdu. Bütün kemik modellerin plaklar fikse edildikten sonra platform üzerinde fotoğrafları çekildi.

10 farklı kemiğin 17 farklı plak konfigürasyonu ile ölçümleri sonucunda 170 model elde edildi. Bu modellerden 83'ü (%48,8) uyumlu, 35'i (%20,6) orta uyumlu, 52'si (%30,6) uyumsuz idi. Lateral plakların %35'i uyumlu, %24'ü orta uyumlu, %41'i uyumsuz idi. Şaft plaklarının %62'si uyumlu, %18'i orta uyumlu, %20'si uyumsuz idi. Orta uyumlu modellerin ortalama deplasman miktarı 3,8mm, uyumsuz modellerin ise 12,4 mm olarak hesaplandı.

3 farklı plak üreticisinden birinin plaklarıyla oluşturulan modellerde uyumlu %38, orta uyumlu %24, uyumsuz %38; ikinci plak modellerinde uyumlu %58, orta uyumlu %22, uyumsuz %20; diğer plak modellerinde ise uyumlu %51, orta uyumlu %17, uyumsuz %32 oranında modeller elde edildi.

Oluşturulan modellerden 7 tanesinde plak boyu kemik boyundan daha uzundu. Bu modeller uyumsuz olarak değerlendirildi. Deplasman yönü 68 (%72) modelde superiora, 19 (%29) modelde posteriora, 8 (%8) modelde ise anteriora idi. Ayrıca plakların uzunluğu ve delik sayısı arttıkça uyumsuzluk oranının arttığı görüldü ve bu istatistiksel olarak anlamlı idi ($P < 0,05$).

Sonuç olarak klavikula anatomisinden kaynaklanan implant uyumsuzluğunun (%51,2) sık yaşanabileceği ve farklı implant konfigürasyonlarından optimal olanı seçmenin önemli anlamaktadır. 3D baskı yöntemlerinin yaygınlaşması ile travma vakalarında kırığın ve kemiğin konfigürasyonu sayesinde preoperatif planlama cerrahi sırasında avantaj ve komplikasyonlarda azalma sağlayacaktır.



Şekil 1. Aynı 3D baskı klavikulanın plaktaki delik sayısı arttıkça uyumunun bozulması



Şekil 2. Aynı plak konfigürasyonunun farklı 3D klavikula kemik baskılarındaki yerleşimi

Tablo 1. Plak çeşidine göre oluşturulan modellerin uyumluluk sayıları

Plak Çeşidi	Plak türü	Delik Sayısı	Uyan Model Sayısı	Orta Uyan Model Sayısı	Uymayan Model Sayısı
A	Lateral	4	5	2	3
A	Lateral	5	3	4	3
A	Lateral	8	1	2	7
B	Lateral	5	7	3	0
B	Lateral	8	1	2	7
C	Lateral	3	6	3	1
C	Lateral	5	3	2	5
C	Lateral	7	2	1	7
A	Şaft	6	7	2	1
A	Şaft	8	5	3	2
A	Şaft	10	2	1	7
B	Şaft	6	10	0	0
B	Şaft	8	6	4	0
B	Şaft	10	5	2	3
C	Şaft	4	9	1	0
C	Şaft	6	6	2	2
C	Şaft	8	5	1	4

SB - 124

Hemofilik artropatide eklem içi bevacizumab enjeksiyonunun kırık-dak ve sinovya üzerindeki etkisinin araştırılması: deneysel hayvan çalışması

Lezgin Mert¹, Sayime Başak Koç Şenol³, Bilge Bilgiç², Bülent Zülfiyar³, Hayati Durmaz¹, Gökhan Polat¹

¹Istanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Istanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Istanbul Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Klinik Onkoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

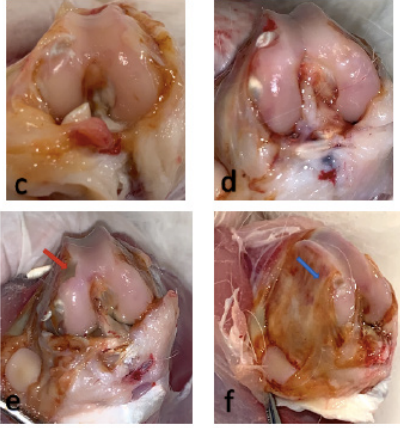
Amaç: Hemofilik Artropati (HA), en sık hemofili hastalarında görülen ve tekrarlayan hemartrozlara bağlı olarak sinovyum ve kırık-dakta ciddi hasara yol açabilen önemli bir morbidite nedenidir. Bevacizumab son yıllarda belli kanser türlerinin tedavilerinde kullanımı artan monoklonal vasküler endotelial büyüme faktörü inhibitörüdür. Bu çalışmanın amacı HA'lı hastalarda hedefe yönelik tedavide eklem içi Bevacizumab uygulamasının kırık-dak ve sinovyum üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Yöntem: 21 adet Yeni Zelanda tavşanı HA modeli oluşturmak üzere 3 gruba ayrıldı. HA modeli oluşturmak için tavşanların kulaklarından alınan olog kan sağ ve sol diz eklemlerine; haftada 2 kez olmak üzere hafif artropati oluşturmak için 8 hafta süresince, ağır artropati oluşturmak için 16 hafta süresince enjekte edildi. Hafif artropati grubunda sağ diz eklemlerine 2 haftada bir kez Bevacizumab eklem içi enjeksiyonu yapıldı. Ağır artro-

pati gruplarından birinin sağ diz eklemlerine 16 hafta süresince 2 haftada bir kez eklem içi Bevacizumab, ağır artropati gruplarından diğerine 8. haftadan sonra 2 haftada bir kez eklem içi Bevacizumab enjeksiyonu sağ diz eklemlerine yapıldı. Bütün artropati gruplarının sol diz eklemlerine Bevacizumab'a eşit hacimde %0.9 salin enjeksiyonu yapıldı. 4 adet Yeni Zelanda tavşanının 8 adet diz eklemi kontrol grubu olarak belirlendi ve herhangi bir işlem uygulanmadı. Bevacizumab'ın etkinliğini değerlendirmek için Manyetik Rezonans (MR) görüntüleme sonrası kırık-dak ve sinovyumdan alınan örneklerde makroskopik, mikroskopik ve immünohistokimyasal değerlendirme yapıldı.

Bulgular: Ağır artropati grubunda kırık-dak ve sinovyumda hemosiderin birikimine bağlı renk değişikliği hafif artropati grubuna göre daha fazlaydı. Ağır artropati gruplarında eklem içi bevacizumab uygulanan diz eklemi çapı, karşı dize göre daha düşük bulundu ($P = 0,016$), ($P = 0,0313$). Ağır artropati gruplarından başlangıçtan itibaren eklem içi bevacizumab tedavisi almış olan grupta, kırık-dak hasarını gösteren OARSİ skoru ve sinovyal hasarı gösteren skorlar daha düşük olduğu görüldü ($P = 0,016$). Ağır artropati gruplarında perfüzyonu gösteren dinamik kontrastlı MR'da sinyal yoğunluk değişimi kontrol grubu dize göre artmış olarak görüldü ($P = 0,012$).

Çıkarımlar: Bevacizumab eklem içi enjeksiyonu; HA gelişimi sırasında erken tedaviye başlandığı zaman kırık-dak ve sinovya üzerinde oluşacak hasarı azalttığı çalışmamızda gösterilmiştir. Bu çalışma HA'da tekrarlayan kanamalara sekonder oluşan sinovyal değişiklikler ve kırık-dak yıkımını yavaşlatmak ya da engellemek açısından hedefe yönelik tedavide eklem içi Bevacizumab'ın kullanılabileceği görüşünü desteklemektedir.



Şekil 1. Makroskopik. Hemofilik artropatide eklem içi Bevacizumab enjeksiyonunun kırkırdak ve sinovya üzerindeki etkisinin araştırılması: deneysel hayvan çalışması

SB - 125

COVID-19 pandemisinin ortopedi ve travmatoloji araştırma görevlilerinin pratik eğitimine etkisi

Engin Türkyay Yılmaz, Muhammet Abdulkadir Bulut, Melih Oral, Ahmet Mazhar Tokgözoğlu

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: COVID-19 pandemisinin başlamasıyla beraber elektif ameliyat ve poliklinik hizmetlerinde aksamalar yaşandı. Bu durumla beraber Ortopedi ve Travmatoloji Araştırma Görevlilerinin (ArGör) katıldığı klinik deneyim ve eğitim programlarının önemli ölçüde aksadığı gözlemlendi. Hastane koşulları, pandemi önlemleri, COVID-19 sebebiyle primer vaka sayısının azalması, ArGör'lerin COVID-19 servis rotasyonları sebebiyle pratik eğitimlerde aksama yaşandı. Bu çalışmada amacımız pandeminin asistanlar üzerindeki klinik deneyimlerine olan etkisini incelemektir.

Yöntem: Nisan 2018- Nisan 2019 ile Nisan 2020- Nisan 2021 tarihleri arasındaki Ana Bilim dalmızda Ar. Gör.'lerin katıldığı ameliyat sayısı, poliklinikte takip ve tedavi edilen hasta miktarı, acil servisten istenen ve cevaplanan konsültasyon sayıları incelendi. ArGör'ler Pandemi öncesi (PÖ) ve Pandemi dönemi (PD) olmak üzere iki gruba ayrıldı. ArGör'lerin pandemi döneminde çeşitli sebeplerden dolayı klinikten uzak kalmasına neden olan sebepler araştırıldı.

Bulgular: Ana Bilim dalmızda Nisan 2018-Nisan 2019 yılları arasında 2512, Nisan 2020-Nisan-2021 yılları arasında toplam 1758 ameliyat yapılmıştır. PÖ grubta ArGör'lerin ortalama katıldığı ameliyat sayısı 305,9 ± 77 iken PD grubta ise 243,9 ± 54 olduğu görüldü ($P = 0,010$). PÖ grubta toplam poliklinik hizmeti 18690 iken PD grubta ise 7563 idi. PÖ grubta ArGör'lerin verdiği ortalama poliklinik hizmeti 1246 ± 417, PD grubunda ise 420,1 ± 161 olarak hesaplandı

($P > 0,005$). Acil servislerden karşılanan konsültasyon sayısında PÖ ve PD gruplarında sırasıyla 264,8 ± 223 ve 149,6 ± 194 olarak görüldü ama Mann-Whitney U analizinde anlamlı bir fark görülmedi. ArGör'lerin COVID-19 servislerinde görevlendirme süreleri ortalama 2,22 ± 0,54 aydı.

Çıkarımlar: Pandemi ile beraber Ar. Gör.'lerin katıldığı ameliyat sayısı ve poliklinikte tanı ve takibini yaptığı hasta sayısında anlamlı bir fark olduğu görüldü. Acil servislerden karşılanan konsültasyon sayısında da istatistiksel olarak anlamlı olmasa da azalma yaşandı. Pandemi döneminde Ar. Gör.'lerin klinik hasta takibi, izlediği ameliyat ve aldığı pratik eğitimde önemli ölçüde ($P = 0,010$; $P > 0,005$) azalma izlendi. COVID servislerinde çalışmak üzere en az 2 ay ArGör'lerin Ana Bilim dalmızdan ayrıldıkları gözlemlendi. Bu bulgular ışığında ArGör'lerin aldığı eğitim kalitesi düzeylerinin azalmasını önlemek için ek tedbir alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

SB - 126

Siçanlarda steroid ve lipopolisakarit ile indüklenen femur başı osteonekrozu modelinde eritropoietinin antiinflatuar mekanizma üzerinden terapötik etkileri

Süleyman Erdem Tathcı^{1, 2}, Erhan Şahin¹, Cihan Tanrıku¹, Varol Şahintürk¹, Cengiz Üstüner¹, Akın Turgut¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye
²Eskişehir Şehir Hastanesi, Eskişehir, Türkiye

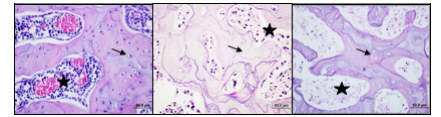
Bu çalışmada; inflamasyonun önlenmesinin femur başı osteonekrozunu (FBO) önlemede temel mekanizma olabileceğinin gösterilmesi amaçlanmıştır. Lipopolidskrid (LPS) ve glukokortikoid ile FBO modeli oluşturulan bir çalışmada serumda IL1, TNF, IL6 seviyesinde artış ile hastalık oluşturulmuştur. Epo'nun immün sistem üzerinden sitoprotektif etkileri, antiinflatuar etkinliği gösterilmiştir. Çalışmamızda 72 adet Wistar cinsi erkek siçan kullanılmıştır. Hayvanlar kontrol, nekroz ve tedavi grubu olarak üç ana gruba, dört alt gruba ayrılmıştır. Nekroz modeli ardışık iki gün 2mg/kg LPS ardışık üç gün 20mg/kg metilprednizolon (MPS) verilerek oluşturulmuştur. Tedavi grubunda ek olarak bir hafta boyunca 500IU/kg eritropoietin sistemik olarak verilmiştir. Siçanların serumları ELİSA için, femur başı histolojik ve moleküler inceleme (real-time PCR) için alınmıştır. FBO modeli LPS ve MPS kombinasyonu kullanılarak hayvanların yarısında oluşturulmuştur. Epo alan grupta 1 siçanda nekroz görülmüştür. Nekroz insidansı literatürle benzerlik göstermiştir. Nekroz tanısı literatüre uygun olarak histolojik inceleme ile konulmuştur. Çalışmamızda FBO modelinde TGF, TNF, IL6, IL1 sitokinlerinin serum düzeylerinin haftalara göre artmış olduğu ve Epo tedavisi ile tüm bu sitokinlerin serum düzeylerinin anlamlı olarak azaldığı görülmüştür. 3. haftada pik yapan tüm pro-

inflatuar sitokinlerin seviyesinin düştüğü ve IL10'nun ise en yüksek seviyeye ulaştığı görülmüştür. Epo ile TGF, IL6, IL1 düzeylerinin tüm haftalarda ve TNF 'nin 2. haftadan itibaren seviyesinin düşmesi; Epo'nun antiinflatuar etkinliğini göstermiştir. Çalışmamızda nekroz grubunda proinflatuar sitokinlerin yüksek olması, histolojik olarak nekroz oluşturulması, Epo verilmesi ile bu sitokinlerin serum düzeyinin azalması ve anlamlı olarak nekroz oranlarında düşüş görülmesi sebebi ile osteonekrozun oluş mekanizmasında inflamasyonun gerekli olduğu gösterilmiştir. Nekroz grubunda Hipoksi ile indüklenebilir faktör 1- α (Hif1- α) ekspresyonunun arttığı görülmüştür. Tedavi grubunda ise Epo verilmesi ile bu artışın ilk haftadan başladığı ve nekroz grubuna kıyasla anlamlı olarak yüksek olduğu görülmektedir. Bir çalışmada Epo'nun tedavi edici özelliği Hif1- α aracılı gösterilmiştir. Epo'nun proinflatuar sitokinleri süpre etkiye gösterilmiştir. Çalışmamızda EpoR ekspresyonun tedavi grubunda tüm haftalarda kontrole göre belirgin yüksek olduğu nekroz grubuna göre anlamlı arttığı görülmektedir

Sonuç olarak, çalışmamızda FBO kronik inflamatuvar bir hastalık gibi seyretmiştir. Epo proinflatuar sitokinlerin düzeyini azaltarak antiinflatuar etkinlik gösterir. Osteonekrozda Epo verilmesi önemli ölçüde femur başında EpoR, Hif1- α ekspresyon düzeyini artırır. Epo uygulanması siçanlarda osteonekroz önlemiştir. Bu etkinliği inflamasyonun azaltılması ile açıkladık.

Tablo 1. Femur başı osteonekroz sıklığı

	1.hafta	2.hafta	3.hafta	4.hafta	Toplam
Kontrol	%0,0 (0)	%0,0 (0)	%0,0 (0)	%0,0 (0)	%0 (0)
Nekroz	%50 (3)	%66,6 (4)	%33,3 (2)	%50(3)	%50 (12)
Tedavi	%0,0 (0)	%0,0 (0)	%16,6 (1)	%0,0 (0)	%4,2 (1)



Şekil 1. A-C. A. Normal femur başı histolojik inceleme ok; osteosit, yıldız; kemik iliği. B. lokalize osteosit hasarı ve etraf kemik iliğinde nekroz C. diffüz osteosit ve kemik iliği hasarı

SB - 127

Lateral femoral kondil geniş osteokondral defekt tedavisinde taze osteokondral allogreft transplanasyonu

Olca Eren, Doğan Sağıroğlu, Gökhan Meriç

Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

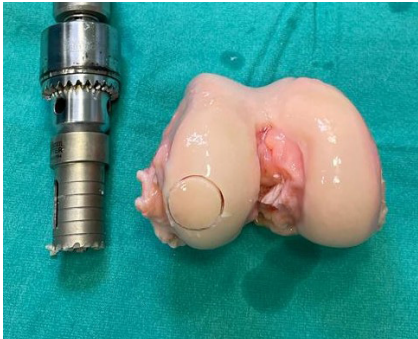
Amaç: Diz osteokondral defektleri (OKD) önemli morbiditeye neden olan ilerleyici klinik bir durumdur. Akut dönemde bu lezyonlar şiddetli ağrının yanında mekanik semptomlara ve fonksiyonel kayıplara yol açabilir. Ayrıca hastalar tedavi edilmezse osteoartrit gibi kronik diz problemlerine ilerleyebilirler. Hyalin kırıkdağın zayıf reje-

neratif kapasitesi ve avasküler yapısı nedeniyle bu lezyonların iyileşme potansiyelleri sınırlıdır. Bu nedenle bu lezyonların tedavisi için pek çok yöntem uygulanmakta ancak istenilen hyalin kırıkla iyileşme etkin bir şekilde elde edilememektedir. Taze allojenik osteokondral allogreft transplantasyonu bu tedavi yöntemleri arasında başarıyla uygulanmaktadır. Biz bu olgu sunumumuzda allojenik osteokondral greft ile tedavi ettiğimiz lateral femoral kondilde geniş OKD olan olgumuzu sunmayı amaçladık.

Yöntem: 33 yaşında kadın hasta yaklaşık 6 yıldır devam eden sağ diz ağrısı nedeniyle bundan 2 yıl önce dış merkeze başvurmuş. Yapılan tetkikler sonucunda sağ diz femoral lateral kondilde 6 cm² osteokondral defekt tespit edilmiş ve hastanın lateral kompartman yüklenmesini azaltmak amacıyla distal femoral varizasyon osteotomisi yapılmış. Hastanın şikayetlerinin devam etmesi üzerine tarafımıza başvuran hastaya yapılan tetkikleri sonucu taze osteokondral allogreft transplantasyonu yapılması kararı verildi.

Bulgular: Hastanın lateral femoral kondil OKD ulaşmak için lateral parapatellar insizyon ile diz eklemine girildi. Lateral femoral kondilin büyük bir kısmını kaplayan lezyonun 3x2 cm boyutlarında osteokondral hareketli defekt olduğu görüldü. Lezyonun tamamını kapsayacak şekilde bitişik ve içiçe geçmiş 2 adet osteokondral plug ile defektin tedavisi amaçlandı. 22 ve 18 mm boyutlarında iki adet osteokondral plug donörde uygun anatomik bölgeden çıkartıldı. Hazırlanan defekt derinliği ölçülerek çıkartılan greftin tam olarak eklem yüzü hizasında olması planlandı. Ardından uygun boy ve derinlikte 2 adet osteokondral allogreft hazırlanan alana yerleştirildi. 2 adet biyoemilir pin ile greftler lateral femoral kondile fiks edildi. Hastaya postoperatif erken dönem fizik tedavi verildi ve eklem hareket açıklığı egzersizlerine başlandı. Hastada ek bir sorun olmadı.

Çıkarımlar: Dizde kırıkda kayıplarının tedavisinde özellikle 4 cm² nin üzerindeki kırıkda kayıplarında elimizde fazla seçenek yoktur. Taze osteokondral allogreft tedavisi özellikle geniş kırıkda hasarının tedavisinde günümüzde uzun zamandır denenmiş ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Bu nedenle geniş osteokondral defektlerde taze osteokondral allogreft transplantasyonu başarılı bir tedavi seçeneğidir.



Şekil 1. Kadavra



Şekil 2. SNOVMAN

SB - 128

Sıçan femuru kırık modelinde sefaleksinin erken ve geç dönem kırık iyileşmesine etkileri

Muhammed Uslu¹, Bilal Yılmaz², Hamisi Mwarindano Mraja², Mustafa Fatih Daşcı¹, Ozan Beytemür¹, Serdar Yüksel¹

¹Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Florence Nightingale Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³Şanlıurfa Birecik Devlet Hastanesi, Şanlıurfa, Türkiye

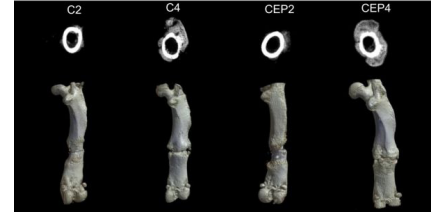
Amaç: Sefaleksinin kemik ve yumuşak dokulara iyi dağıldığı gösterilen ve kemik enfeksiyonlarının profilaksi ve tedavisinde oral olarak sıklıkla kullanılan birinci kuşak sefalosporin grubu antibiyotiktir. Sık kullanılmasına rağmen literatürde kırık iyileşmesine olan etkilerinin gösterildiği çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda Sefaleksinin sıçan femur kırığı modelinde kırık kaynaması üzerine etkilerini incelemeyi amaçladık

Yöntem: 48 adet erkek Wistar cinsi sıçan; 2 haftalık kontrol [C2] ve sefaleksin [CEP2] ve 4 haftalık kontrol [C4] ve sefaleksin [CEP4] olmak üzere dört gruba ayrıldı. Sağ femurda standart kırık modeli oluşturulduktan sonra CEP2 ve CEP4 grubu ratlara çalışma boyunca günlük oral gavaj ile 60 mg/kg/gün sefaleksin uygulandı. C2 ve CEP2 grupları 14. günde, C4 ve CEP4 grupları 28. günde sakrifiye edildi. Çıkarılan tüm femurlarda radyolojik, biyomekanik, histopatolojik ve histomorfometrik incelemeler yapıldı. Tümör nekroz faktör-alfa [TNF-α], interlökin-6 [IL-6], kemik morfojenik protein-4 ve -7 [BMP-4, BMP-7], kollajen I ve III, CD-34+ seviyeleri immünohistokimya ile incelendi.

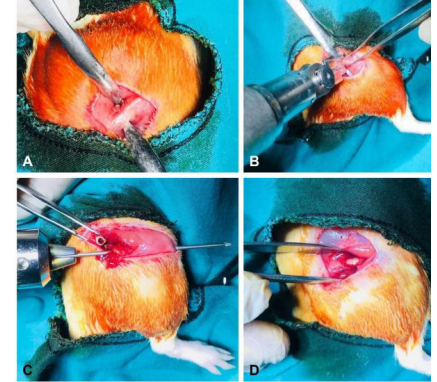
Bulgular: CEP4'te kallus hacmi CEP2'ye kıyasla anlamlı olarak arttı [P = 0,0015], ancak kallus/kemik hacmi ve BMD değerlerinde

anlamlı bir fark yoktu [P > 0,05]. C4'e kıyasla istatistiksel bir fark olmaksızın CEP4'te eğilme mukavemetinde bir artış vardı [P > 0,05]. Her iki grupta da histolojik iyileşme skorları 2. haftadan 4. haftaya yükseldi [P = 0,0002] ve inflamasyon skorları azaldı [P = 0,0018 ve 0,0041], ancak kontrol ve sefaleksin grupları arasında iyileşme ve inflamasyon skorları açısından anlamlı bir fark yoktu [P > 0,05]. CD34+ immünoaktivitesi, C2'ye kıyasla CEP2'de önemli ölçüde arttı [P = 0,0286]. COL-III düzeyi kontrolde 2. haftadan 4. haftaya anlamlı olarak yükselirken [P = 0,0238], sefaleksin grubunda artış olmadı [P > 0,05].

Çıkarımlar: Sıçan femur kırığı iyileşme modelinde sefaleksinin herhangi bir radyolojik, histopatolojik, histomorfometrik, biyomekanik ve immünohistokimyasal olumsuz etki göstermediğinden, bazı immünohistokimyasal belirteçlerdeki olumlu sonuçları dikkate alındığında sefaleksinin ile yapılan bir antibiyoterapi kırık iyileşmesi açısından güvenli bir tedavi olarak düşünülebilir.



Şekil 1. Mikro BT 3 boyutlu rekonstruksiyon görüntüleri



Şekil 2. İntraop görüntüler

SB - 129

Kırıkda hasarı tedavisinde intraartiküler eksozom tedavisi (deneysel çalışma)

Olca Eren, Turhan Özler, Merve Yıldırım, Alev Cumbul, Fikretin Şahin

Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Eklem kırıkdağı hyalin kırıkda yapısında olup hasar gördüğü zaman iyileşme kapasitesi oldukça düşük bir dokudur. Henüz optimal bir tedavi yöntemi tanımlanmış olmasa da hücre kaynaklı eksozom tedavi çalışmaları kırıkda defektleri tedavisinde

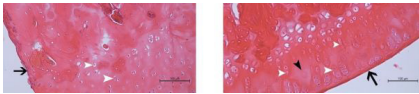
umut vaat etmektedir. Bu çalışmanın amacı ratların dizlerinde oluşturulan kırık dökme lezyonlarına memeli ve bitki kaynaklı eksozom tedavilerinin kırık dökme iyileşme sürecinde etkilerini incelemek. Bu etkileri incelerken memeli ve bitki kaynaklı eksozomların yani türler arası etkileşimin varlığını ve ilişkisini göstermek. Mezenkimal kök hücre ürünü olan eksozomların onkolojik ve immünojenik yanıt oluşturup oluşturmadığını ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmada 32 adet sprague-dawley tipi dişi ratın sağ dizleri kullanıldı. Memeli kaynaklı (kırık dökme ve sünnet derisi kaynaklı mezenkimal kök hücre) eksozom grubu, bitki kaynaklı (ananas ve kabak) eksozom grubu, mikrokırık grubu ve kontrol grubu olarak 4 gruba ayrıldı. Ratların sağ dizlerine osteokondral defekt oluşturulduktan iki hafta sonra birer hafta arayla 3 eksozom enjeksiyonu yapıldı. Son enjeksiyondan iki hafta sonra çalışma sonlandırıldı. Sakrifikasyon işlemi sonrası dizler makroskopik, histolojik ve immünohistokimyasal olarak incelendi.

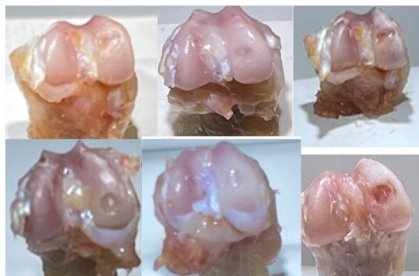
Bulgular: Deney grupları kontrol grubu ile karşılaştırıldığında; kırık dökme eksozom grubunun ($P < 0,001$), sünnet derisi-mezenkimal kök hücre kaynaklı eksozom grubunun ($P < 0,001$) ve kabak eksozom grubunun ($P < 0,001$) ortalama değerlendirme skorlarında kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır.

Histolojik skorlar incelendiğinde, grupları kendi arasında ve kontrol grubu ile karşılaştırdığımız zaman; kırık dökme eksozomu, sünnet derisi-mezenkimal kök hücre eksozomu, ananas eksozomu ve kabak eksozomu gruplarının ortalama ICRS skorlarında kontrol grubunun skoruna göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır (sırasıyla; $P < 0,001$, $P < 0,001$, $P < 0,001$, $P < 0,004$).

Çıkarımlar: Kırık dökme hasarını tedavisinde, mezenkimal kök hücre kaynaklı veya bitki kaynaklı eksozom kullanımının, kırık dökme iyileşmesi üzerine olan olumlu etkilerinden dolayı, intraartiküler eksozom uygulaması alternatif bir tedavi yöntemi olarak değerlendirilebilir.



Şekil 1. Mikroskopik



Şekil 2. Makroskopik

SB - 130

Posterior malleol kırıklarının fiksasyonunda Closed-Loop Endobutton Sistemi ile LAG vidasının biyomekanik karşılaştırılması

Hakan Cici¹, Ramadan Özmanevra², Yunus Emre Bektaş³, Samet Çıkkacandır⁶, Nihat Demirhan Demirkıran⁴, Yalçın İşler⁵, Mehmet Erduran⁵, Onur Başçı⁵

¹İzmir Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

²Girne Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Girne, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

³İzmir Gaziemirnevvar Salih Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kütahya, Türkiye

⁵Dokuz Eylül Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁶İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye

Amaç: Distal tibial eklem yüzeyinin %30 undan fazlasını içeren posterior malleol kırıklarında (PMK) cerrahi tespit sıklıkla önerilmektedir. PMK tespitinde posterior buttress plaklar (PBP) ile tespit, önden arkaya vidalama (AP) ve arkadan öne vidalama (PA) yöntemlerine göre biyomekanik olarak üstün olsa da; vidalama teknikleri minimal invaziv olarak uygulanabilmeleri sebebiyle sıklıkla tercih edilmektedirler. Closed-Loop Endobutton (CLE) tespit sistemlerinin kullanım alanları son yıllarda daha da artmakta olup, bu sistemler konvansiyonel tespit yöntemlerine alternatif hale gelmektedirler. Bu çalışmada, minimal invaziv olarak uygulanabilen 3 farklı tespit metodunun (AP vidalama, PA vidalama ve CLE) posterior malleol kırıklarının tespitini sağlamada biyomekanik olarak karşılaştırılması amaçlanmıştır.

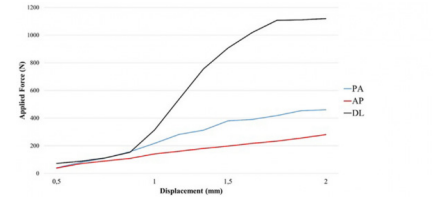
Yöntem: Toplam 15 kompozit tibia kemiğinde kesici motor yardımıyla eklem yüzeyinin %30'unu içeren ve 50 derecelik eğim ile metafize uzanan PMK modelleri oluşturuldu. Modeller 3 gruba ayrıldıktan sonra anatomik redüksiyonu takiben ilk grupta 1 adet 3.5 mm kortikal vida ile AP vidalama, 2. grupta 1 adet 3.5 mm kortikal vida ile PA vidalama ve son grupta 1 adet CLE sistem (Double liftloop, Orthomed, Türkiye) (Şekil 1) ile fiksasyon sağlandı. Biyomekanik test için Shimadzu statik AG-IC statik test cihazı ile kırık fragmanlara ile 1mm/dakika hızda aksiyel yüklenme verilerek 0.5 mm, 1 mm, 1.5 mm ve 2mm'lik (failure değeri) deplasman oluşturan kuvvetler Newton cinsinden kaydedilerek gruplar arası istatistiksel fark arandı.

Bulgular: 1 mm, 1.5 mm ve 2mm deplasman oluşturmak için gerekli kuvvetler CLE grupta AP gruba göre yaklaşık iki kat daha yüksek miktarda gözlemlendi (Şekil 2). PA grupta ise AP gruba göre daha kuvvetli deplasman kuvvetleri saptandı. CLE ile PA grubu arasında 0.5 mm haricindeki deplasman değerleri için gerekli kuvvetler arasında anlamlı fark tespit edildi. (1.0, 1.5, ve 2.0 mm deplasman için sırasıyla $P = .005$, $P = .002$, $P = .001$)

Çıkarımlar: PMK tespitinde kullanılan PBP'nin, PA ve AP vidalama tekniklerine göre biyomekanik üstünlükleri gösterilmiş olsa da plak uygulamalarının en büyük dezavantajı minimal invaziv olarak uygulamalarındaki zorluklardır. PBP'nin vida ile tespit methoduna göre daha iyi klinik skorlar elde etmeye yardımcı olduğu gösterilmiştir. Bu bağlamda CLE sistemi, hem minimal invaziv uygulanabilmesi hem de vidalama yöntemlerine göre güvenli tespit sağlaması açısından plaklara yeni bir alternatif olarak görülebilir. Çalışmamızda sadece aksiyel yüklenme altındaki deplasmana karşı dayanım test edilmiş olsa da CLE sistemindeki endobuttonun PML kırıklarındaki distal tibiofibular ligamanın traksiyonel etkisine karşı da vidalamaya göre daha etkili tespit yapabileceğini düşünmekteyiz. Ayrıca PBP ile karşılaştırma yapmamız çalışmamın bir limitasyonu olarak değerlendirilebilir. Sonuç olarak CLE sistemlerin PMK'larda yeni bir alternatif tespit methodu olabileceğini düşünmekteyiz.



Şekil 1. Posterior malleol kırıklarının tespitinde endobutton tekniği



Şekil 2. 3 grubun deplasman/kuvvet değerleri

SB - 131

Yüksek tibial osteotomide kişiselleştirilmiş teşhis ve cerrahi yöntemi

Tamer Işın¹, Bahtiyar Demiralp², Zişan Cihançir Işın³, Zafer Atbaşı⁴, Sefa Tokaç¹, Fatih Aksakal³, Hilal Fidan⁵, Nagihan Ünsal⁵, İrem Demirci¹

¹İmed Surgical Teknoloji A.Ş., Ankara, Türkiye

²Özel Muayenehane, Marmaris, Türkiye

³Zeb İnovasyon Yazılım A.Ş.

⁴Güven Çayyolu Cerrahi Tıp Merkezi, Ankara, Türkiye

⁵Octagram Teknoloji Danışmanlık Ltd. Şti., Ankara, Türkiye

Amaç: Yüksek tibial osteotomi (YTO) tekniklerinden medial açık kama yüksek tibial osteotomisi (MAKYTO) avantajlı olsa da teşhis, planlama ve cerrahi sürecin öğrenme ve tecrübeye bağlı olması yüksek komplikasyon oranlarına sebeptir. Çalışmada, kişiselleştirme ve yazılım uygulamalarında 3B baskı kılavuzları kullanılarak, komplikasyon oranlarının düşmesi, öğrenme eğrisinin

azalması ve uygulama merkezlerinin çoğalması için geliştirilmiş yeni bir kişiselleştirme sisteminin model kemiklerde uygulanarak doğrulanması ve elde edilen sonuçların paylaşılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Çalışmada 5 adet deformitesiz sol tibia kemik modeli kullanılmıştır. Numaralandırılmış modellerin her birinde farklı genişliklerde (4mm, 6mm, 8mm, 10mm, 12mm) kama çıkarılmış ve modeller deforme hale getirilerek osteotomi hattı yapılmıştır. Tibia modelleri femur modeliyle bir arada alignment röntgeni temsilen fotoğraflanmıştır. Fotoğrafların, farklı plak tipleri ve farklı anatomik bölgelerde de kullanımını sağlayan ücretsiz ImplanTuitive yazılımında, her model için vaka tanımlaması ve uygulaması yapılmıştır. Yazılımda skorlama, deformite analizi ve YTO teşhisi sonrasında planlamaya geçilmiştir. Yazılım yardımıyla yapılan deformite analizinde mLPFA, MPTA, MAD, JACL, MFA, LDTA, ve JLC değerleri her model için ölçülmüştür. Her kemik için osteotomi planlamasıyla birlikte plak ve vida seçimi ve implantasyon simülasyonu da yazılım yardımı ile gerçekleştirilmiştir. KOSGEB desteğiyle bir teknokent firması tarafından kırık ve osteotomilerde plaklama amaçlı geliştirilen yazılımda, tanımlı Persona 5.0 marka plaklar için planlama yapılmıştır. Her bir kemik modeli için ebatları belirli, yazılıma tanımlanmış olan implantlar yazılım tarafından reçete haline getirilmiş ve tanımlanan ölçülerde 3B yazıcıda basılan kılavuzlar ile modeller üzerinde osteotomi ve plaklama yapılmıştır.

Bulgular: Yapılan osteotomilerde, numaralı kemik modellerinde yazılım ile ölçülen ve osteotomide gerçekleştirilen kama açıklıkları ve uzunlukları sağlam kemik modellerinin ölçüleri ile karşılaştırılmıştır. Başlangıçta çıkarılan kama ölçülerinin, model kemiklerde yapılan osteotomiler ve plaklamalar sonrası ölçülerinin çok yakın (00.5) değerlerde olduğu görülmüştür. Yazılım yardımıyla yapılan deformite analizi sonuçlarının resimler üzerinde geleneksel deformite analiz sonuçlarıyla karşılaştırılarak doğruluğu tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Kişiselleştirilmiş teşhis ve tedavi çözümleri YTO gibi eğitim ve tecrübenin fazlasıyla gerekli olduğu alanlarda başarıyı artırmakla birlikte komplikasyon risklerini de önemli ölçüde azaltma potansiyeline sahiptir. Uygun hastalarda YTO tedavisinin yaygınlaşması açısından da kullanımı öğrenme ve tecrübe baskısından kurtararak bu tür çözümler ortopedi dünyası için önemlidir. Gelişen yazılımların başarısının daha da artması, kişiselleştirilmiş 3B baskı teknolojisiyle planlanan ameliyat ortamına doğru şekilde aktarılması, aynı zamanda ameliyat sürelerinin de önemli oranda kısalmasını sağlayacaktır.

SB - 132

Gümüş iyon katkılı yapay kemik greft kullanımı kemik enfeksiyonlarının tedavisinde etkili ve güvenlidir

Nusret Köse¹, Bünyamin Yücel¹, Aydan Köse², Adnan Sevcen¹

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye
²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Plastik Cerrahi ve Rekonstrüksiyon Ana Bilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

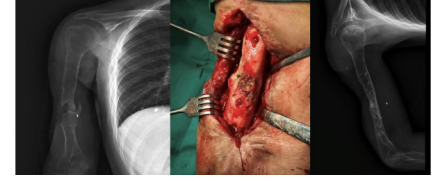
Amaç: Kemik enfeksiyonlarının tedavisinde tekrar uygulanan girişimler, uzun süreli antibiyotik kullanımı ve yüksek maliyetler tüm toplumları etkilemektedir. Osteomyelit sürecinde ya da cerrahi debridman sırasında ortaya çıkacak olan kemik boşluklarını dolduracak, aynı zamanda bu alandaki enfeksiyonu tedavi edecek antimikrobiyal özelliğe sahip gümüş iyon katkılı yeni geliştirilmiş yapay kemik greftinin etkinliği ve güvenliğinin hastalarda gösterilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kronik osteomyelit, enfekte non-union ya da implant ilişkili enfeksiyon tanısıyla ameliyat edilmesine karar verilen 12 erişkin hasta prospektif olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Öncelikle enfekte kemik bölgelerinde cerrahi debridman uygulanmış, var ise enfekte implant çıkartılmış, daha sonra ortaya çıkan kemik boşluklar kalsiyum fosfat temelli yapay kemik grefti ile doldurulmuştur. Stabilizasyon gereken olgularda internal ya da eksternal fiksasyon uygulanmıştır. Tüm hastalara sistemik antibiyotik verilmiştir. Kronik osteomyelitini iyileşmesi ve kemik doku rejenerasyonu klinik, laboratuvar ve radyolojik olarak değerlendirilmiştir. Hastalarda toksikolojik incelemeler yapılmıştır. Bir yıl boyunca izlenen hastalarda klinik olarak enfekte sinüs traktının kaybolması, yara yeri akıntısının durması, ağrı ve ısı artışının sonlanması, radyolojik olarak ise kemik kaynamasının 3 kortekste gerçekleşmesi, kemik greftlerinin osteointegrasyonu ile debridman sonrası oluşan ölü boşluğun doldurulmuş olması ve greftlerde rezorbsiyon olmaması kriterleri baz alınmıştır. Laboratuvar olarak ise enfeksiyon parametreleri olan sedimentasyon, C-reaktif protein, lökosit sayısının operasyon öncesine göre normal değerlere düşmesi ve gümüş iyonunun böbrek ve karaciğer fonksiyon testlerinde değişiklik yapıp yapmadığına bakılmış ve bu değerler kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır.

Bulgular: S.aureus en fazla üreyen mikroorganizma olmuştur. 12 hastanın 11'inde osteomyelit bulguları tamamen ortadan kalkmış, 1 hastada kemik enfeksiyonu azalmıştır. Bir hasta dışında tüm hastalarda ortalama 3-6 ay arasında kemik kaynaması görülmüştür. Bir yıllık izlem sonunda greftlerde rezorbsiyon görülmemiştir. 12 hastanın, 10 un da 1 yıllık takip sonrasında c-reaktif protein, sedimentasyon hızı ve lökosit değerleri anlamlı olarak azalmıştır ($P < 0,05$). Hastaların hiçbirinde gümüş toksisitesi düşündürecek bir yan etki oluşmamış ve kan gümüş seviyesi takipleri normal bulunmuştur. Çalışmada yer alan 12 hastasının operasyon öncesi, operasyon sonrası 0, 3, 6, 9 ve 12 ay karaciğer fonksiyon testleri (ALT, AST) ve böbrek fonksiyon testleri (üre, kreatin) değerleri çalışılmış olup hiçbir hastada yüksek değerler görülmemiştir. Kontrol grubundaki hastaların değerleri ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: Geliştirilen yeni greftin kullanımının etkili ve güvenli olması nedeniyle

paradigmayı değiştirme potansiyeli olduğu değerlendirilmiştir.



Şekil 1. Preop ve bir yıllık izlem

SB - 133

Titanyum yüzey modifikasyonlarının osteointegrasyon üzerindeki etkisinin tavşanlarda histolojik ve taramalı elektron mikroskopi incelemesi

Burak Aydın¹, Zekeriya Öztümür¹, Neşe Yeldir²

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesi, Tıbbi Patoloji Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

Amaç: Çeşitli yüzey modifikasyonu işlemlerine tabii tutulan titanyum implantların osteointegrasyon üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlar histolojik ve taramalı elektron mikroskopiyle (SEM) ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

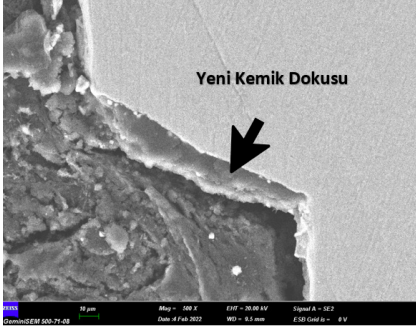
Yöntem: Yapılan bu çalışmada tavşan tibiaları kullanıldı. Çalışmada kullanılan 24 tavşan 3 gruba ayrıldı. Tavşanların sol tibiaları kontrol grubu, sağ tibiaları deney grubu olarak kullanıldı. Sol tibialara saf titanyum yüzey içeren vida, sağ tibiaya ise birisi proksimal metafizde (sağ 1) diğeri proksimal diyafizde (sağ 2) olacak şekilde tüm gruplarda farklı yüzey modifikasyon işlemlerinden geçirilen implantlar yerleştirildi. Grup 1 sağ tibiada tek farklı yüzey, Grup 2 ve Grup 3'te ise proksimal ve distalde farklı olmak üzere iki farklı yüzey modifikasyonu olan implant kullanılmıştır. Deneysel işlem sonucunda hayvanlar sakrifiye edilerek tibiaları eksize edildi. Eksize edilen kemik dokudan vidayı da içerecek şekilde transvers kesitler alınarak histolojik ve SEM ile vida etrafındaki osteointegrasyon değerlendirildi.

Bulgular: Histolojik olarak; tüm gruplarda sağ tibialarda (deney grubu) bulunan implantlarda osteointegrasyonun sol tibialara (kontrol grubu) göre artmış olduğu bulundu. ($P < 0,05$) Grup 2 ve Grup 3; sağ 2'ler arasında fark olmadığı fakat ortalamamın Grup 3> Grup 2 şeklinde arttığı izlendi. ($P > 0,05$) Grup 2; sağ 1 ile sol arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır, fakat ortalama Grup 2> Grup 1 olacak şekilde belirgin olarak artmıştır. Grup 1 ve Grup 3'te sağ 1 ile sol arasındaki fark anlamlı bulunmuştur.

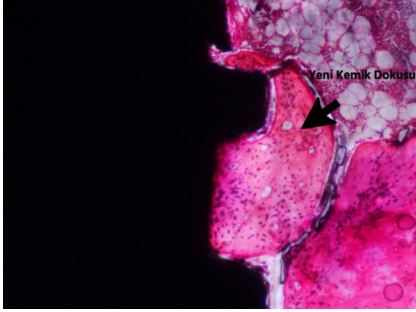
Taramalı Elektron Mikroskopi çalışma sonuçlarında ise; tüm gruplarda sağ tibialarda (deney grubu) bulunan implantlarda osteointegrasyonun sol tibialara (kontrol grubu) göre artmış olduğu bulundu. ($P < 0,05$) Grup 1, Grup 2, Grup 3 sağ 1'ler arası fark önemli

siz bulunmuştur. Ortalamının ise Grup 3 > Grup 1 > Grup 2 şeklinde olduğu izlenmiştir. ($P > 0,05$) Grup 2 ve Grup 3 sağ 2'ler arası farkın önemsiz olduğu bulunmuştur, fakat ortalamının Grup 3 > Grup 2 şeklinde arttığı izlenmiştir. ($P > 0,05$)

Çıkarımlar: Elde edilen sonuçlar; farklı yüzey modifikasyonlarının saf titanyum yüzeylere göre osteointegrasyonu belirgin olarak artırdığı izlenmiştir. Yüzey modifikasyonları birbirlerine göre benzer oranlarda osteointegrasyon yüzdesine sahip olduğu izlenmiştir.



Şekil 1. Yüzey modifikasyonu olan implant yüzeyinde yeni kemik oluşumunun elektron mikroskopisi görüntüsü



Şekil 2. Yüzey modifikasyonu olan implant yüzeyinde yeni kemik oluşumunun histolojik görüntüsü

SB - 134

Aseptomatik erişkin popülasyonda femoroasetabular sıkışma sendromu morfolojisinin bilgisayarlı tomografi ile değerlendirilmesi

Seçkin Çevik¹, Mahmud Aydın¹, Sercan Çapkin², Murat Yılmaz¹

¹SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye
²Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Aksaray, Türkiye

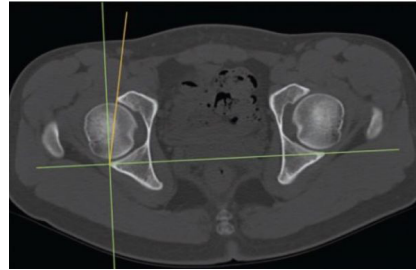
Amaç: Aseptomatik erişkin popülasyonda, femoroasetabular sıkışma sendromu (FASS) ile ilişkili olan radyomorfometrik parametreleri bilgisayarlı tomografi (BT) üzerinde incelemek ve bu parametrelerin FASS ile ilişkisini araştırmaktır.

Yöntem: Mayıs 2019–Nisan 2021 tarihleri arasında farklı nedenlerle abdominopelvik

BT çekilen, kalça eklemi ile ilgili bilinen hastalık öyküsü olmayan, 18–40 yaş (ortalama: 30.37 ± 6.53) arasındaki 313 aseptomatik hastanın 626 kalça eklemi geriye dönük olarak değerlendirildi. BT üzerinde daha önce literatürde tanımlanmış olan alfa açısı (AA), femur baş boyun ofseti (FBBO), asetabular versiyon açısı (AVA) ve merkez kenar açısı (MKA) ölçümleri gerçekleştirildi. Bu ölçüm parametrelerinden; AA>55°, FBBO<8 mm, AVA<15°, MKA>40° olması FASS tanısı için anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 313 hastanın 160 (%51.1)' i erkek, 153 (%48.9)' u kadındı. Ortalama AA değeri için kadın ve erkekler arasında anlamlı bir fark yok iken ($P = 0,107$), ortalama FBBO değeri erkeklerde kadınlardan anlamlı derece daha yüksekti ($P = 0,003$). Ortalama AVA değeri kadınlarda erkeklerden daha yüksek ($P = 0,002$) iken, ortalama MKA değeri erkeklerde kadınlardan daha yüksekti ($P < 0,001$) (Tablo 1). FASS tanısında anlamlı kabul edilen parametrelerin her biri için; kadın ve erkeklerdeki görülme sıklığı açısından aralarındaki fark anlamsız bulundu (Tablo). Toplam 626 kalça eklemi için 110 (%17.6)' sında en az bir parametre pozitif bulundu. (Tablo).

Çıkarımlar: FASS ile ilişkili olduğu bilinen radyomorfometrik parametrelerin prevalansı aseptomatik genç-erişkin popülasyonda yüksek bulunmuştur. Ancak bu yüksekliğin gerçek nedeni FASS' dan ziyade kalça eklemindeki anatomik varyasyonlardan kaynaklanabileceği göz ardı edilmemelidir. Bu parametrelerin yüksek olmasının takip eden yıllarda hastaların semptomatik FASS hastalığına dönüşebileceği konusunda klinik korelasyon ve ileriye yönelik araştırmalara ihtiyaç vardır.



Şekil 1. Asetabular versiyon açısı

Tablo 1. FASS tanısı için anlamlı kabul edilen parametrelerin kadın ve erkekler arasındaki ilişkisi

	Toplam (n = 626 kalça)	Kadın (n = 306 kalça)	Erkek (n = 320 kalça)	P değeri
AA (°)	41.19 ± 8.5 (26.8-61.2)	40.64 ± 8.83 (26.8-61.2)	41.73 ± 8.14 (33-60.4)	0.107*
FBBO (mm)	10.16 ± 1.98 (6.7-14.5)	9.92 ± 1.66 (6.8-13.6)	10.38 ± 2.22 (6.7-14.5)	0.003*
AVA (°)	18.95 ± 4.59 (7.1-31.6)	19.52 ± 4.44 (7.1-31.2)	18.39 ± 4.68 (7.4-31.6)	0.002*
MKA (°)	36.97 ± 3.97 (21.1-54.6)	36.09 ± 4.89 (21.1-49.8)	37.82 ± 2.55 (21.8-54.6)	<0.001*

SB - 135

Yüksek tibial osteotomi yapılan hastalarda yaşın ve vücut kitle indeksinin diz fonksiyonları üzerine etkisi

İbrahim Halil Demir¹, Sezgin Bahadır Tekin², Burçin Karlı², Savaş Güner²

¹Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Gaziantep, Türkiye

²Gaziantep Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Açık kama yüksek tibial osteotomi (YTO) medial kompartman osteoartriti tedavisinde faydalı sonuçları iyi bilinen ve erken evrede sıklıkla uygulanan bir prosedürdür. Ancak literatürde yaş ve vücut kitle indeksinin (VKİ) diz fonksiyonu üzerine etkisini araştıran az sayıda çalışma mevcuttur. Amacımız greft kullanmadan açık kama YTO yaptığımız hastalarda yaş ve VKİ nin diz fonksiyonları üzerine etkisini araştırmaktır

Yöntem: Ocak 2010 ile Aralık 2019 yılları arası YTO yaptığımız 83 hastanın verilerini retrospektif olarak inceledik. Hastaların cerrahi öncesi VKİ ve yaşları ile preop ve postop 2. yıl kontrolündeki diz fonksiyonlarını IKDC ve WOMAC ile karşılaştırdık ayrıca ağrı şikayesi için VAS kullandık. Radyolojik olarak ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası aks açısı (AA), medial mekanik tibial proksimal açıyı (MMTPA) karşılaştırdık. Lateral kompartman ve patellofemoral osteoartriti olan diz içi bağ yaralanması olan enfeksiyöz osteoartriti bulunan ve > 10 ekstansiyon kısıtlılığı ve < 100 fleksiyonu olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 55 (45-72), ortalama VKİ 29,5(21-39,7), takip süresi 32(24-64) aydır. Hastaların cerrahi öncesi AA ortalama 10(7-16) derece varus MMPTA 81(72-85) iken cerrahi sonrası AA 2(0-6) valgus MMPTA 90(82-94) olarak ölçülmüştür. Hastaların kaynama süresi 90(60-135) gündür. Medial açma açısı ise 8,5(6-16) derecedir. Hastaların cerrahi öncesi IKDC 49,93 ± 9,2 cerrahi sonrası 2. yılda 64,19 ± 11,9 ölçülmüştür ($P = 0,001$). Aynı zamanda Yaş >60 ile yaş <60 arasında ($P = 0,066$) ve VKİ <30 ile VKİ>30 karşılaştırıldığında ($P = 0,2$) IKDC'nin yaş ve VKİ'den etkilenmediği bulunmuştur. Hastaların cerrahi öncesi WOMAC 59,73 ± 8,7 cerrahi sonrası 2. yılda 42,69 ± 10,67 ölçülmüştür ($P = 0,001$). Aynı zamanda yaş >60 ile yaş <60 arasında ($P = 0,199$) ve VKİ <30 ile VKİ>30 karşılaştırıldığında ($P = 0,747$) WOMAC'ın yaş ve VKİ'den etkilenmediği bulunmuştur. Hastaların cerrahi öncesi VAS 5,07 ± 1,2 cerrahi sonrası 2. yılda 1,57 ± 1,35 ölçülmüştür ($P = 0,001$). Aynı zamanda yaş >60 ile yaş <60 arasında ($p: 0,328$) ve VKİ <30 ile VKİ>30 karşılaştırıldığında ($P = 0,180$) VAS'ın yaş ve VKİ'den etkilenmediği bulunmuştur.

Çıkarımlar: Greft kullanmadan yapılan açık kama yüksek tibial osteotomi hastaların diz fonksiyonları iyileştirmekte ve diz ağrılarını azaltmaktadır. Ayrıca VKİ >30 yüksek ve

yaşın 60 üzerinde olması cerrahi sonrası diz fonksiyonlarını ve diz ağrılarını olumsuz etkilememektedir.

SB - 136

Ortopedi hastalarının internet ve sosyal medya tercihleri ve etkileyen faktörlerin incelenmesi

Batuhan Gencer¹, Özgür Doğan¹, Ahmet Çulcu², Nuri Koray Ülgen¹, Can Çamoğlu¹, Mehmet Murat Arslan¹, Orhan Mert¹, Alperen Yiğit¹, Teoman Bekir Yeni¹, Furkan Hanege¹, Elif Nur Gencer³, Ali Biçimoğlu¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

²Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Hakkari, Türkiye

³Ankara Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Sosyal medyanın yaygınlaşması ve internet kullanımının hasta-hekim ilişkisini yeni bir boyuta taşıyan birçok farklı etkisi bulunmaktadır. Ayrıca bilgiye ulaşımın daha kolay olması hastaların kendi kendine ilaç alma veya doktora gitmeden hastalıklarını araştırma eğilimini tetiklemektedir. Öte yandan, bildiğimiz kadarıyla internette paylaşılan sağlıkla ilgili bilgiler sıkı bir kontrol altında değildir. Ayrıca sağlıkla ilgili bu paylaşımları yapan kişiler her zaman hekim olmayabilir. Hal böyle olunca da hastaların yanlış yönlendirilmesi, bazı yanlışların doğru kabul edilmesi, hekime ön yargı ile bakılması gibi durumlar olabilmektedir.

Çalışmamızın amacı, ortopedik hastaların sosyal medya ve internet kullanım oranlarını ve tercihlerini araştırmak, daha çok güvendikleri sosyal medya platformlarını incelemek, kendi kendilerine ne ölçüde tedavi ettiklerini ortaya çıkarmak ve etkileyen faktörleri araştırmaktır.

Yöntem: Ortopedi polikliniğine başvuran 2058 hastadan gönüllü olarak 15 maddelik bir anket doldurmaları istenmiştir. Demografik bilgileri, eğitim düzeyleri, meslekleri, internet kullanımları, araştırma yapmak için tercih ettikleri platformlar, en güvendikleri platformlar ve kendi kendilerine herhangi bir tedavi uygulayıp uygulamadıklarına ilişkin veriler elde edildi.

Bulgular: 2058 katılımcının 1200'ü (%58.3) kadın ve 858'i (%41.7) erkekti. Anket sonuçlarına göre, 798 hasta (%38.8) doktora gitmeden önce ön araştırma yapmaktadır. Bu 798 hastadan 498'i (%62.4) araştırmalarında faydalı bilgiler bulunduğunu belirtmiştir.

Sağlıkla ilgili konularda en çok tercih edilen bilgi kaynakları Google ve diğer arama motorları (588 katılımcı, %27.8), arkadaşlar ve akrabalar (570 katılımcı, %26.9) ve hekimlerin kişisel web siteleridir (480 katılımcı, %22.7). En güvenilir araştırma platformları ise; doktorların kişisel web siteleri (330 katılımcı, %16) ve Google ve diğer arama motorlarıdır (156 katılımcı, %7.6). Katılımcıların araştırma tercihlerini yaş, cinsiyet,

eğitim düzeyi ve meslek gibi değişkenlerin etkilediği görülmüştür ($P < 0,001$). Örneğin, yüksek lisans mezunları arasında hekimlerin kişisel web siteleri ile Google ve diğer arama motorları en güvenilir platformlar iken, Facebook ve Twitter ilkökul mezunu katılımcıların en güvenilir platformları olmuştur ($P < 0,001$).

Çıkarımlar: İnternet ağının tamamını kontrol etmek mümkün olmamakla birlikte, en çok kullanılan ve güvenilen çevrimiçi araştırma platformları olan Google ve diğer arama motorlarında, hekimlerin kişisel web sitelerinde ve YouTube'da paylaşılan bilgiler sıkı kontrol altında tutulmalı ve mümkün olduğunca yetkililer tarafından değerlendirilmelidir. Hastaların internet ve sosyal medya tercihlerini yaş, cinsiyet, meslek, eğitim düzeyi gibi birçok faktör etkilemektedir. Özellikle eğitim seviyesi yükseldikçe sosyal medya platformlarına olan güven azalmaktadır. Toplum kendi kendine tedavinin tehlikeleri konusunda bilinçlendirilmeli ve ön araştırma yapsalar bile nihai kararı hekime bırakmalıdır.

Tablo 1. Gönüllü katılımcıların demografik değişkenleri, en çok ve en güvenilir araştırma platformu tercihleri ve kendi kendilerine tedavi etme istatistikleri

Yaş		41 (Aralık: 16-92)	
Cinsiyet	Kadın	1200 (%58.3)	
	Erkek	858 (%41.7)	
Eğitim Düzeyi	İlkokul Mezunu	576 (%28)	
	Ortaokul Mezunu	246 (%12)	
	Lise Mezunu	528 (%25.7)	
	Lisans Mezunu	588 (%28.6)	
	Yüksek Lisans Mezunu	120 (%5.8)	
	Meslek	Ev Hanımı	588 (%28.6)
		Öğrenci	318 (%15.5)
		Masabaşı Çalışanı	456 (%22.2)
Ağır İşte Çalışanlar		306 (%14.9)	
Sağlık Çalışanı		24 (%1.2)	
Kolluk Görevlisi		78 (%3.8)	
Ön Araştırma Yaptınız mı?	Evet ve faydası oldu	498 (%24.2)	
	Evet ama hiç faydası olmadı	300 (%14.6)	
	Hayır	1260 (%61.2)	
	Tercih Edilen Araştırma Platformları (N=2772 cevap)	Arkadaş ve Akraba	570 (%20.6)
		Hekimlerin Kişisel Web siteleri	480 (%17.3)
		YouTube	126 (%4.5)
		Facebook	36 (%1.3)
		Twitter	0
		Televizyon	126 (%4.5)
		Google ve Diğer Arama Motorları	588 (%21.2)
		Instagram	60 (%2.2)
Diğer: Yalnızca Hekim		132 (%4.8)	
Belirtmemiş		654 (%23.6)	

Tablo 1. Gönüllü katılımcıların demografik değişkenleri, en çok ve en güvenilir araştırma platformu tercihleri ve kendi kendilerine tedavi etme istatistikleri (devamı)

En Güvenilir Araştırma Platformu	Arkadaş ve Akraba	72 (%3.5)
	Hekimlerin Kişisel Web siteleri	330 (%16)
	YouTube	43 (%2.1)
	Facebook	5 (%0.2)
	Twitter	6 (%0.3)
	Televizyon	24 (%1.2)
	Google ve Diğer Arama Motorları	156 (%7.6)
	Instagram	10 (%0.5)
	Diğer: Yalnızca Hekim	746 (%36.2)
	Belirtmemiş	666 (%32.4)
Kendi Kendine Tedavi Uyguladınız mı?	Evet ama etkisi azaldı ama devam ediyor	108 (%5.2)
	Evet, şikayetlerim azaldı ama devam ediyor	330 (%16)
	Evet ve tamamen iyileştim	48 (%2.3)
	Evet ancak zarar verdi	18 (%0.9)
Kendi Kendinize Uyguladığınız Tedaviyi Arkadaşlarımıza Önerir misiniz? (N=504 katılımcı)	Hayır	1554 (%75.5)
	Evet	90 (%17.9)
	Hayır	414 (%82.1)

SB - 137

Alt ekstremitenin travmatik olmayan büyük kemik amputasyonu sonrası mortaliteyi etkileyen faktörlerin analizi: nötrofil/lenfosit oranı prognostik mi?

Ali Reisoğlu¹, Ali Turgut¹, Mert Filibeli¹, Mustafa İncesu¹, Eren Yalçın¹, Oğulcan Parlar¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tıp Fakültesi Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

²İzmir Ekonomi Üniversitesi, Medicalpark Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Periferik damar hastalığı ve diyabetes mellitus alt ekstremitte amputasyonlarının en sık sebepleri arasındadır. Bu hastalıkların aynı zamanda tüm metabolizmaya katabolik etkileri vardır. İleri yaş, proksimal amputasyon seviyesi veya kronik böbrek hastalığı gibi bilinen faktörlerin yanında artmış nötrofil/lenfosit oranı (N/L) da mortalitenin öngörülmesi açısından kullanılmaktadır. Bu çalışmada periferik damar hastalığı ve diyabetes mellitus hastalarında büyük kemik amputasyonu sonrası mortaliteyi etkileyen faktörler incelendi.

Yöntem: Tek bir üçüncü basamak hastanede yapılan alt ekstremitte amputasyonlarına ait 12 yıllık bilgiler retrospektif olarak değerlendirildi. Sadece diyabetes mellitus ya da periferik vasküler hastalık tanısıyla, ilk kez ampute edilmiş 484 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Demografik değişkenler, amputasyon seviyesi, Charlson komorbidite indeksi (CCI) ve laboratuvar bulguları değerlendirilmeye alındı. Hastalar hayatta kalma sürelerinde göre gruplara ayrıldı. Grupları karşılaştıran

Mann-Whitney U testi ve Fisher kesin ki-kare testleri kullanıldı. Alıcı işlem karakteristiği (Receiver operating characteristic - ROC) analizi, N/L seviyelerinin ameliyat öncesi ve taburculuk öncesi değerlendirilmesinde kullanıldı. Tahminler için Kaplan-Meier hayatta kalım eğrisi oluşturuldu.

Bulgular: 327 hastada (%67.6) alt ekstremité amputasyonunun sebebi diyabetes mellitustu. İleri yaş, kadın cinsiyet ve yüksek CCI değişkenlerinin mortalite ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Bunun yanında, düşük trombosit sayısı, düşük albumin, yüksek C-reaktif protein (CRP), yüksek sodyum, yüksek N/L oranı ve kan transfüzyon ihtiyacının da mortalite ile ilişkisi istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Çıkarımlar: İlk kez büyük kemik amputasyonu yapılan on hastanın yedisi, 12 yıllık takip sürecinde hayatını kaybetti. İleri yaş, kadın cinsiyet, proksimal amputasyon seviyesi, kan transfüzyon ihtiyacı, düşük trombosit seviyesi, düşük albumin seviyesi, yüksek CRP düzeyi ve taburculuk sırasında yüksek N/L oranının erken ve geç mortalite üzerine etkili olduğu saptandı.

SB - 138

Periacetabular osteotomi prosedüründe asetabular fragmanın translesyon veya rotasyon derecesinin pelvik x-ray parametreleri üzerine etkileri

Onur Hapa¹, Selahattin Aydemir¹, R. Buğra Hüsamoglu³, Berkay Yankı⁴, Onur Gürsan¹, Ali Balcı², Hasan Havitcioğlu¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Biyomekanik Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴İzmir Urla İlçe Devlet Hastanesi, İzmir, Türkiye

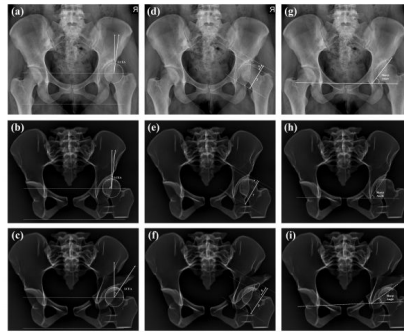
Amaç: Semptomatik kalça displazilerinde periacetabular osteotomi (PAO) ana tedavi yöntemidir (1). PAO'nun sonucu, serbest asetabular fragmanın reorantasyonuna bağlıdır (2,3). Bu çalışma, periacetabular osteotominin (PAO) posterior kolon kesi ile iliak kesi ile birleştiği noktanın lateralizasyon ve/veya anteversiyon miktarının CE açısı, retroversiyon indeksi (RVI) ve Sharp gibi X-Ray parametreleri üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamaktadır.

Yöntem: Aynı cerrah tarafından ameliyat edilen bir erkek, 13 kadın olmak üzere 14 semptomatik hasta (CE°<20°) çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 28±7 idi. Pre-operatif ve post-operatif BT görüntüleri ile 3 milimetre kalınlığında kesitler elde edildi. BT görüntüleri 3D Slicer (sürüm 4.8.1) kullanılarak bölümlere ayrıldı. 3D rekonstrüksiyon, çevreleyen tüm artefaktlardan, yumuşak doku kalıntılarından dijital olarak temizlendi ve ardından bir STL dosyası olarak kaydedildi. Autodesk MeshMixer'da (sürüm 3.5.4), STL dosyasındaki görüntüler düzenlenerek 3D görüntüler Cura (sürüm 4.5.0)

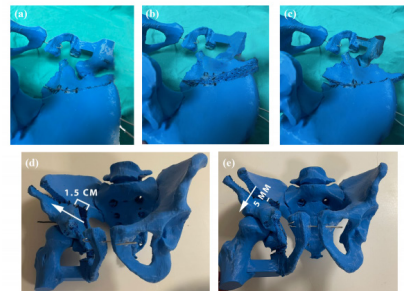
yazılımı ile polilaktik asit (PLA) filamentli kullanılarak 3D yazıcı ile yazdırıldı. Elde edilen modeller üzerinde PAO uygulandı. İliak kesi ve posterior kolon kesisinin birleştiği nokta referans alınarak; 1,5 cm lateralize (Grup I), 1,5 cm lateralize ve 0,5 cm anteverte (Grup II), 3 cm lateralize (Grup III), 3 cm lateralize ve 1 cm anteverte (Grup IV) olarak deney gruplarına radyolojik ölçümler yapıldı. Lateral merkez kenar açısı (LCEA), Sharp Açısı ve Retroversiyon indeksi (RVI) ölçülerek kendi aralarında ve yer değiştirmeden önceki ölçümlerle (kontrol grubu) kıyaslanarak istatistiksel analiz yapıldı.

Bulgular: Araştırma sonucunda yapılan analizlerde, tüm deney gruplarında kontrol grubuna göre CE açısında, RV indeksinde artış ve sharp açısında azalma saptandı ($P < 0,05$). CE açısı artış miktarı (ΔCE) şu şekildeydi: IV (380) > III (270), II (250) > I (170) ($p < 0,05$), II. ve III. gruplar arasında fark bulunmadı ($P = 0,7$). RV indeksi artışı miktarı (ΔRV); IV (0,3) > III (0,2), II (0,1) > I (0,07) ($P < 0,05$) olarak bulundu, II. ve III. gruplar arasında fark yoktu ($P = 0,2$). Sharp açısı azalma miktarı ($\Delta Sharp$); IV (200), III (180) > II (110) > I (80) ($P < 0,05$) şeklinde bulundu, III. ve IV. gruplar arasında fark bulunmadı ($P > 0,1$). Sonuçlar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Çıkarımlar: İliak kanat kesisinin osteotomi hattı boyunca arka kolon kesisiyle birleştiği noktanın lateralizasyonu, hem lateral örtünün hem de fokal retroversiyon artmasına neden olmuştur. Ayrıca, daha fazla anteversiyon daha fazla artışa neden olmuştur. Optimum CE değerleri için en az 1,5 cm lateralizasyon ve bir miktar anteversiyon gereklidir. Bu çalışma, PAO cerrahisi sırasında, ne kadar düzeltme yapılması gerektiğinin belirlenmesi açısından cerrahlara yol gösterici olacaktır.



Şekil 1. a-i. Radyolojik ölçümler



Şekil 2. a-e. Modellere uygulanan osteotominin demonstrasyonu

Tablo 1. Radyolojik ölçüm istatistikleri (lateralizasyon-anteversiyon)

Gruplar (n:14)	CE (Δ)	RV İndeksi (Δ)	Sharp Açısı (Δ)	ASIS (mm)
Kontrol	8 ± 8	0.1 ± 0.1	48 ± 4	-
I (1.5-0)	26 ± 7 (17)	0.2 ± 0.1 (0.07)	39 ± 5 (8)	22 ± 4
II (1.5-0.5)	33 ± 10 (25)	0.3 ± 0.1 (0.1)	36 ± 7 (11)	29 ± 5
III (3-0)	36 ± 10 (27)	0.3 ± 0.2 (0.2)	30 ± 7 (18)	42 ± 6
IV (3-1)	46 ± 6 (38)	0.5 ± 0.3 (0.3)	27 ± 7 (20)	51 ± 6

SB - 139

Acil servise başvuran dadı dirseği vakalarının epidemiyolojik incelemesi

Orhun Eray Bozkurt, Uğur Bezirgan, Gökse Vatanserver

Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Dadı dirseği, en sık 14 yaş arasında radius başının annüler ligamentten sıyrılıp sublukse olmasına bağlı dirsekte ağrı ile gelir. Tanı anamnez ve fizik muayene ile konulur. Dadı dirseği acilde supinasyon+fleksiyon ya da hiperpronasyon reduksiyon manevrası ile tedavi edilmektedir. Biz bu çalışmada dadı dirseği ile acil servise başvuran hastaların epidemiyoloji, tanı yöntemi, tedavi stratejisi ve rekürrens oranlarını belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Acil bölümüne 2016-2022 yılları arasında dadı dirseği tanısı konulan 388 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalar ortopedi asistanları tarafından değerlendirilip tüm hastalara kırık ekartasyonu için mukayeseli dirsek 2 yön filmi çekildi. Hastaların cinsiyet ve taraf dağılımı, eşlik eden kemik kırığı varlığı, uygulanan reduksiyon manevrası ve rekürrens oranları değerlendirildi.

Bulgular: 388 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 231(%59)'i kız,157 (%41)'i erkekti. Ortalama yaş 21.1 aydı. Kızların ortalama yaşı 20.6 ay, erkeklerin 22.7aydı.Dadı dirseği 137 (%35) hastada sağ dirsek,251(%65) hastada sol dirsekteydi. Hastaların 254 (%65)'i hikayesinde önkol traksiyonu,116(%30)'i düşme,18 (%5)'i uyududan uyanma sonrası dirsekte ağrı ile başvurdu. Hastaların fizik muayenesinde dirsekte hareket kısıtlılığı ile beraber hafif fleksiyon ve pronasyon pozisyonu mevcuttu. Hastalara karşılaştırmalı dirsek 2 yönlü filmi rutin olarak çekildi. Ancak hiçbir hastada kırık saptanmadı. Redüksiyon manevrası olarak 353 (%91) hastaya supinasyon+fleksiyon,17 (%4) hastaya hiperpronasyon uygulandı. 18 (%5) hastada reduksiyon manevrasına gerek kalmadan spontan reduksiyon gözlemlendi. 44 (%11.5) hasta 1,17 (%4.5) hasta ve 4 (%1) hasta da 3 kere tekrar çıkık ile acil servise başvurdu. Hepsi supinasyon+fleksiyon ile redükte edildi.

Çıkarımlar: Çalışmamızda dadı dirseğinin kız/erkek oranı literatürle uyumlu olarak

kızlarda daha yüksek olduğu görülmüştür. Literatürde de bu oran %66 kız, %34 erkekti. Bu oranın kızlarda niye yüksek olduğunun araştırılması gerektiğini düşünüyoruz. Redüksiyon manevrası olarak kullanılan 2 yöntemle de tüm hastalarda başarı sağlanırken supinasyon+fleksiyon yöntemi rekürrens vakalarında da kullanılmış olup hepsinde başarı sağlamıştır. Yine dadı dirseği ile ilgili rekürrens oranları literatürde %71 seviyelerinde iken bizim çalışmamızda %17'lerde bulunmuştur. Bu durum acildeki kayıtlarla sınırlı olduğu ve kayıt dışı çıkıkların olabileceğini düşündürmektedir. Etiyolojide düşme tariflense de çekilen X-ray görüntülerinin hiçbirinde kemik patolojiye rastlanmadı. Her ne kadar ebeveynlerin düşme tarif etse de bu durumun bir traksiyon manevrası ile olduğu aşikardır. Bu hastaların ebeveynlerinin travma tariflemesi gereksiz yere film çekilmesine neden olmaktadır. Bu da iyi bir anamnez ve fizik muayene ile hastalara fazladan x-ray çekilmemesi açısından bize yol gösterici olabilir. Bu nedenle dadı dirseğinin etyolojisinde travmanın olmadığını bilmesinde fayda vardır. Filmin redüksiyon sonrası geçmeyen ağrıdan istenmesi daha mantıklı görünmektedir.

SB - 140

Türkiye'de tıp fakültesi öğrencilerinin ortopedi ve travmatoloji uzmanlığı hakkındaki görüşleri ve gelecekte beklenenleri: ulusal anket sonuçları

Kaya Turan, Bilal Najjarmidani, Tuğrul Ergün, Haluk Çabuk, Çağatay Öztürk

İstinye Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın temel amacı, tıp fakültesinden mezun olmak üzere olan hekim adaylarının gelecek beklentilerini ve ortopedi ve travmatoloji uzmanlığına bakış açılarını değerlendirmektir. İkincil amaç ise, kadınların ortopedi eğitimini daha az tercih etmelerine neden olan faktörleri analiz etmek ve kadınların katılımını artıracak öneriler geliştirmektir.

Yöntem: Bu çalışmaya farklı tıp fakültelelerinden 125 tıp öğrencisi dahil edildi. Klimiğimizce hazırlanan anket, Haziran-Aralık 2021 tarihleri arasındaki altı aylık süre içerisinde online platformda gerçekleştirildi (Microsoft Forms). Yanıtlar gönüllülük esasına göre toplandı. Ankette, demografik bilgiler, tıp eğitimini tercih etme nedenleri, geleceğe yönelik planlar, kadınların ortopedi ve travmatolojiyi tercih etmemelerine neden olacak faktörler sorgulandı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 125 öğrenci katıldı. Katılımcıların 52'si (%42,6) erkek, 73'ü (%58,4) kadındı. Öğrencilerin 72'si (%57,6) devlet, 53'ü (%42,4) özel üniversiteden katıldı. Devletteki öğrencilerin %79'u, özeldeki öğrencilerin ise %55'i idealleri nedeniyle tıp eğitimi almaya karar vermişti. Katılımcıların %64,8'i hekim olarak çalışmaya başlamak

için yeterli özgüvene sahip hissetmiyordu. Bu bağlamda özeldeki öğrencilerin %45,2'si kendisini yeterli görürken, devletlilerde bu oranın %27,7 olduğu görüldü ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($P = 0,048$). Öğrencilerin %39'u tekrar bir seçim yapacak olsalar tıp fakültesini tercih etmeyeceklerini belirtti. Katılımcıların %83'ü tıp uzmanlığı eğitimi almayı planlarken, %44,8'i yurtdışında hekim olarak çalışmaya devam etmeyi amaçladığını ifade etti. Katılımcıların %46,4'ü ortopedi uzmanlığına asla tercih etmeyeceğini, %24,8'i belki tercih edebileceğini ve %28,8'i ise kesinlikle tercih edeceğini belirtti. Katılımcıların %75,2'si Ortopedi ve Travmatoloji uzmanlık eğitiminde cinsiyet farklılığının önemli olmadığını, %20'si branşın erkekler için daha uygun olduğunu ifade ederken %4,8'i ise kadın ortopedistlere ihtiyaç duyulduğunu ve daha sık tercih edilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Çıkarımlar: Tıp fakültesi öğrencilerinin ülkemizde geleceğe olumlu bakışlarını sağlayacak ve kadın hekimlerin Ortopedi ve Travmatoloji alanına katılımının artırılmasına yönelik planlamaların geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

SB - 141

Proksimal fibula osteotomisi: erken dönem klinik sonuçlarımız

İbrahim Halil Rızvanoğlu

NCR International Hospital, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Diz osteoartriti; eklem hareket açıklığını ve aktivite düzeyini kısıtlayan, kronik, dejeneratif ve ağrılı bir hastalıktır. Hastaların çoğunda ağrı ve dejenerasyon ilk olarak medial eklem aralığından başlamaktadır. Ayakta basarak çekilen direk grafilerde hastaların yaklaşık %75'inde medial eklem mesafesinde daralma izlenmektedir. Konservatif tedaviye yanıt alınmaması medial kompartman osteoartriti hastalarında yüksek tibial osteotomi, unikondiler diz protezi gibi cerrahi tedaviler uygulanabilmektedir. Son zamanlarda proksimal fibula osteotomisinin (PFO), diğer cerrahi tedavi yöntemlerine göre komplikasyon oranının daha düşük, hastanede yatış süresinin daha kısa, iyileşme sürecinin daha hızlı ve daha az invaziv bir yöntem olabileceği düşüncesiyle, bu tedavi yönteminin etkinliği hakkında araştırmalar artmaya başlamıştır. Biz çalışmamızda; PFO uyguladığımız hastaların ameliyat öncesi ve sonrası durumunu, ağrı düzeyi, fonksiyonel skorlama ve eklem mesafesi açısından karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Medial kompartman osteoartriti olan ve kliniğimizde Haziran 2019-Şubat 2021 tarihleri arasında PFO uygulanan hastaların verileri retrospektif olarak tarandı. Bikompartmantal osteoartriti olan, romatolojik hastalığı olan, morbid obez, valgus deformitesi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Ortalama takip süresi 17,6 ay (12-34 ay) idi. 12 aydan daha kısa süreli takibi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Kriterlere uyan 46

(11 erkek, 35 kadın) hastanın, 54 (13 erkek, 41 kadın) dizi çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi ve son kontrolündeki VAS (Visual Analog Scale) değeri, Oxford diz skoru, ayakta basarak çekilen ön-arka diz grafisindeki medial ve lateral eklem mesafeleri ölçülerek kayıt altına alındı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 52,4 (38-67) yıl idi. Ameliyat öncesi ortalama VAS değeri 7,13 ($\pm 0,93$) iken, ameliyat sonrası 2,28 ($\pm 1,22$) olarak sonuçlandı ($P < 0,05$). Hastaların ameliyat öncesi ve sonrası ortalama Oxford diz skoru; sırasıyla, 22,3 ($\pm 3,6$) ve 34,8 ($\pm 4,0$) olarak kaydedilmiştir ($P < 0,05$). Ameliyat öncesinde ortalama medial eklem açıklığı 2,74 ($\pm 0,28$) mm iken, ameliyat sonrası 3,56 ($\pm 0,5$) mm olarak ölçülmüştür ($P < 0,05$). Ameliyat öncesinde ortalama lateral eklem açıklığı 7,58 ($\pm 0,48$) mm iken, ameliyat sonrası 5,76 ($\pm 0,8$) mm olduğu görülmüştür ($P < 0,05$). Hiçbir hastada peroneal sinir arazi izlenmedi. Üç hastada yüzeysel enfeksiyon mevcuttu, antibiyotik tedavisiyle düzelme sağlandı. İki hastada ayak dorsal yüzde parestezi mevcuttu, 3 ay sonra spontan düzelme izlendi. Bir hastada ayak başparmak dorsifleksiyon kaybı görüldü, fizik tedaviyle 6 ay sonra iyileşme izlendi.

Çıkarımlar: Proksimal fibula osteotomisi, medial kompartman osteoartriti tedavisinde kullanılabilen, komplikasyon oranı düşük, diz ağrısında belirgin azalmanın ve eklem fonksiyonlarında iyileşmenin elde edilebildiği etkin bir cerrahi yöntemdir.

SB - 142

Bilgisayar ve artırılmış gerçeklik (AR) destekli ortopedik eğitim simülatorü

Tamer Işın¹, Birol Elevli², Zişan Cihangir Işın³, Zafer Atbaş⁴, Adnan Özgüner Erdursun⁵, Mert Baysal⁵, Fatih Aksakal³, Sefa Tokaç¹, Hilal Fidan⁶, Nagihan Ünal⁶, İrem Demirci¹, Bahtiyar Demiralp⁷

¹İmed Surgical Teknoloji A.Ş., Ankara, Türkiye

²19 Mayıs Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

³Zeb İnovasyon Yazılım A.Ş., Samsun, Türkiye

⁴Güven Çayyolu Cerrahi Tıp Merkezi, Ankara, Türkiye

⁵Refo Sağlık Danışmanlık Ltd. Şti., Ankara, Türkiye

⁶Octagram Teknoloji Danışmanlık Ltd. Şti.

⁷Özel Muayenehane Marmaris, Marmaris, Türkiye

Amaç: Cerrahi eğitimde kadavraların maliyetleri ve temininde yaşanan problemler nedeniyle yaşanan zorluklar, ortopedi sektörünü AR (Artırılmış Gerçeklik) ve VR'a (Sanal Gerçeklik) yöneltmiştir. Çalışmada Türkiye'de geliştirilen yazılım destekli AR ile dokunsal tecrübe sunan eğitim simülatorünün, deformite düzeltme alanında model kemikler üzerinde doğrulama faaliyetleri ve sonuçlarının paylaşılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Projede bilgisayar ortamında sunulan bir yazılım kullanılmıştır. Doğrulama için normal anatomideki 5 tibia model kemiği ve deformite düzeltme amacıyla geliştirilmiş robotik bir frame kullanılmıştır. Model

kemikler üzerinde yapılan osteotomi ile kama çıkarmak suretiyle oluşturulan farklı tip ve ölçülerdeki kemikler tekrar yapılandırılarak oluşturulan deformiteler önceden bilinir hale getirilmiştir. Kemikler temsili röntgen görseli elde etmek amacıyla zeminde bozuk paralar olacak şekilde fotoğraflanmıştır. Görüntüler AR uygulamasıyla magnifikasyon sonrası bilgisayara aktarılmıştır. Görseller üzerinde tıklama ve noktalama suretiyle düzeltme miktarı belirlenmiş ve düzeltme miktarlarının deforme edilirken belirlenen miktarlarda olduğu görülmüştür. Yapılacak deformitenin yeri, şekli ve miktarı ile fiksator için ilk halkanın yeri, dolayısıyla frame konumu ve şekli, shanz vidalarının frame bağlantı yerleri ile kemiğe nereden ve hangi açı ile yerleştirileceği, vida tip ve ebatları belirlenerek ekranda simüle edilmiş ve işlemlerin sonuç kontrolü yapılmıştır. Her bir kemik modeli için fiksasyon ve osteotomi işlemleri motorlu testere, self drilling vidalar ile frame halkası için AR yönlendirmesi ile gerçekleştirilmiştir. İşlem sonrasında robotik redüksiyon cihazı, yazılımdan gelen tedrici düzeltme adımlarını sıralı olarak 8-13 saniye arasında yazılımdaki planlamaya uygun olarak düzeltmiştir. Kemik görseli yazılıma aktararak hedef konum ile karşılaştırılmış ve düzeltilmiş kemik fotoğrafları yazılıma yüklenerek deformite analizi yapılmıştır.

Bulgular: Pre-op ve post-op deformite analiz sonuçlarının doğruluğu görülmüş, planlamada belirlenen osteotomi hattının CORA hattı üzerinde olduğu ve Frame konum ve fiksasyon verilerinin uygun konum ve şekilde olduğu, AR ile geri bildirim yönteminin aktardığı görsellerin, yazılım yardımıyla görüntü işleme yöntemi ile doğrulaması yapılmış, elde edilen sonuçlar ile AR uygulamasının pre-op ve post-op görüntü tanıma performansını başarılı bulunmuştur. Yazılımın deformite analizindeki ölçüm sonuçları osteotomi miktar, yer ve açısı bakımından doğrulanmıştır.

Çıkarımlar: Ortopediye kadavra ihtiyacını azaltmak eğitim simülatörlerinin gelişimine katkı sunacaktır. Bu alanda plak, fiksator, vida ve protez cerrahisi için Türkiye’de geliştirilen AR destekli uygulamalar eğitim süreçlerine önemli katkı sağlamaktadırlar. Eğitim simülatörünün şu anda eksternal fiksator, plak ve diz protezi ile sınırlı olmasına rağmen tüm ortopedik uygulamalar için geliştirilmesi ile ortopedik cerrahi eğitimine önemli katkılar sunacağı görülmektedir.

SB - 143

DeneySEL aŞİL tendon yaralanması yapılan sıçanlarda sildenafil’in (fosfodiesteraz-5 inhibitör) tendon iyileşmesi üzerine etkisi

Vahap Kurt, Savaş Güner, Ahmet Mesut Kayacan

Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep, Türkiye

Amaç: İnsan vücudundaki en dayanıklı tendon olan aŞİL tendonu, aynı zamanda en sık yaralanan tendonlardan da birisidir.

Sildenafil Sitrat, selektif fosfodiesteraz -5 inhibitörüdür. Çalışmamızda daha önce literatürde olmayan Sildenafil Sitrat’ın aŞİL tendonun iyileşmesi üzerine etkisini gösteren bir çalışma yaparak, cerrahi uygulanmış aŞİL tendonlarına Sildenafil Sitrat’ın histopatolojik ve biyomekanik etkilerini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Ağırlığı 350-400 gram olan, 48 adet Wistar-albino cinsi sıçan randomize olarak sırasıyla her bir grupta 6 tane olmak üzere Sildenafil Sitrat verilen çalışma grubu ve salin verilen kontrol grubu olmak üzere gruplara ayrıldı. 48 adet sıçan ketamin ve ksilazin anestezisi altında aŞİL tendon rüptürü modeli oluşturularak ve yeniden onararak Sildenafil verilen grup ve kontrol grubu olmak üzere yirmidördürlü 2 gruba ayrıldı. Her bir grup da kendi aralarında dört gruba ayrılarak toplamda sekiz grup oluşturuldu. Tüm deney süresinde sıçanlar altı aylık olarak sekiz ayrı kafeste barındırıldı. Birinci grubun çalışma grubu ve kontrol grubu 1 hafta sonunda sakrifiye edilip aŞİL tendon numuneleri alındı. Bundan sonra sırasıyla ikinci grup 14 gün, üçüncü grup 21 gün ve dördüncü grup 28 gün sonunda sakrifiye edilerek aŞİL tendon numuneleri alındı. Alınan aŞİL tendonları histopatolojik ve biyomekanik olarak incelendi.

Bulgular: Grup 1’in Sildenafil Sitrat verilen grubu ile kontrol grubu kıyaslandığında anlamlı farklılık oluşmadığını gördük. Grup 2’nin de çalışma ve kontrol grubu arasında biyomekanik açıdan anlamlı farklılık oluşmadı. Grup 3 yani yirmi bir gün boyunca Sildenafil Sitrat verilen grup ile kontrol grubu oluşturulan maksimum kuvvetler açısından değerlendirildiğinde aralarında istatistiksel anlamlı farklılık oluştuğunu saptadık (p:0,008). Aynı şekilde Grup 4’ün de çalışma grubu ve kontrol grubu kendi aralarında biyomekanik açıdan kıyaslandığında aralarında anlamlı farklılık oluştuğunu gördük (P = 0,004). Histopatolojik açıdan aŞİL tendonunun iyileşmesi değerlendirmek amacı ile neovaskülarizasyon, fibroblastik proliferasyon, fibrosiz ve inflamasyon parametreleri değerlendirildi. Gruplar neovaskülarizasyon açısından değerlendirildi istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluştuğunu gördük (P = 0,001). Aynı şekilde gruplar fibroblastik proliferasyon açısından değerlendirildiğimizde istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluştuğunu saptadık (P = 0,035). Gruplar fibrosiz açısından değerlendirildiğinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık oluştuğu saptandı (P = 0,017). Son olarak gruplar inflamasyon açısından değerlendirildiğinde istatistiksel açıdan anlamlı fark oluştuğu görüldü (P = 0,036).

Çıkarımlar: Yaptığımız çalışmada; Sildenafil sitratın akut dönemde biyomekanik olarak tendonun mukavemetine etki etmediği fakat ilaç verilen gün sayısı arttıkça biyomekanik olarak tendon iyileşmesini hızlandırdığı ve daha güçlü bir tendon oluşturduğunu söyleyebiliriz. Histopatolojik açıdan ise Sildenafil Sitrat’ın tendon iyileşmesine olumlu yönde etki ettiğini söyleyebiliriz.

SB - 144

Septik artrit olgularında başvuru anında kandaki nötrofil/lenfosit oranının tekrar ameliyat gerekliliği üzerine prognostik etkisi

Mustafa Yerli, Ali Yüce, Nazım Erkurt, Murat Çakar

Prof. Dr. Cemil Taşçoğlu Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

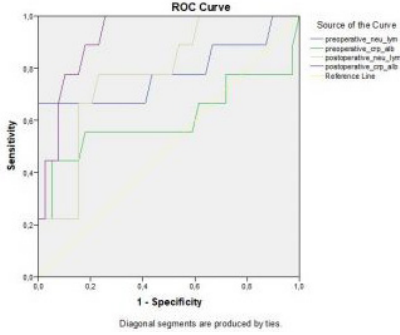
Amaç: Diz en sık etkilenen eklemidir ve vakaların yaklaşık %50’sinde tutulur. Son zamanlarda, rutin kan sayımlarından kaynaklanan bazı mevcut parametreler potansiyel biyobelirteçler olarak araştırılmıştır. Bizim hipotezimiz septik artrit enfeksiyonunun neden olduğu sistemik inflamatuvar cevabın enfeksiyonun şiddetinden ya da cerrahi sonrasında eklem debrütmanının başarısından etkilenilebileceği yönündedir. Bu durumda preoperatif NLR ve CAR değerleri ya da postoperatif NLR ve CAR değerleri septik artritli hastalarda tekrar cerrahi girişim ihtimalini öngörebilir. Bu nedenle septik artrit nedeniyle opere edilmiş hastaların preoperatif ve postoperatif NLR ve CAR değerlerini inceleyerek ikincil cerrahi müdahaleler ile bu değerler arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçladık.

Yöntem: Bu çalışma 2013-2020 yılları arasında hastanemizde septik diz artrit tanısı ile başvuran hastaların retrospektif bir çalışmasıdır. Çalışma grubumuz anamnez, muayene, kan tahlili sonuçları ve diz aspirasyon sıvısına dayalı klinik septik artrit tanısı almış hastalardan oluşmaktadır. Dahil edilme kriterleri erişkin hasta, diz septik artrit tanısı olmak, en az 6 ay takip süresi olmak ve açık ya da artroskopik debrütman yapılmış olmak olarak belirlendi. Dışlama kriterleri diz dışı eklem enfeksiyonları, periprotetik enfeksiyonlar, ön çapraz bağ cerrahisi sonrası greft enfeksiyonları, yüzeysel enfeksiyonlar, eklem komşuluğunda osteomyelit, seri eklem ponksiyonu ile tedavi edilen olgular, enfektif olmayan inflamatuvar artritler veya kristal artropatiler, malignite öyküsü, 1 yıl içinde cerrahi/kırık/travma öyküsü ve pediatrik olgular olarak belirlendi. Çalışmaya alınan hastaların biyokimyasal ve mikrobiyolojik laboratuvar sonuçları ve uygulanan cerrahi tedavileri incelendi.

Bulgular: Çalışmaya alınan 48 hastanın 26’sı erkek, 22’si kadındı. Vakaların 26’sında kültür pozitif olarak bildirilmiştir. ROC analizine göre, ameliyat öncesi NLR’nin en uygun eşik değeri 8.33 idi. Şekil 1’de gösterdiği gibi, tekrarlayan cerrahi için preoperatif NLR eğrisi altında kalan alan 0.782’dir ve kesme değeri 8.22, duyarlılık %66.7 ve özgüllük %84,6’dır (%95 güven aralığı [CI], 0.564-1.000; P: 0,009). AUC, postoperatif NLR seviyesi için 0.782 (%95 CI, 0.626-0.938; P: 0,009) ve postoperatif CAR seviyesi için 0.922 idi (%95 CI, 0.844-0.999; P < 0.001). Postoperatif NLR ve CAR cutoff değerleri sırasıyla 15.4 ve 115’tir.

Çıkarımlar: Septik artritte preoperatif NLR’deki yükselmeler, postoperatif tekrarlayan cerrahi debrütmana daha yakın hasta durumları ile ilişkili olabilir. Yine septik artrit cerrahisi sonrası hastalarda ile postoperatif NLR ve CAR değerleri yeniden

debridman oranlarını öngörebilir. Bu basit kan parametrelerinin düşük maliyeti ve mevcudiyeti göz önüne alındığında, CAR ve NLR gibi oranlar, septik artrit cerrahisini takiben hastaların cerrahi tedavi başarısını öngörmeye ve takibinde faydalı tetkikler olabilirler.



Şekil 1.

SB - 145

Diyabetik ayak polikliniğinde klinikler arası hızlı koordinasyonun sonucunda, tedavide amputasyon kararı alınır mı minör amputasyonun (topuklarının korunması) önemi

Ali Yalım Aysan¹, Fahri Hayri Atlı², Mustafa Ekici³, Mine Özdoğan Cin⁴

¹Medikalpark Bursa Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bursa, Türkiye

²Medikalpark Bursa Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Bursa, Türkiye

³Medikalpark Bursa Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, Bursa, Türkiye

⁴Medikalpark Bursa Hastanesi, Endokrinoloji Kliniği, Bursa, Türkiye

Amaç: Diyabetik Ayak Polikliniğine başvuran hastalarda amaç, hastaların uzuvlarının korunmasıdır. Hastaların topuğunun korunduğu amputasyonlar minör, korunmadığı amputasyonlar major amputasyon olarak adlandırılır. Amputasyon kararı alındığında topuğun korunması hastanın protez ihtiyacı olmadan işlerini yapmasına fırsat vermesi açısından son derece önemlidir. Bilimsel yayınlarda minör amputasyonların mortalite ve morbitite üzerine olumlu sonuçları vardır. Ortopedi Uzmanı tarafından klinikler arası koordinasyonun hızlı sağlanması ve takibi çok önemlidir. Zamanla yarışan bu hastalarda oluşmuş apselerin drene edilip kültür alınması, damar patolojilerinin Kalp Damar Cerrahisine, metabolizma bozuklarının Dahiliye veya Endokrin doktoruna yönlendirilip takip edilmesi tedavide başarıyı artırır

Yöntem: Şubat 2019-Haziran 2022 yılları arasında Bursa Medikalpark Diyabetik Ayak Polikliniğine başvuran 190 hastanın 210 ekstremitesi çalışmaya dahil edildi. Hastaların 135'i erkek, 55'i kadın idi. Başvuran Diyabetik Ayak Hastaları Wagner Sınıflamasına göre değerlendirildi. 210 ekstremitenin 77'si

(%37) opere edildi. 14 (%18) hastaya Debridman, 59 (77) hastaya Minör Amputasyon, 4 (%5) hastaya Major Amputasyon uygulandı. 210 ekstremitenin 44'ü (%21) Kalp Damar Cerrahisi tarafından endo vasküler ve açık vasküler olmak üzere girişim yapıldı.

Bulgular: Diyabetik Ayak Polikliniğine başvuran 190 Hastanın 210 ekstremitenin 90'ı (%40) Kalp Damar cerrahisi, 68'i (%32) Enfeksiyon hastalıkları, 58'i (%28) Endokrin, 35'i (%17) Kardiyoloji, ve ilgili birçok branş tarafından konsülte edilerek multidisipliner bir çalışma yapıldı. Wagner sınıflaması değeri yükseldikçe amputasyon seviyesi yükseldiği gözlemlendi. 190 Hastamızdan 34'ü (%18) 3 yıl içinde exitus oldu.

Çıkarımlar: Toplumumuzda yaklaşık %10 oranında görülen ve gittikçe artan Diyabet Hastalarının yaklaşık %70 inde küçük veya büyük ayak sorunları olmaktadır. Yoğun Bakım ve Periferik Anjiyografi İmkani olan merkezlerde Ortopedi Uzmanı tarafından Diyabetik Ayak Polikliniği kurulmalıdır. Diyabetik Ayak Hastalarının amputasyonlarının %80'nin önlenebileceğine ait yayınlar vardır. Bizler klinikler arasında hızlı ve koordineli çalışma ile %95 hastamızın topuğunu koruduk ve bu hastalar gerektiği zaman protez kullanmadan ekstremitelerini kullanmaktadırlar. Diyabetik Ayak Sistemik bir hastalık olduğundan mortalitesi oldukça yüksektir. Tedavide tüm vücut sistemini ele almak ve hasta yakınlarına tedavi edilmediğinde yüksek mortalite konusunda bilgi vermek gerekir.



Şekil 1. Hastamız gerektiğinde Protez ihtiyacı olmadan mobilize olması



Şekil 2. Kalp Damar Cerrahisi tarafından endo-vasküler girişim sonrası bilateral minör amputasyonla topuklarını koruduğumuz hastamız

Tablo 1. Diyabetik ayak polikliniğine kayıtlı 190 hastanın 210 ekstremitesinin diğer klinik muayeneleri

Muayene	Sayı	Oran (%)
Ortopedi ve Travmatoloji	210	%100
Kalp Damar Cerrahisi	90	%42
Enfeksiyon Hastalıkları	68	%32
Endokrin	58	%28
Kardiyoloji	35	%17
Dahiliye	19	
Yoğun Bakım	15	
Plastik Cerrahi	12	
Nefroloji	7	
Nöroloji	6	
Cildiye	5	
Hematoloji	2	
Toplam Muayene	527	

SB - 146

İki farklı cerrahi yıkanma metodunun piksel yoğunluk analizi ile mekanik etkinliğinin değerlendirilmesi

Lercan Aslan¹, Ömer Subaşı², Duygu Mizikoğlu¹, Olgar Birsal¹, Seval Tanrıku Kirişçi¹, Ali Bas¹, Ada Barın Baş¹, Munam Arshad², İsmail Lazoğlu², Aksel Seyahi¹

¹Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

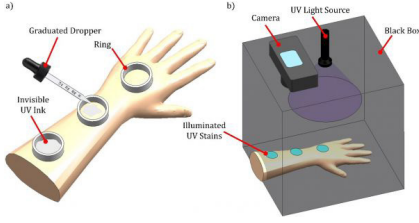
²Koç Üniversitesi, İmalat ve Otomasyon Araştırma Merkezi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Cerrahi öncesi el yıkama, cerrahi saha enfeksiyonlarını engelleyen en temel faktörlerdendir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından Dört-dakikalık (4D) yıkanmanın yeterli olduğu savunulmaktadır. Ancak, daha metodolojik olan on-fırça darbesi (10FD) ile yıkanma tekniğinin süre bazlı olan yöntemeye göre daha etkin olduğunu düşünmekteyiz. 4D ile 10FD yıkanma tekniğinin mekanik etkinliğinin değerlendirilmesi

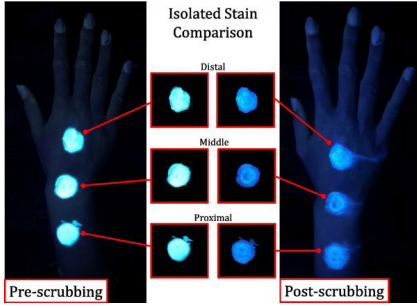
Yöntem: Yirmi dört adet ameliyathane hemşiresi araştırmaya katıldı. El yıkama öncesi uygulanan çıplak gözle görülmeyen, sadece ultraviyole ışığa röfle veren bir boya ile dirseğe kadar belirli noktalar işaretlendi ve her iki teknikle de yıkanmaları istendi. Yıkanma öncesi ve sonrası durumları bu araştırma için hazırlanmış olan ultraviyole ışık sağlayan bir kara kutu içerisinde fotoğraflandı. Çekilen fotoğraflar dijital ortama alınarak, piksel yoğunlukları analiz edildi ve yıkanma metodlarının mekanik etkinlikleri karşılaştırıldı.

Bulgular: 10FD yönteminin, 4D yöntemine göre ultraviyole röfle veren boya yoğunluğunu azaltmakta istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha başarılı olduğu görüldü ($P: 0.014$). Ayrıca, 4D yönteminde proksimalde kalan boyayı daha distaldekilere göre daha az çıkartabildiği ($P: 0.0027$) ancak 10FD yönteminde ise tüm boya eşit düzeyde çıkartılabildiği görüldü ($P: 0.423$).

Çıkarımlar: 10FD yöntemi mekanik etkinlik olarak 4D yöntemine göre daha başarılı bulundu. Ayrıca, elden dirseğe kadar daha homojen bir temizlenme sağladığı gösterildi.



Şekil 1. a-b. Düzeneğin şematik gösterimi



Şekil 2. Ultraviyolete ışık altında boyanın yıkama öncesi ve sonrası karşılaştırması

SB - 147

Gonartrozda NSAİ veya steroid kullanılarak yapılan intra-artiküler (İA) enjeksiyonun kısa süreli ağrı ve fonksiyonel etkileri, İA plaseboya benzer: çift kör, plasebo kontrol-lü randomize çalışma

M. Enes Kayaalp¹, Yigit Cırdı², R. İlter Öztürk³, Mehmet Demirel⁴

¹İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Acıbadem Kozyatağı Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³Neşehir Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye

⁴İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: İna-artiküler (İA) diz enjeksiyonları, primer gonartrozlu hastalarda ağrıyı azaltmak ve fonksiyonu artırmak için sıklıkla kullanılmaktadır. İA kortikosteroidlerin güvenli olduğu kabul edilir. Bununla birlikte, son çalışmalar kondrotoksik etkileri nedeniyle yararlarını sorgulamaktadır. Öte yandan, güncel çalışmalar eklem içi plasebo enjeksiyonlarının, ağrının giderilmesinde klinik anlamlı bir etkinliğe sahip olduğu göstermiştir. Oral nonsteroid antiinflamatuar ilaçlar (NSAİ) primer gonartrozda başarılı sonuçlar sağlamaktadır. Bu çalışma, randomize, kontrollü ve çift kör, çok merkezli bir çalışmada bu tedavi seçeneklerini karşılaştırmayı amaçlamıştır.

Yöntem: Bu çalışma, üç kırsal hastanenin dahil olduğu paralel tasarımı çok merkezli bir çalışmadır. Kapalı zarf yöntemi ile randomizasyon uygulandı. Çalışmaya tedavi gruplarına göre tenoksikam (n = 20), metilprednizolon (n = 20), izotonik salin (n = 20) ve oral NSAİ (n = 20) olmak üzere toplam 80 hasta dahil edildi. Lokal anestezi, kanıtlanmış kondrotoksik etkileri sebebiyle İA enjeksi-

yonlarda kullanılmadı. Hasta demografik bilgileri ve Kellgren-Lawrence (KL) sistemine göre osteoartrit evreleri belirlendi. Ortalama KL skoru 3.03 idi. Dahil edilme kriterleri primer gonartroz varlığı ve yük verme ile en az 4 olan VAS ağrı skoru idi. Dizde daha önce geçirilmiş ameliyatlar, iki taraflı ağırlı dizler, kalçalarda eşlik eden ağrı, son 12 ay içinde diz enjeksiyonu, NSAİ veya steroidlere karşı alerji öyküsü, insülin kullanımı gerektiren diyabet ise dışlama kriterleri idi. McMaster Üniversitesi Osteoartrit İndeksi (WOMAC) skoru ve yük verme ile oluşan ağrı için VAS değerlendirmesi, tedaviden önce ve enjeksiyondan sonra ikinci, 4. ve 6. haftalarda toplandı. Başlangıç skorları Kruskal Wallis testi kullanılarak karşılaştırıldı. Tedavinin etkisi, Mann-Whitney U testi kullanılarak gruplar arasındaki farklı değerlendirme zamanlarındaki skorlar ve başlangıç skorları arasındaki fark kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Başlangıç demografik verileri, VAS veya WOMAC skorları arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi. Başlangıç verilerine kıyasla tüm değerlendirme zamanlarında gruplar içinde ağrı kesici ve fonksiyonel iyileşme açısından anlamlı değişiklikler gözlemlendi. Gruplar arasında herhangi bir değerlendirme zamanında skorların değişimlerinde anlamlı olmayan farklılıklar vardı. Farklı değerlendirme zamanlarında VAS'daki ve toplam WOMAC skorundaki medyan değişimler Şekil 1 ve 2'de görülmektedir.

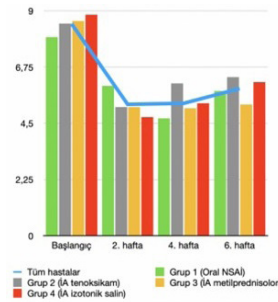
Çıkarımlar: Tenoksikam, metilprednizolon veya izotonik salin ile yapılan İA enjeksiyonlar, 6 haftaya kadar kısa süreli takipte fonksiyon ve ağrı ile ilgili sonuçlarda benzer iyileşme sağlar. Bu etki, oral non-steroid preparatlarına benzer bulunmuştur. Steroid enjeksiyonlarının dezavantajlarına ilişkin son kanıtlarla birlikte ele alınan bu sonuçlar, İA steroid enjekte etmenin sorgulanmasına yol açabilir.

	İlkinci hafta	Dördüncü hafta	Altıncı hafta
Grup 1 (Oral NSAİ)	2, İKA = 1.11-2.79	3,5, İKA = 2.21-4.29	2, İKA = 1.56-2.74
Grup 2 (İA tenoksikam)	4, İKA = 2.27-4.33	2, İKA = 1.70-3.10	2, İKA = 1.33-2.97
Grup 3 (İA metilprednizolon)	4,5, İKA = 2.32-4.58	4, İKA = 2.49-4.51	4, İKA = 2.44-4.26
Grup 4 (İA izotonik salin)	4, İKA = 3.17-5.03	4, İKA = 2.71-4.39	2, İKA = 1.85-3.55

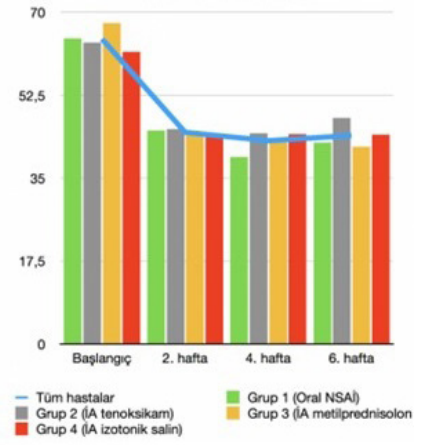
VAS: Vüzel analog skala, NSAİ: non-steroid antiinflamatuar, İA: intra-artiküler, İKA: interkuartil aralık.

	İlkinci hafta	Dördüncü hafta	Altıncı hafta
Grup 1 (Oral NSAİ)	20, İKA = 14.38-24.72	27, İKA = 19.39-31.01	23,50, İKA = 15.62-28.28
Grup 2 (İA tenoksikam)	17, İKA = 11.81-24.59	18, İKA = 12.93-25.27	12, İKA = 9.65-22.15
Grup 3 (İA metilprednizolon)	22,50, İKA = 15.26-31.94	26, İKA = 15.33-33.67	26, İKA = 17.37-35.03
Grup 4 (İA izotonik salin)	15, İKA = 9.89-25.11	19, İKA = 8.68-26.22	15, İKA = 11.14-23.86

WOMAC: McMaster Üniversitesi Osteoartrit Endeksi, NSAİ: non-steroid antiinflamatuar, İA: intra-artiküler, İKA: interkuartil aralık.



Şekil 1. Başlangıçtan son kontrole kadar yük verirken ağrı için VAS



Şekil 2. Başlangıçtan son kontrole kadar toplam WOMAC puanı

SB - 148

Yapay zeka algoritması eğitiminde Kellgren Lawrence Gonartroz sınıflamasında etiketleyicilerin tutarlılığı: ortopedistler radyologlara karşı

Salih Beyaz^{1, 2}, Şahika Betül Yaylı², Ersin Kılıç², Kutay Kılıç², Necmettin Turgut¹

¹Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

²Turkcell Teknoloji, Yapay Zeka Analitik Çözümleri Departmanı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Gonartroz tanısında kullanılacak yapay zekâ algoritması eğitiminde, Kellgren Lawrence (KL) sınıflama sistemine ortopedist ve radyologların bakış açılarını ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışma için Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesine bağlı beş farklı hastaneden ayakta ön-arka planda çekilmiş, çekim alanı içerisinde metalik implant içermeyen 15.245 diz eklem grafisi DICOM formatında JPEG formatında şifreli belleklere kaydedildi. Grafiler üzerindeki veriler silinerek anonimleştirildi ve çalışma için geliştirilen etiketleme programına aktarıldı. En az on yıllık klinik tecrübeye ve board sertifikasına sahip iki radyoloji uzmanı ve iki ortopedi uzmanı tarafından KL evrelemesini esas alarak 0-4 arasında beş farklı evreden birini seçmeleri istendi. Ortopedistler ile radyologların arasındaki ve kendi aralarındaki tutarlılık incelendi.

Bulgular: Etiketleyiciler arası korelasyon Tablo 1'de verilmiştir. Ortopedistler arasında kappa değeri 0,54 olarak bulunurken radyologlar arasında bu değer 0,55 olarak saptanmıştır. Ortopedistler radyologlar ile kıyaslandığında elde edilen kappa değerleri %95 güven aralığında sırasıyla 0.21 [0.20-0.21], 0.10 [0.09-0.10], 0.16 [0.15-0.16], 0.09 [0.08-0.09] olarak saptanmıştır. Ortopedistler sırasıyla 1969 (%12.9) ve 1466 (%9.6) sınıfta 4 olarak etiketlerken radyologlarda bu sayılar sırasıyla 40 (%0.3) ve 124 (%0,8) olarak gerçekleşmiştir.

Çıkarımlar: Çalışmamız göstermektedir ki ortopedistler ve radyologlar KL kullanarak gonartroz evrelemesinde kendi içerisinde oldukça zayıf korelasyon gösterirken, bölümler arasında bir korelasyon mevcut değildir. Bölümlerin kendi içlerinde zayıfta olsa korelasyon göstermesi ortopedistler ile radyologların aynı grafiye çok farklı yorumladıkları ve nedenle gonartroz evreleyen bir algoritma geliştirilmesinde bu durumun göz önünde bulundurulması gereklidir.



Şekil 1. Çalışma için geliştirilen etiketleme programı

Tablo 1. Kellgren Lawrence evrelemesine göre değerlendiriciler arasındaki uyum için kappa değerleri ve %95 güven aralıkları

Değerlendirici	Ortopedi 1	Ortopedi 2	Radyolog 1	Radyolog 2
Ortopedist 1	1	0.54 [0.49-.051]	0.21 [0.20-0.21]	0.16 [0.15-0.16]
Ortopedist 2		1	0.10 [0.09-0.10]	0.09 [0.08-0.09]
Radyolog 1			1	0.52 [0.49-0.56]

SB - 150

Diyabetik ayak tanılı hastaların kanlarındaki 8-OHDG ve tiyol-disülfid düzeyleri amputasyon açısından bir risk faktörü müdür?

Kamil İnce¹, Savaş Güner¹, Ayşegül Büyükbeyeci²

¹Gaziantep Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Gaziantep, Türkiye
²Gaziantep Üniversitesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Diyabet; dünya genelinde görülme sıklığı her geçen gün artan ciddi komorbiditeler ve mortalite ile sonuçlanabilen hiperglisemi ile karakterize bir metabolizma bozukluğudur. Diyabetli hastalar için geliştirilen tedavi modaliteleri ile diyabetli hastaların ortalama yaşam süreleri artmakta ve diyabete bağlı komplikasyonların görülme sıklığı da artmaktadır. Diyabete bağlı gelişen komplikasyonlardan önemli birisi ise diyabetik ayaktır. Diyabetik ayak nontravmatik alt ekstremite amputasyonlarının en sık nedenidir. Diyabetik ayak tanılı hastaların amputasyona gidişindeki risk faktörlerinin belirlenmesi, diyabetik ayak amputasyonlarının önlenmesi, amputasyon kararı, amputasyon seviyesinin belirlenmesi konusunda henüz kesin kriterler yoktur. Oksidatif stresin diyabet ve diyabetik ayak ülseri gelişimi de dahil diyabet ve komplikasyonlarındaki rolü olduğu yönünde

kanıtlar artmaktadır. Bu çalışmanın amacı diyabetik ayağa bağlı amputasyonlarla oksidatif stres ve antioksidan kapasite düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği ve Endokrinoloji ve Metabolizma Kliniğinde diyabetik ayak tanısıyla takip edilen 76 hasta dahil edildi. Hastaların 51'i erkek (%67,1) ve 25'i kadındı (%32,9). Hastaların yaş ortalaması 58,54'dü. Hastaların ortalama takip süresi 9,6 (6-16) aydı. 76 hasta içerisinde 28 hasta amputasyonla sonuçlandı. (%36,8).

Diyabetik ayak tanısı alan 76 hastadan kan örnekleri alınmıştır. Hastalardan alınan kan örneklerinden önemli bir antioksidan olan tiyol-disülfid ve oksidan mekanizmanın önemli bir göstergesi olan 8-OHDG düzeyleri çalışılmıştır. Ortalama 9,6 (6-16) aylık takip sonucunda amputasyona giden 28 hasta bu amputasyon ile sonuçlanmayan 48 hasta bu parametreler açısından incelenmiştir. Tiyol-disülfid ve 8-OHDG düzeyleri ölçülerek oksidatif ve antioksidatif mekanizmanın amputasyon açısından risk faktörü olup olmadığı belirlenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca hastaların yaş, cinsiyet, Wagner seviyesi ile amputasyon arasında ilişki olup olmadığına bakılmıştır.

Bulgular: Yaptığımız çalışma sonucunda diyabetik ayak tanılı hastalardan amputasyonla sonuçlanan hastalarda, amputasyonla sonuçlanmayan hastalara göre yüksek olmasını beklediğimiz 8-OHDG düzeyleri ve düşük olmasını beklediğimiz tiyol-disülfid düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır ($P > 0,05$). Amputasyona giden hastaların yaş ortalaması ve Wagner seviyesi gitmeyenlere göre daha yüksek bulunmuştur ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Antioksidan kapasiteyi değerlendirmek için kullandığımız tiyol-disülfid ve oksidan durumu değerlendirmek için kullandığımız 8-OHDG değerleri amputasyon açısından risk faktörü olarak görülmemiştir. Diyabetik ayak tanılı hastalarda amputasyona gidişte oksidatif stres ve antioksidan kapasite arasında ilişki bulunamamıştır. Diyabetik ayak yarısının Wagner evresinin ve hasta yaşının ileri olması amputasyonla yakın ilişkili bulunmuştur.

SB - 151

Adhezif kapsülitte hyalüranat ve polipeptid kombinasyon enjeksiyonu - pilot çalışma

Sanem Ashhan Aykan¹, Burak Çağrı Aksu², Mustafa Açıl³

¹Yeditepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
²Yeditepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
³Manisa Özel Sekiz Eylül, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Manisa, Türkiye

Amaç: Adeziv kapsülit 40 - 60 yaş arası daha çok kadınları etkileyen omuz eklemine kısıtlılığa yol açan bir hastalıktır. Adeziv kapsülit üç fazdan oluşmaktadır; yangı, donma ve çözülme evresi. Hastalar çoğun-

lukla donma evresinde eklem kısıtlılığı ile polikliniğe başvurmaktadır. Adeziv kapsülitin tedavisinde ağrı kesiciler, fizik tedavi, kortizon enjeksiyonu ve cerrahi tedavi yer almaktadır. Ultrason eşliğinde donuk omuz eklem enjeksiyonları poliklinik şartlarında doğru bölgeye uygulanması ve hızlı bir şekilde ağrıyı azaltması nedeniyle popülerliği artmaktadır. Yüksek volümlü eklem içi enjeksiyonları donuk omuz tedavisinde kullanılmakta olup literatürde etkinliği gösteren çalışmalar mevcuttur. Yalnız kullanılan vö-lümün sadece serum fizyolojik olması, hızlı emilmesi ve enjeksiyon sonrası ağrıya yol açması nedeniyle kullanımı açısından karşıt görüşlerde mevcuttur. Hyalüranat ve polipeptid kombinasyonları yüksek sıvı tutma kapasitesi ve antiinflamatuvar özelliği ile eklem içi enjeksiyonlarda kullanılmaktadır. Adeziv kapsüliti olan hastalarda ultrason eşliğinde hyalüranat ve polipeptid kombinasyonu uygulanması sonrası fonksiyon ve ağrı üzerine olan etkilerini araştırmak amacı ile bu çalışmayı tasarladık.

Yöntem: Dört adeziv kapsülit donma fazında, yüksek ağrı nedeniyle erken dönem fizik tedaviye uyum gösteremeyen hasta çalışmaya alındı. Hastanın fizik muayenesi ve visüel ağrı skorları not edildi. Ultrason eşliğinde hyalüranat ve polipeptid kombinasyonu, betametazon dipropiyonat, lidokain ve serum fizyolojik subakromiyal bursa ve glenohumeral kapsül içine yapıldı. Hastalar enjeksiyon sonrasında mobilize edildi.

Bulgular: Yaşları 38 ile 65 arasında değişen dört kadın hasta vardı. İkisinin diyabet mellitus tanısı vardı. Girişim öncesi omuz eklemi abduksiyon açısı $90 \pm 33,16$, fleksiyon açısı $97,5 \pm 35$ ve visüel ağrı skoru ise hareket halinde 10 idi. Girişim sonrası omuz eklemi abduksiyon açısı $174,7 \pm 10$, fleksiyon açısı $170,5 \pm 17,5$ ve visüel ağrı skoru ise hareket halinde $2,9 \pm 0,8$ idi. İki ay sonraki kontrollerinde iki hastanın eklem hareket açıklığında azalma olmamıştı. Hasta alımı ve takibi devam etmektedir.

Çıkarımlar: Adeziv kapsüliti olan hastalarda ultrason eşliğinde hyalüranat ve polipeptid kombinasyonu uygulanması sonrası fonksiyon ve ağrı üzerine olumlu etkileri olduğundan fizik tedavi öncesinde, sırasında veya sonrasında kullanılabilirliğini düşünmekteyiz.

SB - 153

Walant yöntemi uygulanarak yapılan kemik ve yumuşak doku işlemleri için ortopedi cerrahilerinin sonuçları

Baki Volkan Çetin, Özlem Orhan, Mehmet Akif Altay, Ahmet Yiğit Kaptan

Harran Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Şanlıurfa, Türkiye

Amaç: Wide Awake Local Anesthesia No Tourniquet (WALANT) yöntemi hastaları lokal anestezi altında turnikesiz uzun süren

cerrahilerde kullanılan bir tekniktir. Biz de bu çalışmamızda kemik ve yumuşak doku patolojilerini içeren ortopedi ameliyatlarında WALANT tekniğinin sonuçlarını karşılaştırmak amaçladık.

Yöntem: Aralık 2020 – Nisan 2022 arasında WALANT tekniği kullanılarak ameliyat edilen hastalar çalışmaya dâhil edildi. Cerrahi yapılan hastalar yumuşak doku prosedürü (grup A) ve kemik prosedürü (grup B) olmak üzere 2 gruba ayrıldı. 15 yaş altı olan hastalar, ciddi kardiyak problemi olan, periferik vasküler hastalığı ve lidokaine karşı belirlenmiş aşırı duyarlı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların intraoperatif kanama durumu, ağrı skoru, turnike ve koter ihtiyacı, postoperatif ağrı başlangıcı ve komplikasyon durumları kaydedilerek gruplar arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Grup A'da 29 grup B'de 29 hasta bulunmaktaydı. Grup A'da ortalama yaş 33.14 ± 9.24 iken grup B'de ortalama yaş 29.57 ± 15.87 olarak bulundu ($P > 0,05$). Genel olarak hastaların %93,1'i ($n = 56$) ağrısız veya hafif ağrılı olmakla birlikte operasyondan memnun olduklarını bildirdi. Her iki grup arasında ağrı skorları açısından fark yoktu ($P > 0,05$). Her iki grup intraoperatif kanama durumu, turnike, koter ve ek solusyon ihtiyacı ile postoperatif komplikasyon açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı görüldü ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: WALANT tekniği hem kemik hem yumuşak doku patolojilerini içeren ameliyatlarda kullanılabilen etkili bir yöntemdir. Genel veya geniş bölgesel anestezi yerine lokal anestezi altında turnike olmaksızın kanamasız bir ameliyat cerrah ve hasta konforu açısından etkilidir.

SB - 154

N-Asetil sistein ve carvacrol kombinasyonu: S. Aureus enfeksiyonlarına yeni bir terapötik yaklaşım mı?

Özhan Pazarıcı¹, Ayşe Hümeysra Taşkın Kafa², Ayça Taş², Neşe Keklikçioğlu Çakmak², Murşit Hasbek², Seyran Kılınc², Zuhul Tuncbilek²

¹Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Adana, Türkiye

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Sivas, Türkiye

Amaç: Antibiyotige dirençli bakteriyel enfeksiyonların artan prevalansı, yeni yaklaşımların arayışına yol açmıştır. Sunulan çalışmamızda Carvacol (CAR) ve N-Acetyl Cysteine (NAC)'nin tek tek ve kombine halde Staphylococcus aureus'un planktonik ve biyofilm formları üzerine etkileri incelendi. Bunun yanında sitotoksiste ve karakterizasyon testleri de yapılarak yeni bir terapotik yaklaşım sunulması amaçlandı.

Yöntem: Toplam 19 adet S.Aureus suşu çalışmada yer aldı (9 MRSA CI+8 MSSA CI + MRSA-ATCC 433000 + MSSA-ATCC 29213

). CAR ve NAC stok solüsyonları hazırlandı. Minimum inhibitory concentration (MIC) ve minimum bactericidal concentration (MBC) assay belirlendi. Synergy analiz testleri yapıldı. L929 fibroblast hücre hattında sitotoksiste testleri yapıldı. Fourier transform infrared spectrophotometer (FTIR) analizi ile karakterizasyon yapıldı.

Bulgular: CAR için MIC ve MBC değerleri 250-500 µg/mL arasında değişirken, NAC için bu değerler 32-64 mg/ml aralığında belirlendi. Biyofilm formasyon aktiviteleri belirlendi. En yüksek biyofilm oluşturma yeteneğine sahip altı klinik ve iki standart suş olmak üzere toplam sekiz suş kombinasyon çalışmaları için seçildi. CAR ve NAC'ın kombinasyonu planktonik ve biyofilm test edilen suşlar üzerinde sinerjistik ve kısmi sinerjistik etki gösterdi ve bu etki doza bağımlıydı. 24, 48 ve 72 saat sonunda CAR en aktif ilaç olarak belirlendi. NAC+CAR'ın sinerjistik etkisi göz önüne alındığında, NAC'a göre daha yüksek, CAR'a göre daha düşük aktivite gösterdiği belirlendi.

Çıkarımlar: CAR ve NAC tek tek ve kombine kullanımda S.Aureus'un planktonik ve biyofilm hallerine etkilidir. Kombine kullanımda sinerjistik etki görüldü. Çalışmamız yeni bir terapotik yaklaşım alanı sunması bakımından önemlidir.

SB - 155

Nekrotizan fasiit ile gelen hastaların komorbidite indeksleri ve mortalite analizi

Malik Çelik¹, Mehmet Utku Çiftçi¹, Semih Çelik², Vedat Öztürk³, Akın Sezgin⁴, Alkan Bayrak¹

¹SBÜ İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²SBÜ İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³SBÜ Şanlıurfa Mehmet Akif İnan Eğitim Araştırma Hastanesi, Şanlıurfa, Türkiye

⁴SBÜ Batman Eğitim Araştırma Hastanesi, Batman, Türkiye

Amaç: Nekrotizan Fasiit (NF); sıklığı az, fasya ve cilt altı dokuyu tutan, hızlı ilerleyen ve hayatı tehdit eden bir enfeksiyondur. Bu yüzden erken tanı ve cerrahi debridman hayati önem kazanmaktadır. Bu çalışmada; NF ön tanısıyla takip ve tedavi edilen hastaların komorbidite indeksleri ile mortalite arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Hastaneye başvuru esnasında bakılan kan değerlerinin belirleyeceği Sistemik İmmün-İnflamatuvar İndeks (SII) ve LRINEC skoru, ek hastalıkların belirleyeceği komorbidite indeksi (Charlston Comorbidity Index [CCI]) ile mortalite ilişkisi değerlendirildi.

Yöntem: 01.01.2017 ile 31.01.2022 tarihleri arasında Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde (çok merkezli) 'Nekrotizan Fasiit' ön tanısıyla takip ve tedavi edilen hastaların Charlston Comorbidity Index (CCI),

LRINEC skoru ve Sistemik İmmün-İnflamatuvar İndeks (SII) ile mortalite arasındaki ilişki değerlendirildi.

Bulgular: Çalışma; %63,4'ü (N = 26) kadın, %36,6'sı (N = 15) erkek olmak üzere toplam 41 olguyla yapıldı. Olguların yaşları 25 ile 86 arasında değişmekte olup, ortalama yaş $57,85 \pm 13,82$ olarak saptandı. Hastaların demografik özellikleri arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($P > 0,05$). Olguların %78'inde (N = 32) ek hastalık gözlemlendi. Olguların tümünde (N = 41) yumuşak doku hasarı gözlemlendi. Katılımcıların %61'inde (N = 25) etiyojoloji vardı. Olguların yatış süreleri 1 gün ile 88 gün arasında değişmekte olup, ortalama yatış süresi $27,56 \pm 26,99$ gündü. Hastane başvurusu esnasında SII indeksi anlamlı yüksek saptandı.

Çıkarımlar: Çalışmamızda; literatürle uyumlu olarak kişinin morbidite indeksleri, ek hastalıkları ve başvuru esnasındaki biyokimyasal değerlerinin mortaliteyi etkilediğini gözlemledik. SII indeksinin Nekrotizan Fasiit hastalarında sağkalmı tahmin etmek için güçlü bir parametre olarak kullanılabilirliği sonucuna vardık.

SB - 156

Ortopedik cerrahide k telleri uçları sivriltilerek tekrar kullanılabilir mi?

Melih Bağır, Hakkı Can Ölke, Ahmad Seeyar Pamiry, Akif Mirioğlu, Buğra Kundakçı, Ömer Sunkar Biçer

Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

Amaç: Kirschner teli (K teli) ortopedinin her alanında sıklıkla kullanılan bir materyaldir. Ameliyathanede her daim hazır bulunan K telleri genellikle toplu olarak set halinde steril edilir. Fakat istenilen kalınlıkta K teli bulunmadığı durumlarda, mevcut set içerisindeki K telleri tekrar kullanılabilir. Çalışmamızın amacı, tel makası ile uçları sivriltilerek tekrar kullanılan K tellerinin kemikteki tutunma kuvvetinin, tavşan femurunda biyomekanik olarak değerlendirilmesidir.

Yöntem: Çalışmamızda benzer ağırlıkta "Yeni Zelanda Beyaz Tavşanı" cinsi 14 tavşanın bilateral femuru kullanıldı. Öndört adet 1.2 mm K telinin künt uçlu tarafı, tel makası ile kesilerek uçları sivri hale getirildi. Bu işlem için daha önce hiç kullanılmamış uygun boyutta tel makası kullanıldı ve kesme işlemi 45 derece açı ile ve metal çapak oluşturmayacak şekilde yapıldı. Karşılaştırma için aynı kalınlıkta 14 adet orijinal trokar uçlu K teli kullanıldı. Teller tavşan femurlarının orta noktalarına 2 farklı konfigürasyonda (kemiğe dik ve 45 derece oblik) bikortikal olarak aynı delici motor ile gönderildi. Bu şekilde K tellerinin uçlarına ve kemiğe yollanma açılarına göre 4 grup (kesik uç-dik açı, kesik uç-oblik ve trokar uç-dik açı, trokar uç-oblik) hazırlanmış oldu. Aynı hızda 4 gruba çekme testi uygulanı

ve tellerin kemikten sıyrılma kuvvetleri cihaz tarafından belirlendi ve otomatik olarak kaydedildi.

Bulgular: Trokar uç-dik açı, kesik uç-dik açı, trokar-üç oblik, kesik uç-oblik gruplarının ortalama sıyrılma kuvvetleri sırasıyla 179,03 N, 17,35 N, 193,58 N, 50,1 N olarak ölçüldü. Trokar ucu kirschner tellerinin sıyrılma kuvvetinin kesik uçlara göre her iki konfigürasyonda da istatistiksel olarak anlamlı yüksek olduğu görüldü ($P < 0,05$). Özellikle kesik uç kullanılan gruplarda olmak üzere oblik konfigürasyonun dik açılı konfigürasyona göre sıyrılma kuvvetinin daha yüksek olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Ortopedik cerrahilerde sıklıkla kullanılan K tellerinin, ucuz, kolay ulaşılır ve uygulanır olması avantajlı yönleri iken gevşeme ve pin yolu enfeksiyonu ise dezavantajlarıdır. Literatürde K tellerinin uç konfigürasyonları ve uygulama yöntemlerine bağlı kemikte oluşan ısıyı değerlendiren çok sayıda çalışmada vardır. Fakat K tellerinin uçlarının kesilerek tekrar kullanımı ile ilgili yayın sayısı oldukça kısıtlıdır. Çalışmamızda uçları kesilerek kullanılan K tellerinin kemikte 4-10 kat daha az tutunduğunu tespit ettik. Dolayısıyla bu durum gevşemeye yol açarak tespit stabilitesini olumsuz etkileyecektir. Özellikle pediatrik kırıklar ve el kırıkları gibi kalıcı tedavinin K telleri ile yapıldığı hastalarda bu durumun daha önemli olduğunu düşünmekteyiz. Sonuç olarak, günlük ortopedi pratiğimizde bazen uygulamak zorunda kaldığımız K tellerinin uçlarını keserek tekrar kullanımını önermiyoruz. Ayrıca K tellerinin saklama şartlarının, yeniden kullanımını önleyecek şekilde düzenlenmesinin faydalı olacağına inanıyoruz.



Şekil 1. Dinamometrik ölçüm



Şekil 2. 45 derece açı ile uygulanmış K telleri

SB - 319

Dominant ve non-dominant bacakta patellofemoral kıkırdak kalınlığı arasındaki farklılıklar: detaylı MRG analizi

Yavuz Yüksel, Ebru Torun

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

Amaç: Kondromalazi patella (KP) kronik ön diz ağrısının sık nedenlerinden birisidir. Patellar kıkırdak dejenerasyonu, patellofemoral ve tibiofemoral eklemdaki yapısal anormallikler, patellar malalignment, direkt travma veya tekrarlayan mikrotravmalar nedeniyle meydana gelebilir. Literatürde KP'ye eğilim yaratan faktörleri ve her iki alt ekstremité arasında fonksiyonel ve anatomik farklılıkları araştıran çok sayıda yayın mevcuttur.

Bununla birlikte kıkırdak kalınlığının bilimesi KP'de prognoz ve progresyonun değerlendirilmesi açısından son derece önemlidir. Bizim bilgilerimize göre dominant ve non-dominant bacak arasında kıkırdak kalınlıkları arasındaki farklılıkları araştıran çalışma yoktur.

Dominant ve non-dominant bacakta patellofemoral kıkırdak kalınlığı arasındaki farklılıkları detaylı bir şekilde analiz etmektir.

Yöntem: 2020-2022 yılları arası kliniğimizde bilateral diz ağrısı ön tanısı ile her iki diz Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) tetkiki gerçekleştirilen hastaların görüntüleri ve dosya kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi.

Diz cerrahisi veya travma öyküsü olan hastalar ile MRG' de diz ekleminde iltihap, iltihaplı artrit, yer kaplayan lezyon ile KP'ye eğilim yaratan anatomik faktörler (troklear displazi, patellar displazi, anormal patellar yükseklik, koronal plan malalignment) saptanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışma-

ya toplam 36 hasta (72 diz) dahil edildi. Hastaların 17' si kadın 19' u erkekti. Hastaların ortalama yaşı $49,5 \pm 10,7$ idi. Tüm hastalarda patellar kıkırdak kalınlığı ölçüldü. Dominant ve non-dominant diz tarafı kaydedildi. Hastalar dominant diz (Grup-1) ve non-dominant diz (Grup-2) olarak sınıflandırıldı. Patellar kıkırdak kalınlığı patellanın her iki faset yüzünün (medial ve lateral) üst, orta ve alt seviyelerinde, her bir seviye için 3 farklı lokalizasyonda (iç, orta, dış) olmak üzere toplam 18 ölçüm ile değerlendirildi.

Bulgular: Patella orta ve superior kesimi lateral kartilajı dominant bacak tarafında non-dominant bacak tarafına göre belirgin kalındı (orta kartilaj için: 3.07 ± 1.3 ; 2.79 ± 0.94 , superior kartilaj için 1.92 ± 0.99 ; 1.81 ± 0.82 sırasıyla) ($P = 0,028$, $P = 0,03$, sırasıyla). Patellar kartilajın diğer kesimlerinin kalınlıklarında gruplar arası farklılık saptanmadı.

Çıkarımlar: KP' nin değerlendirilmesinde, tedavisinde ve bu konu ile ilgili çalışmalarda dizin dominant ve non-dominant tarafı mutlaka dikkate alınmalıdır. Fonksiyonel olarak öncelikli kullanılan bacak tarafında patellanın üst ve orta kesimi kartilaj kalınlığı lateral yüzde non-dominant tarafa göre daha kalındır. Bu farklılığın nedeninin her iki bacak arasındaki kas kuvvetini araştıran daha önceki çalışmalarda ortaya konmuş olan her iki bacak kuvvet imbalansının dominant bacak lehine %7-15 arasında farklılık bulunmasına ve dominant bacak tarafındaki artmış kas kuvvetinin patellar kıkırdakta kondromalazi gelişimi açısından koruyucu bir faktör olmasına bağlı olduğunu düşünüyoruz.

Omurga Cerrahisi

(SB - 157/SB - 179)

SB - 157

Dural defektlerin fibrin pıhtı ve fasya lata grefti ile rekonstrüksiyonu

Başar Burak Çakmur, Altuğ Duramaz, Alkan Bayrak

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı omurga cerrahisi sırasında gelişebilecek dura mater defektlerine çözüm olarak, sentetik ve pahalı materyaller yerine duranın daha hızlı ve daha kaliteli bir doku ile iyileşmesini sağlayacak ve sızdırmayacak alternatif otojen bir materyal seçeneği sunmaktır.

Yöntem: Çalışmamızda 17 adet erişkin Wistar-Albino cinsi dişi rat (400-550 gr) kullanıldı. 8'erli gruplar halinde Kontrol (I) ve Fibrin Pıhtı (II) şeklinde 2 gruba ayrıldı. 1 adet rat fibrin pıhtı elde etmek için kullanıldı. Genel anestezi altında, ratların T10 ve T11 dorsalinden girilerek ardından laminektomi yapılarak dura materde defekt oluşturuldu. I.gruba sadece fasya lata grefti kullanılarak; II. gruba fasya lata grefti ve fibrin pıhtısı bir-

likte uygulanarak dural defekt rekonstrüksiyonu uygulandı. Her gruptan deneklerin yarısı 14.gün, diğer kalan yarısı ise 28. gün histolojik olarak değerlendirildi.

Bulgular: Fibrin grubu ratların 28. gün fibroblastik aktivite skoru, kontrol grubu ratlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı. ($P = 0,008$; $P < 0,01$). Fibrin grubu ratların kapsül formasyon skorları, hem 14. günde hem de 28. günde kontrol grubu ratlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek saptandı ($P = 0,011$; $P < 0,05$). Gruplara göre ratların 14. ve 28. günlerde inflamatuvar reaksiyon skorları, istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($P > 0,05$). Gruplara göre ratların 14. ve 28. günlerde yabancı cisim reaksiyon skorları, istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($P > 0,05$). Gruplara göre ratların 14. ve 28. günlerde kapiller aktivite skorları, istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermedi ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: Deneysel olarak oluşturulmuş dural defekt modelinde fasya lata greftinin yanında fibrin pıhtı uygulamasının fibroblastik aktivite artışı ve kapsül formasyonunu anlamlı derece de kullanılmayan gruba göre yüksek tespit ettik. Otolog olan, elde edilişi ve uygulanması kolay olan fibrin pıhtının hem uygun hem de maliyeti düşük olması sebebi ile geçmişten beri duraplastide kullanılan fasya lata grefti ile rekonstrüksiyon sonuçlarının daha iyi olacağını düşünmekteyiz. Bunun için daha çok deneysel araştırmalara ve klinik uygulamalarda da yer verilmesi gerektiğine düşünmekteyiz.

SB - 158

Uzayan rodlar ile tedavi edilmiş erken başlangıçlı skolyoz hastalarında omurga düzgünlüğü ruh sağlığı ile ilişkili midir? Mezun olmuş hastalarda psikolojik değerlendirme

Mevhibe İrem Yıldız¹, Barlas Göker², Talat Demirsöz¹, Cihan Aslan¹, Halil Gökhan Demirkıran², Sevilay Karahan³, Mümin Kazım Yazıcı¹, Muharrem Yazıcı⁴

¹Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁴Özel Çankaya Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Erken başlangıçlı skolyoz tedavisinde uzayan rod tedavisi çocukluk çağında uzun bir süreye karşılık gelir. Ancak tekrarlayan cerrahilerin mezun olmuş hastalardaki genel psikolojik işleyiş etkisi detaylıca incelenmemiştir. Bu çalışmanın amacı, uzayan rod tedavisinin mezun olmuş idiyopatik erken başlangıçlı skolyoz hastalarının psikolojik sağlıkları üzerine etkisini incelemektir.

Yöntem: Bilinen zihinsel yetersizlik veya nöromusküler bozukluğu olmayan uzayan rod mezunu idiyopatik erken başlangıçlı skolyoz hastaları çalışmaya dahil edildi. Baş-

langıç ve son başvuruadaki skolyoz açıları hesaplandı. Hastalar psikolojik enstrümanlar ile detaylıca araştırıldı [SRS-22, SAQ (spinal appearance questionnaire), WAIS (Wechsler adult intelligence scale test), BDI (Beck depression inventory), BAI (Beck anxiety inventory), RSES (Rosenberg self-esteem scale), SCL-90 (Symptom checklist-90 questionnaire), SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire)]. Mümkün olduğunda elde edilen bulgular normatif veriler ile karşılaştırıldı. Spearman korelasyonu ile test sonuçlarının toplam tedavi süresi ve cerrahi sayısı ile ilişkisi araştırıldı.

Bulgular: Toplam 15 hastanın (5E,10K) ilk cerrahide yaşlarının ortalama 6 (3-10), mezuniyette 14(12-16), değerlendirmede 19 (16-23) olduğu ve mezuniyetten bu yana 4 (1-10) yıl geçmiş olduğu bulundu. Ortalama skolyoz açısı pre-indeks 65.5° ve son değerlendirmede 43.7° bulundu. Toplam cerrahi sayısı ortalama 14.3 (7-20) hesaplandı. IQ skorları 3 hastanın ortalama erişkin entelektüel fonksiyonların altında performansa sahip olduğunu gösterdi. SRS-22 ağrı ve fonksiyon bölümleri, ruh sağlığı ve kendi görüş bölümlerinden daha iyi skorlar elde etti. SAQ görünüm skorları, beklenti skorlarından daha kötü sonuçlandı. SCL-90'ın 3 hastada ciddi psikolojik sıkıntıya işaret etmesine rağmen, 10 hasta öbür değerlendirme ölçeklerinde normalin dışında skorlar elde etti. BDI 4 hastada orta-şiddetli depresyon varlığı ile uyumlu geldi. BAI 2 hastanın orta-ağır anksiyete bozukluğunda sahip olabileceğini gösterdi. RSES'e göre 9 hastada düşük-orta seviye benlik algısı olduğu gösterildi. Toplam cerrahi sayısı ve tedavi süresi ile testler arasında herhangi bir korelasyon gösterilemedi.

Çıkarımlar: Tamamlanmış uzayan rod tedavisi deformitelerde kabul edilebilir düzelme ve cerrahi sonuçlar ile uyumlu olsa da psikolojik sağlığı olumsuz etkileyebilir. Bu çalışma hastaların üçte ikisinin farklı ölçeklerde ciddi psikososyal bozukluğa sahip olduğunu gösteren ilk çalışmadır. İdiyopatik erken başlangıçlı skolyoz hastalarının, uzayan rod tedavisi esnasında ve sonrasında psikolojik açıdan desteklenmeleri oldukça önemlidir.

Tablo 1.

	Medyan	Minimum	Maksimum
SAQ - Görünüm	21	10	35
SAQ - Beklenti	15	4	20
SAQ - Total	37	15	55
SAQ-32 (Öz-değerlendirme)	3	2	5
SRS-22 Ağrı	4.1	2.8	5
SRS-22 Fonksiyon	4.5	2.25	5
SRS-22 Kendi Görüş	3.5	1.4	5
SRS-22 Ruh Sağlığı	3.8	2.8	5
SRS-22 Ara Toplam	3.95	2.5	5
SRS-22 Tatmin	4.75	2.5	5
SRS-22 Toplam	4.04	2.59	5
WAIS - Sözel	104.5	60	119
WAIS - Performans	98.5	60	125
WAIS - Toplam	98.5	58	122
BDI	10	2	32

Tablo 1. (devamı)

	Medyan	Minimum	Maksimum
BAI	2	0	26
RSES	2	0	6
SCL-90	0.44	0	21.6
SDQ - Toplam	7.5	2	24
SDQ - Duygusal Sorunlar	2	0	9
SDQ - Davranış Sorunları	1	0	3
SDQ - Aşırı Hareketlilik	2	0	7
SDQ - Akran Sorunları	2	0	6
SDQ - Sosyal Davranış	9	4	10

SB - 159

Granülosit-makrofaj koloni stimüle edici faktörün spinal füzyon üzerindeki etkisinin rat modelinde değerlendirilmesi

Mehmet Fatih Aksay, Emre Bal, Semih Ak, Onur Gültekin, Ahmet Onur Akpolat

Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Granülosit-makrofaj koloni stimüle edici faktör (GM-CSF)'ün spinal füzyon üzerindeki radyolojik, histolojik ve manuel palpasyon sonuçlarına etkisini rat modelleri üzerinde değerlendirmek.

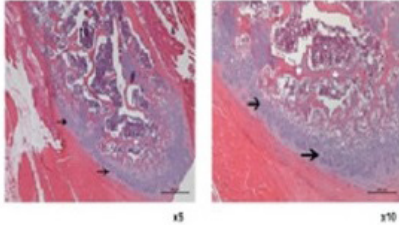
Yöntem: Çalışmamızda 21 adet 12 haftalık 400-450 gr. ağırlığında erkek Sprague Dawley cinsi rat kullanılmıştır. Ratlar eşit 3 gruba ayrıldı. Tüm gruplara L4-L5 posterolateral füzyon uygulandı. Grup 1 kontrol grubu olup ek medikasyon uygulanmadı. Grup 2'ye postop beş gün, Grup 3'e ise preop beş gün subkutan GM-CSF 5 µg/kg uygulandı. Bütün ratlar postop 6. haftada sakrifiye edilerek füzyon bölgesi manuel palpasyon, radyolojik (direkt grafi ve 3D BT) ve histolojik olarak değerlendirildi. Manuel palpasyon ve radyolojik değerlendirmeler iki ortopedi uzmanı tarafından tek kör olarak yapıldı. Manuel palpasyon için Nicola Azar skorlaması, radyolojik değerlendirme için Lenke ve 3D kemik hacmi değerlendirmeleri, histopatolojik değerlendirmede ise Emery skorlaması kullanıldı. Gruplardan elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Manuel palpasyon skorları değerlendirildiğinde grup 2 ve 3'te 'tek belirgin kallus oluşumu + füzyon' oranının belirgi düzeyde yüksek olduğu saptandı ($P = 0,04$). Direkt grafi skorları grup 3'te 'bilateral solid yeni kemik dansiteleri' oranının daha yüksek düzeyde olduğu görüldü ($P = 0,03$). 3D BT değerlendirmelerinde grup 2 ve 3'te yeni kemik dokusu hacimlerinin grup 1'e göre yüksek düzeylerde olduğu tespit edilmiştir ($P < 0,05$). Histopatolojik değerlendirmede ise grup 3'te daha yüksek oranda 'kemik doku, fibrocartilaj dokudan fazla' olarak değerlendirildiği tespit edilmiş ve istatistiksel olarak anlamlıydı ($P = 0,01$). Tüm değerlendirmelerde değerlendiriciler arası tutarlılığın yüksek düzeyde olduğu saptandı.

Çıkarımlar: Spinal füzyon cerrahilerinde postop veya preop GM-CSF uygulamasının füzyon başarısı üzerinde olumlu etkisinin olduğunu saptadık.



Şekil 1. Deneklerin 3D BT görüntü örneği



Şekil 2. Grup 3 Histopatoloji örneği

SB - 160

Transisyonel lumbosakral vertebra adölesan idiyopatik skolyoz hastalarında SRS-22 sonuçlarını etkiliyor mu?

Uğur Yüzüğüldü

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Adölesan idiyopatik skolyoz adölesan yaş grubunda en sık görülen spinal deformitedir. Skolyoz deformitesi olan adölesanlarda olmayanlara göre daha sık sırt-bel ağrısı olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte aksini iddia eden çalışmalar da mevcuttur. Eğrilik nedeniyle omurga biyomekaniği ve kas dengesi değişiklikleri ile ağrı görülebilmektedir.

Lumbosakral transizyonel vertebra (LSTV) lomber beşinci vertebra ve sakrumun anormal eklemleşmesi ile ve bel ağrısı ile karakterize bir durumdur. Adölesan idiyopatik skolyoz hastalarında bel ağrısının kaynağı olarak eşlik eden LSVT varlığı risk faktörü olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmanın amacı adölesan idiyopatik skolyoz hastalarında LSVT olanlar ve olmayanların fonksiyon, ağrı, kişisel görünüm ve ruh sağlığını SRS-22 anketi kullanılarak karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2021 ile Haziran 2022 tarihleri arasında adölesan idiyopatik skolyoz nedeniyle polikliniğimize başvuran hastalar çalışmaya dahil edildi. LSVT varlığına göre iki gruba ayrıldı. Daha önce spinal cerrahi geçirmiş olan veya breys kullanmış olan hastalar, konjenital deformiteler ve mental sorunları olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Klinik değerlendirmede skolyometre ölçümü ve SRS-22 anketi yapıldı. Radyolojik

değerlendirmede eğrilikler Cobb açısı metodu ile ölçüldü. Lumbosakral transizyonel vertebra anomalileri Castellvi sınıflamasına göre sınıflandırıldı.

Bulgular: Çalışmaya ortalama yaşı $15 \pm 1,5$ olan 141 hasta (101 kız, 40 erkek) dahil edildi. Otuz altı (20 kız, 16 erkek) hastada radyolojik olarak LSTV tespit edildi. Castellvi sınıflamasına göre 7 hasta Tip IA, 16 hasta Tip IB, 2 hasta Tip IIA, 3 Hasta Tip IIB, 4 hasta Tip IIIA, 2 hasta Tip IIIB olarak değerlendirildi. İki hastada lumbalizasyon tespit edilirken hastaların hiçbirinde Castellvi tip IV görülmedi. Ortalama Cobb açısı LSVT grubunda torakal bölgede $14,5 \pm 12,74$, lomber bölgede $18,7 \pm 14,09$ iken diğer grupta torakal bölgede $16,5 \pm 13,34$, lomber bölgede $20,8 \pm 13,11$ olarak ölçüldü ($P > 0,05$). Torakal ve lomber skolyometre ölçümlerine göre gruplar arasında fark yoktu. SRS-22 anketi alt başlıklar ve total skorlar açısından değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı fark tespit edilemedi

Çıkarımlar: Çalışmanın sonucuna göre LSTV varlığı adölesan idiyopatik skolyozda SRS-22 skorlarını etkilememektedir.

SB - 161

Adölesan idiyopatik skolyozlu hastalarda posterior spinal füzyon ve vertebra cisim gerdirmeye cerrahisinin sonuçlarının ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Çağlar Yılğör¹, Gökhan Ergene², Sahin Senay³, Sule Turgut Balcı⁴, Pınar Yalınay Dikmen⁵, Tais Zulemryan⁶, Altuğ Yücekul¹, Ahmet Alanay¹

¹Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Acıbadem Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

³Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyovasküler Cerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Acıbadem Üniversitesi, Maslak Hastanesi, Anestezi Departmanı, İstanbul, Türkiye

⁵Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁶Acıbadem Maslak Hastanesi, Omurga Sağlığı Merkezi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Adölesan idiyopatik skolyoz'un (AIS) cerrahi tedavisinde standart yaklaşımı posterior enstrümantasyon ve füzyon (PEF) oluşturur. Tedaviye alternatif, füzyonsuz cerrahi yöntem olan vertebra cisim gerdirmeye (VBT) ise giderek daha sık kullanılmaktadır. Bu çalışmayla, PEF ve VBT yöntemleri ile ameliyat edilmiş AIS hastalarının düzelme miktarları ve yaşam kalitelerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Eşleşmiş kohortlar, 2 yıl takipli 40° - 70° eğriliği olan AIS hastaları incelenerek elde edildi. Lomber eğriliğin cerrahiye dahil edildiği hastalar çalışmadan çıkarıldı. Hastaların demografik verileri, preoperatif ve takip radyografik ölçümleri ve hasta tarafından bildirilen SRS-22 skorları karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya, 16 PEF ve 18 VBT hastası (30K, 4E) dahil edildi. Kohortun ortalama yaşı 13,4 (10-17) yıl ve takip süresi 25,7 (24-32) aydı. Grupların preoperatif üst torasik, ana torasik (MT) ve torakolomber (TL) skolyoz açıları benzerdi. PEF grubunda MT eğrilikte cerrahi düzelme oranı daha fazla (%84-%53, $P < 0,001$) iken, 2. yılda toplam düzelme oranları gruplarda benzerdi (%80-%76, $P = 0,616$). 2. yılda PEF ve VBT gruplarında kendi imaj/g.rüşünde ve ara toplamda anlamlı iyileşme olduğu saptandı ($P < 0,001$ - $P = 0,037$ ve $P < 0,001$ - $P = 0,016$). PEF grubunda, fonksiyon/ aktivite alt başlığındaki skorlar 6. ayda ve 2. yılda ($P = 0,027$) ve ağrı, ara-toplam skorları 2. yılda, VBT grubuna göre düşüktü ($P = 0,020$, $P = 0,036$).

Çıkarımlar: PEF ve VBT cerrahisi takibinde MT ve TL eğriliklerde 2. yılda benzer oranda düzelme görülmektedir. SRS22 skorlarında iki cerrahi ile benzer iyileşme elde edilirken, VBT'de bu iyileşme dinamik olarak seyretmektedir. İki grup arasında fonksiyon/ aktivite, ara-toplam ve ağrı skorlarının VBT grubunda erken dönem ve takipte füzyona kıyasla daha iyi olması, daha uzun takipli geniş hasta serilerinde incelenmelidir.

SB - 162

Unstabil trakolomber vertebra kırıklarının cerrahi tedavisinde füzyon seviyesi: Kısa mı? Uzun mu?

Onur Süer¹, Bünyamin Kılıçlı², Selahaddin Aydemir³, Anıl Murat Öztürk², Ömer Akçay³

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Unstabil torakolomber vertebra kırıklarının cerrahi tedavisinde hangisinin en iyi yaklaşım (dekompresyon tekniği ve kaç seviye pedikül vidası konulacağı) olduğu konusunda bazı tartışmalar vardır. Nörolojik bir yaranlama olmadan torakolomber kifozun düzeltilmesi ve mekanik sorunun önlenmesi ana endişe konusu olmalıdır. Bu çalışmanın amacı unstabil torakolomber vertebra kırıklarının cerrahi tedavisinde kısa segment ve uzun segment füzyonun sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2014 ile Mart 2021 arasında opere edilen, stabil olmayan T11-L2 patlama kırığı olan 97 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar uzun segment füzyon uygulananlar (grup A: n:61, yaş: 40.3) ve kısa segment füzyon uygulananlar (grup B n: 36, yaş: 39.7) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Tüm hastalar periyodik olarak klinik ve radyolojik değerlendirme ile takip edildi. Gruplar arasında vertebral çökme açısı (VÇA), vertebra korpus yüksekliği (VKY), Denis ağrı skalası skorları ve komplikasyonlar karşılaştırıldı.

Bulgular: Yaş, cinsiyet, kırık segment, kırık tipi, ameliyat öncesi Denis ağrı ölçeği skorları, kifoz açısı ve vertebra yükseklikleri açısından 2 grup arasında istatistiksel fark yoktu. Erken postoperatif VÇA'da düzelme Grup A'da istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha iyiydi ($P = 0,0025$). Son takipte postoperatif VÇA'daki düzeltme Grup A'da anlamlı olarak daha başarılıydı ($P = 0,0009$). Son takipte ölçülen VÇA'daki korreksiyon kaybı açısından her iki grup arasında fark saptanmadı. Postoperatif VKY ve VKY'deki korreksiyon kaybı açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Postoperatif Denis ağrı ölçeği skalası açısından her iki grup arasında fark saptanmadı.

Çıkarımlar: Uzun segment füzyon, kısa segment füzyona göre kırık vertebrada postoperatif daha iyi düzeltme sağlasa da takipte korreksiyon kaybı açısından iki grup arasında fark yoktur. Unstabil torakolomber vertebra kırıklarının tedavisinde kısa segment füzyon, uzun segment füzyon kadar etkili bir yöntemdir.

Tablo 1. İki grubun demografik ve klinik özellikleri

	Group A (LSP)	Group B (SSP)	t or χ^2	p-value
N	61	36		
Age	40.3 ± 14.7 (min=14, max=70)	39.7 ± 10.8 (min=20, max=63)	0.1973	0.8440
Gender	Female Male	24 12	1.7419	0.0848
Mechanism of Injury	Motor vehicle Falling	8 28	0.1041	0.9173
Location of The fracture	T11 T12 L1 L2	6 18 11 10	1.0877	0.2795
AO Classification	A B C	38 19 4	1.3875	0.1679
Follow-up time (months)	23.59 (12-50)	20 (12-48)	1.6375	0.1048

No significant differences were seen in age, gender, mechanism of injury, location and AO classification of the fracture and follow-up time among the groups.
LSP, long-segment pedicle instrumentation; SSP, short-segment pedicle instrumentation.

Tablo 2. İki grubun radyolojik parametreleri

	Group A (LSP)	Group B (SSP)	t	p-value
N	61	36		
Pre-operative VCA (°)	12.29 ± 5.7	12.07 ± 5.49	0.1914	0.8486
Post-operative VCA (°)	4.69 ± 3.51	7.08 ± 3.86	3.1103	0.0025
Follow-up VCA (°)	5.58 ± 3.12	8.30 ± 4.64	3.4382	0.0009
Correction loss VCA (°)	1.19 ± 1.57	1.59 ± 2.20	1.0322	0.3046
Pre-operative ABH (mm)	15.84 ± 3.84	17.04 ± 3.43	1.5627	0.1214
Post-operative ABH (mm)	25.93 ± 4.3	27.24 ± 4.78	1.5306	0.1292
Follow-up ABH (mm)	25.02 ± 3.2	26.24 ± 4.49	1.5026	0.1363
Correction loss ABH (mm)	1.27 ± 1.44	1.68 ± 2.00	1.1978	0.2340
Pre-operative PBH (mm)	22.87 ± 3.76	24.01 ± 3.07	1.5326	0.1287
Post-operative PBH (mm)	30.05 ± 3.01	31.10 ± 3.58	1.5480	0.1249
Follow-up PBH (mm)	29.31 ± 2.92	30.28 ± 2.73	1.6189	0.1088
Correction loss PBH (mm)	1.30 ± 1.18	1.08 ± 1.55	0.7683	0.4442
Pre-operative ABH/PBH ratio	0.69 ± 0.11	0.71 ± 0.10	0.8130	0.4183
Post-operative ABH/PBH ratio	0.86 ± 0.09	0.84 ± 0.13	1.0812	0.2824
Follow-up ABH/PBH ratio	0.85 ± 0.08	0.82 ± 0.12	1.4391	0.1534

Post-operative VCA was significantly in Group A ($P=0.0025$). Post-operative correction loss index in Group A was significantly better than in Group B at the last follow-up ($P=0.0009$). Follow-up correction loss index was significantly better than in Group B. There were no significant differences in correction loss VCA among the groups. There were no significant differences in pre-operative ABH, post-operative ABH, follow-up ABH, correction loss ABH, pre-operative PBH, post-operative PBH, follow-up PBH, correction loss PBH, pre-operative ABH/PBH ratio, post-operative ABH/PBH ratio and follow-up ABH/PBH ratio among the groups.
LSP, long-segment pedicle instrumentation; SSP, short-segment pedicle instrumentation; VCA, vertebral compression angle; ABH, anterior body height; PBH, posterior body height.

SB - 163

Torasik, torakolumbar ve çift eğrilik bant ile gerdirmе cerrahisi sonrası 2-5 yıllık solunum fonksiyon testi sonuçları

Çağlar Yılmaz¹, Burcu Akpunarlı¹, Altug Yücekul², Kadir Abul³, Peri Kımdan⁴, Gökhan Ergene⁵, Şahin Şenay⁶, Tais

Zulemryan⁷, Yasemin Yavuz⁸, Ahmet Alanay¹

¹Urla Devlet Hastanesi, İzmir, Türkiye
²Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
³Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
⁴Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye
⁵Acıbadem Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye
⁶Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyovasküler Cerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
⁷Acıbadem Maslak Hastanesi Omurga Sağlığı Merkezi, İstanbul, Türkiye
⁸Ankara Üniversitesi, Biostatistik Departmanı, Ankara, Türkiye

Amaç: Literatürdeki çalışmalar, anterior spinal füzyon ameliyatı sonrası adölesan hastalarda zorlu vital kapasite (FVC) ve 1 saniyede zorlu ekspiratuar volüm (FEV1) yüzdelilerinin düştüğünü göstermiştir. Anterior torakoskopik VBT cerrahisinin solunum fonksiyonu üzerindeki etkilerini araştıran az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, anterior torakoskopik VBT cerrahisi öncesi ve sonrası solunum fonksiyon testi sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Demografik, klinik, radyografik veriler ve komplikasyonlar prospektif olarak toplanmıştır. Torasik omurgaya erişim tam-torakoskopik olarak; lomber omurgaya erişim ise retroperitoneal yaklaşım ile sağlanmıştır. Demografik, klinik, radyografik veriler ve komplikasyonlar analiz edilmiştir. Takiplerdeki eğrilik dereceleri tekrarlı ölçümler ANOVA testi ile kıyaslanmıştır. Ameliyat öncesi ve taburculuk sonrası 1. yıl ve 2.-3. yıl ve 4.-5. yıl FVC ve FEV1 yüzdeleri karma modeller kullanılarak karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya, 2014-2018 yılları arasında ameliyat olan, ortalama 31 (24-57) yaş takipli ve ortalama yaşları 12,4 ± 1,5 yıl olan ardışık 54 (51K, 3E) adölesan idiyopatik skolyoz hastası dahil edilmiştir. Hastaların %78'inin eğrilik tipi Lenke 1 (19 A, 6 Ar, 13 B ve 4 C)'dir. Geri kalan hastalardan 1'i Lenke 2, 2'si Lenke 3, 6'sı Lenke 5 ve 2'si Lenke 6'dır. Ameliyat öncesi, hastaların %58,8'i henüz adet görmemiştir (ortalama Sanders: 3 (1-7), Risser: 0 (0-5)). Ortalama 7 (5-11) seviye ameliyat edilmiştir. 6. Hafta sonrası hastaların boyu ortalama 7 cm uzamıştır. Son takipte hastaların %87'si kemik olgunluğuna erişmiştir. Ameliyat öncesi ortalama ana torasik Cobb açısı 48°±9,4° iken ameliyat sonrası erken dönemde 24,7°±7,2°'ye, son takipte ise 16,1°±12,0°'ye kadar düzelmiştir. Toplamda 6 (%11,4) hastada pulmoner komplikasyon (2 ipsilateral, 1 kontralateral ve 1 lobar atelettazi, 1 plevral efüzyon ve 1 şilotoraks) görülmüştür. T-VBT sonrası 1 yılda akciğer fonksiyonunda önemli ölçüde ilerleme gözlenmiştir (FVC% ortalaması 79,6'dan 85,2'ye, $P = 0,014$; FEV1% ortalaması 80,1'den 87,8'ye, $P = 0,001$). 1 ve 2 yıl takip sonuçlarında fark gözlenmemiştir (FVC% ve FEV1% ortalamaları sırası ile %87,5 ve %90). TL-VBT ve çift-VBT gruplarında ameliyat öncesi ve 1 yıl takip değerlerinin benzer ol-

duğu gözlenmiştir (TL için FVC% ortalaması 81,8'den 83,7'ye; FEV1% ortalaması 82,7'den 86,5'e ve çift eğrilik grubu için FVC% ortalaması 82,2'den 82,6'ya; FEV1% ortalaması 82,4'den 85,7'ye yükselmiştir).

Çıkarımlar: Yalnızca torasik VBT ameliyatı olan hastalarda ameliyat sonrası 1. yılda akciğer fonksiyonlarında artış görülmüş; 2-3. yılda ve/veya 4-5. yılda ilerleme devam etmiştir. Torakolomber ve çift eğrilik ameliyatları sonrası akciğer fonksiyonlarında 1. yılda ve 2-3.yıllarda herhangi bir kötüleşme veya iyileşme görülmemiştir.

	Pre-operative	Post-operative	2 years Post-operative	4 years Post-operative
Group A (n=61)	79.6 ± 12.1	85.2 ± 10.5	85.2 ± 10.5	85.2 ± 10.5
Group B (n=36)	79.6 ± 12.1	85.2 ± 10.5	85.2 ± 10.5	85.2 ± 10.5

Şekil 1. Bant ile gerdirmе sonrası solunum fonksiyonları karşılaştırması

SB - 164

Unstabil torakolomber vertebra kırıklarının tedavisinde uygulanan uzun segment tespitin kırık vertebraya vida konularak kombine edilmesinin sonuçlara etkisi

Onur Süer¹, Bünyamin Kılıçlı², Selahaddin Aydemir³, Anıl Murat Öztürk², Ömer Akçalı³

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği

²Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Torakolomber kırıklarının cerrahi tedavisinde hangisinin en iyi yaklaşım (de-kompresyon tekniği ve kaç seviye pedikül vidası konulacağı) olduğu konusunda bazı tartışmalar vardır. Nörolojik bir yaralanma olmadan torakolomber kifozun düzeltilmesi ve mekanik sorunun önlenmesi ana endişe konusu olmalıdır. Bu çalışmanın amacı unstabil torakolomber vertebra kırıklarında kırık seviyesine de vida konulan uzun segment füzyonun avantajlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2014 ile Mart 2021 arasında opere edilen, stabil olmayan T11-L2 patlama kırığı olan 91 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar kırık vertebraya vida konulan (grup A: n:61, yaş: 40.3) ve konulmayan (grup B n: 30, yaş: 38.9) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Tüm hastalar periyodik olarak klinik ve radyolojik değerlendirme ile takip edildi. Gruplar arasında vertebral çökme açısı (VÇA), vertebra korpus yüksekliği (VKY), Denis ağrı skalası skorları ve komplikasyonlar karşılaştırıldı.

Bulgular: Yaş, cinsiyet, kırık segment, kırık tipi, ameliyat öncesi Denis ağrı ölçeği skorları, VÇA ve vertebra yükseklikleri açısından 2 grup arasında istatistiksel fark yoktu. Erken postoperatif VÇA'da düzelme Grup A'da

istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha iyiydi ($P = 0,0144$). Son takipte postoperatif VÇA'daki düzeltme grup A'da anlamlı olarak daha başarılıydı ($P = 0,0003$). Son takipte ölçülen VÇA'daki korreksiyon kaybı açısından her iki grup arasında fark saptanmadı. Postoperatif VKY, son takipte VKY ve VKY'deki korreksiyon kaybı açısından her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Postoperatif Denis ağrı ölçeği skalası açısından her iki grup arasında fark saptanmadı. Grup A'da iki hastada, grup B'de bir hastada implant başarısızlığı görüldü.

Çıkarımlar: Ameliyat süresini, intraoperatif kan kaybını ve ameliyat sırasında floroskopi sayısını artırmamasına rağmen, uzun segment fizyonda kırık vertebraya pedikül vidasının kullanılması, stabil olmayan patlama kırıklarında mekanik sorunu önlemede daha etkilidir. Kırık vertebrada postoperatif daha iyi düzeltme sağlamaktadır. Ancak takipte korreksiyon kaybı açısından iki grup arasında fark yoktur.

Tablo 1. İki grubun demografik ve klinik özellikleri

	Group 1 (LSP/IVS)	Group 2 (LSP)	t or χ^2	p-value
N	61	30		
Age	40.3 ± 14.7 (min:16, max:79)	38.9 ± 15.1 (min:17, max:66)	0.4155	0.6788
Gender	Female Male	10 20	0.5520	0.5823
Mechanism of Injury	Motor vehicle Falling	8 22	0.5647	0.5737
Location of The Fracture	T11 T12 L1 L2	6 12 11 5	0.5176	0.6060
AO Classification	A B C	16 9 5	1.2754	0.2055
ASIA scale	A B C D E	5 1 1 2 21	0.2442	0.8077
Follow-up time (months)	23.59 (12-50)	27.37 (12-48)	1.4821	0.1418

No statistical differences were seen in age, gender, mechanism of injury, location and AO classification of the fracture, pre- or post-operative VCA, follow-up ABH, correction loss ABH, correction loss PPH, post-operative PPH, follow-up PPH, correction loss PPH, pre-operative ABH/PPH ratio, post-operative ABH/PPH ratio and follow-up ABH/PPH ratio among the groups.
LSP/IVS, long-segment pedicle instrumentation with interspinous space; LSP, long-segment pedicle instrumentation; ASIA, American Spinal Cord Injury Association.

Tablo 2. İki grubun radyolojik parametreleri

	Group A (LSP/IVS)	Group B (LSP)	t	p-value
N	61	30		
Pre-operative VCA (°)	12,29 ± 5,7	13,82 ± 5,65	1,2011	0,2329
Post-operative VCA (°)	4,78 ± 3,47	6,82 ± 4,02	2,4948	0,0144
Follow-up VCA (°)	5,58 ± 3,12	8,38 ± 3,85	3,7282	0,0003
Correction loss VCA (°)	1,19 ± 1,15	1,8 ± 2,28	1,4803	0,1423
Pre-operative ABH (mm)	15,84 ± 3,84	17,49 ± 4,22	1,8658	0,0654
Post-operative ABH (mm)	25,93 ± 4,3	26,58 ± 3,6	0,7833	0,4356
Follow-up ABH (mm)	25,02 ± 3,2	25,19 ± 3,5	0,2352	0,8146
Correction loss ABH (mm)	1,26 ± 1,43	1,72 ± 2,51	1,1123	0,2690
Pre-operative PPH (mm)	22,87 ± 3,76	24,53 ± 4,46	1,8560	0,0668
Post-operative PPH (mm)	30,05 ± 3,01	31,42 ± 4,01	1,8219	0,0718
Follow-up PPH (mm)	29,31 ± 2,92	30,58 ± 2,94	1,9409	0,0554
Correction loss PPH (mm)	1,30 ± 1,17	1,24 ± 1,97	0,1636	0,8704
Pre-operative ABH/PPH ratio	0,69 ± 0,11	0,73 ± 0,19	1,1474	0,2543
Post-operative ABH/PPH ratio	0,86 ± 0,09	0,85 ± 0,11	0,5834	0,5611
Follow-up ABH/PPH ratio	0,85 ± 0,08	0,82 ± 0,10	1,4680	0,1456

Pre-operative VCA was significantly in Group A ($P=0,0144$). Post-operative correction loss better in Group A than in Group B. VCA was significant in Group A at the last follow-up ($P=0,0003$). There were no significant differences in correction loss VCA among the groups. There were no significant differences in pre-operative VCA, pre-operative ABH, post-operative ABH, follow-up ABH, correction loss ABH, correction loss PPH, post-operative PPH, follow-up PPH, correction loss PPH, pre-operative ABH/PPH ratio, post-operative ABH/PPH ratio and follow-up ABH/PPH ratio among the groups.
LSP/IVS, long-segment pedicle instrumentation with interspinous space; LSP, long-segment pedicle instrumentation; VCA, vertebral correction angle; ABH, anterior body height; PPH, posterior body height.

SB - 165

Postür bozukluğu hastaları ile scheuermann kifoza hastalarının hayat kalitesinin SRS-22 ile karşılaştırılması

Uğur Yüzüoğlu¹, Ömer Erşen, Tolga Ege, Ali Murat Başak, Levent Karadamar

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Modern hayatın akıllı telefon tablet kullanımını artırması sonucunda postür bozukluğu şikayeti ile adolesan hastalar omurga hastalıkları polikliniklerine daha sık başvurur oldular. Temel olarak omurga deformitesi olmayan, esnek kifozları olan bu hastaların hayat kalitesi ile ilgili literatürde az veri vardır. Bu çalışmanın amacı postür bozukluğu nedeniyle başvuran hastaların hayat kalitesinin SRS-22 anketi kullanılarak Scheuermann kifoza hastaları ile karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2021 ile Haziran 2022 tarihleri arasında postür bozukluğu nedeniyle polikliniğimize başvuran hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastalar radyolojik ve klinik olarak aynı dönemde Scheuermann kifoza nedeniyle başvuran hastalar ile karşılaştırıldı. Daha önce spinal cerrahi geçirmiş olan hastalar, konjenital deformiteler ve mental sorunları olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. SRS-22 anketi ile klinik değerlendirme yapıldı. Radyolojik değerlendirmede servikal lordoz, torakal kifoz, lomber lordoz ve koronal deformiteler Cobb açısı metodu ile ölçüldü. Sagittal vertikal aks ve spinopelvik parametreler iki grup arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 81 postür bozukluğu hastası (40 kız, 41 erkek) ve 30 Scheuermann kifoza hastası (13 kız, 17 erkek) dahil edildi. Gruplar arası yaş ve cinsiyet dağılımı benzerdi. Radyolojik karşılaştırmada gruplar arasında servikal lordoz, torakal kifoz, lomber lordoz ölçümleri anlamlı olarak farklı bulundu ($P < 0,001$). Sagittal vertikal aks Scheuermann kifoza hastalarında arkaya doğru anlamlı şekilde yer değiştirmişti ($P < 0,001$). Koronal plan deformiteleri ve spinopelvik ölçümlerde gruplar arasında fark yoktu. SRS-22 anketine göre kişisel görünüm, mental sağlık, tedaviden tatmin ve SRS toplam skorları benzer olarak bulundu. Postür bozukluğu nedeniyle başvuran hastalarda SRS-22 fonksiyon ve ağrı alt başlıkları skorları Scheuermann kifoza hastalarına göre daha yüksek olarak bulundu (sırasıyla $P = 0,016$ ve $P = 0,042$).

Çıkarımlar: SRS-22 anket sonuçlarına göre postür bozuk kifoza nedeniyle başvuran adolesanların fonksiyon ve ağrı skorları Scheuermann kifoza hastalarına göre daha yüksektir. Diğer alt başlıklar iki grup arasında benzerdir.

Tablo 1.

	Age	Sagittal			Thoracic Coronal	Lumbar Coronal	Pelvic Incidence	Pelvic Tilt	Sacral Slope	Function	Pain	Self Image	Mental Health	Satisfaction	Total	
		Cervical Lordosis	Thoracic Kyphosis	Lumbar Lordosis												
Postural disturbance	15±1,8	13,8±5,1	37,5±6,8	40,7±6,1	-15,7±20,5	1,8±2,7	1,3±2,0	37,2±6,3	11,8±3,7	25,7±5,4	4,73±0,3	4,15±0,7	3,36±0,5	3,28±0,7	3,76±1	3,83±0,4
Scheuermann Kyphosis	15,5±1,5	22,7±7,3	65,3±7,7	49,7±12	-38,4±34,5	4,5±5,5	4,2±4	38,3±8,7	11,5±5	26,8±8,4	4,38±0,6	3,68±0,8	3,12±0,9	3,44±0,9	3,68±0,9	3,66±0,7
P	0,56	<0,001	<0,001	<0,001	<0,05	<0,05	<0,05	0,625	0,834	0,663	0,016	0,042	0,288	0,542	0,811	0,304

SB - 166

Siçanlarda dura defektlerinin farklı kollajen bazlı dura greftleri kullanılarak onarılmasının histopatolojik sonuçlarının karşılaştırılması

Okan Ateş¹, Mehmet Atif Erol Aksekili², Mahmut Uğurlu², Aydan Kılıçarslan³, Nihat Tosun⁴, Kaan Yüksel⁵

¹Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

²Ankara Şehir Hastanesi Ortopedi Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Ankara Şehir Hastanesi Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁴Medicana International Ankara, Ankara, Türkiye

⁵Ankara Mamak Devlet Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Kafa travmaları, kafa-içi operasyonlar vb beyin zarının zarar gördüğü durumlarda; doğal dura oluşumuna olanak tanıyan, Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) sızıntısını önleyen, biyoyoumlu ve uygun zaman aralığında (3-6 ay) vücutta tamamen yok olan malzemelerin (Yapay Beyin Zarı) kullanımına ihtiyaç vardır. Bu amaçla; doğal bir vücut proteini

olan kollajene süngerimsi yapıda bir membran formu kazandırılmakta ve defektli bölgeye implant edilmektedir. Bu malzemenin BOS sızıntısını önlerken bir yandan doğal dura oluşumuna olanak tanıması ve sonrasında vücutta kendiliğinden yok olarak yerini doğal duraya bırakması beklenmektedir. Bizde çalışmamızda siçanlara duramater hasarı yapılarak en iyi dura greftini belirlemeye çalıştık.

Yöntem: Çalışmamızda 31 adet wistar cinsi dişi siçan kullanıldı. Çalışmamızda siçanlar randomize olarak 5 gruba ayrıldı. Grup 1'de (N = 8) dural defekt siçan kollajeni kay-

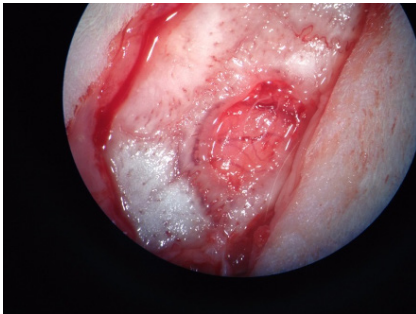
naklı yapay dura ile, Grup 2'de (n=8) dural defekt sığır tip 1 kollojeninden üretilen kollojen bazlı yapay dura ile, Grup 3 (n=7) supoksipital fasyadan alınan otogreft ile rekonstrükte edildi. Grup 4 (N = 5) kontrol grubu olarak belirlendi ve bu grupta oluşturulan dura defektine herhangi bir işlem yapılmadı. Grup 5 (N = 3) sham kontrol grubu olarak belirlendi. Sıçanlara uygulanan cerrahi işlemin 90. gününde sıçanlara derin anestezi altında sakrifiye edildi. Parankimal doku histolojik olarak fibrozis, kapiller formasyon, hücreli reaksiyon, kapsül formasyon ve yabancı cisim reaksiyonu açısından incelendi. Leptomeningeal dokularda ise yabancı cisim reaksiyonu, kapsüller gelişim, yapay beyin zarının integrasyonu, yapay beyin zarı inflamasyonu ve histolojik adezyon bakılıp sonuçları karşılaştırıldı.

Bulgular: Fibroblastik aktivite ve inflamasyon, gruplar arasında anlamlı fark göstermezken, kapiller oluşum grup 3'de anlamlı pozitif, yapay beyin zarı integrasyonu Grup 2'de daha fazla olmak üzere Grup 1 ve Grup 2'de anlamlı pozitif bulundu.

Çıkarımlar: Sentetik greftlerin duraplasti açısından yeterli ve kullanılabilir olduğu saptandı.



Şekil 1. Grup 2'deki 13 numaralı rata uygulanan yapay beyin zarı (oklar) ile dural defekt onarımı



Şekil 2. Grup 1'deki 3 numaralı sıçanın dural defekt modeli

SB - 167

Göğüs duvarı deformitesi olan hastaların omurgalarının sagittal ve spinopelvik parametrelerinin analizi

Tural Khalilov¹, 2 Murat Bezer^{1,3}, Mustafa Yüksel^{1,4}, Anar Alekberov^{1,5}, Erhan Okay^{1,6}, Esra Yamansavcı¹

¹Marmara Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Türkiye
²Özel Mercan Hastanesi, İstanbul, Türkiye

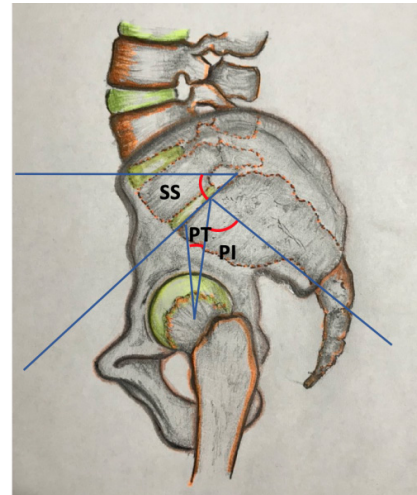
³Medipol Pendik Hastanesi, İstanbul, Türkiye
⁴Göztepe Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye
⁵İzmir Göğüs Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Göğüs duvarının en sık görülen deformiteleri olan pektus ekskavatum ve pektus karinatumun omurga deformiteleri ile birlikteliği yüksektir. Sagittal ve spinopelvik parametrelerin omurga deformitelerinin etyopatogenezinde önemi çalışmalarda bildirilmiştir. Ancak göğüs duvarı deformitesinin (pektus ekskavatum, pektus karinatum), omurganın sagittal ve spinopelvik parametreler üzerine etkisi ile ilgili literatürde çalışma yoktur. Amaç göğüs duvarı deformitesinin omurganın sagittal ve spinopelvik parametrelerle ilişkisini araştırmaktır.

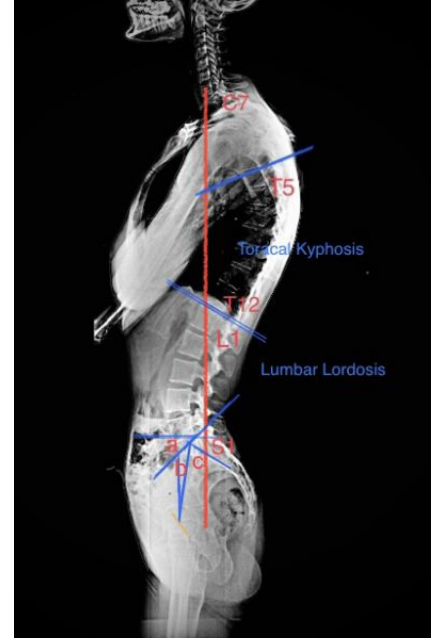
Yöntem: Klinik radyolojik incelemenin retrospektif olarak yapıldığı bu çalışmamızda Şubat 2017 ile Mayıs 2017 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine baş vuran göğüs deformitesi olan 59 hasta ile, kontrol grubu olarak herhangi bir omurga ve göğüs deformitesi bulunmayan 30 sağlıklı birey arasında yapılmıştır. Çekilmiş 2 yönlü tüm spinal rentgenografide koronal planda- skolyoz, sagittal planda- üst torasik kifoz, orta/alt torasik kifoz, lomber lordoz, sagittal vertikal aks, spinopelvik parametrelerden- pelvik insidans, pelvik tilt, sakral skop ve t1-pelvik açı 3 gözlemci tarafından ölçülmüş yorumlandı.

Bulgular: PK hastalarının 11-inde skolyoz, PE hastalarının ise 20-de skolyoz saptandı. PK'da Lomber Lordoz (L1-S1) ve Alt Torasik Kifoz (T5-T12) açı değerleri kontrol grubuna göre daha fazla olduğu saptandı. PI, PT, SS ve T1PA ile gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. PK'da orta / alt torasik kifoz (T5-T12) ve lomber lordoz (L1-S1) skolyozdan bağımsız olarak daha fazla saptanmıştır. PE'da üst torasik kifoz (T2-T5) skolyozdan bağımsız olarak fazla saptanmıştır.

Çıkarımlar: Göğüs duvarı deformitesi olan PK hastalarında sagittal parametreden lomber lordoz ve torakal kifoz etkilemiş olup, spinopelvik parametreler etkilenmemiştir.



Şekil 1. Omurganın lateral grafisinde (Çizim üzerinde) ölçtüğümüz spinopelvik parametre SS(Sakral Slop), PT(Pelvik Tilt), PI(Pelvik İnsidans)



Şekil 2. Omurganın lateral grafisinde ölçtüğümüz sagittal ve spinopelvik parametreler (a) Sakral Slop, (b) Pelvik Tilt, (c) Pelvik İnsidans

Tablo 1. Gruplar arası sagittal parametrelerin karşılaştırılması (PK- Pektus Karinatum, PE- Pektus Ekskavatum)

Sagittal Parametreler	PK	PE	Kontrol değeri	P-
Proksimal Torasik Kifoz (T2-T5)	8 ± 3,4	10 ± 4,8	5,5 ± 1,5	< 0,01
Alt Torasik Kifoz (T5-T12)	38,7 ± 15,1	29,1 ± 13,2	28,5 ± 4,6	< 0,01
Lomber Lordoz (L1-S1)	57,3 ± 11,7	50,2 ± 11,9	49,7 ± 5,8	0,01
Sagittal Vertikal Aks (SVA)	1,4 ± 0,5	1,2 ± 0,6	1,1 ± 0,4	0,07

SB - 168

Torakoskopik bant ile gerdirme (VBT) ameliyatının 5 ila 8 yıllık takip sonuçları: tek cerraha ait deneyim

Çağlar Yülgör¹, Altuğ Yücekul¹, Kadir Abul², İlkay Karaman³, Atahan Durbaş³, Tais Zulemian⁴, Gökhan Ergene⁵, Şahin Şenay⁶, Şule Turgut Balcı⁷, Pınar Yalınay Dikmen⁸, Yasemin Yavuz⁹, Ahmet Alanay¹

¹Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

⁴Acıbadem Maslak Hastanesi Omurga Sağlığı Merkezi, İstanbul, Türkiye

⁵Acıbadem Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

⁶Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyovasküler Cerrahi Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁷Acıbadem Üniversitesi, Maslak Hastanesi, Anestezi Departmanı, İstanbul, Türkiye

⁸Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁹Ankara Üniversitesi, Biostatistik Departmanı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bant ile gerdirme (VBT) yönteminin klinik ve radyografik sonuçları hakkında genel olarak bir bilgi yetersizliği söz konusudur. Çalışmanın amacı sadece torasik VBT cerrahisi geçirmiş hastaların sonuçlarını bildirmektir.

Yöntem: Demografik, perioperatif, klinik, radyografik veriler ile yaşam kalite anket sonuçları ve komplikasyonlar prospektif olarak toplanmıştır. Ameliyat öncesi ve taburculuk sonrası 6. Hafta, 1. Yıl, 2. Yıl ve ≥ 5 yıl takip verileri analiz edilmiştir. Her takip için eğrilik dereceleri tekrarlı ölçümler ANOVA testi ile karşılaştırılmıştır. Klinik sonuçlar, SRS-22r anketi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya, 2014-2018 yılları arasında torakoskopik VBT ameliyatı olan, ortalama 63 (60-92) ay takipli ve yaş ortalamaları $12,1 \pm 1,5$ yıl olan ardışık 23 (22K, 1E) adölesan idiyoPATİK skolyoz hastası dahil edilmiştir. Hastaların %96'sının eğrilik tipi Lenke 1 (11 A, 2 Ar, 9 B and 1 C), geri kalan %4 hastanın eğrilik tipi ise Lenke 2'dir. Ameliyat öncesi, hastaların %64'ü adet görmemiştir (ortalama Sanders: 3 (1-7), Risser: 0 (0-5)). Ortalama olarak 7 (7-9) seviye ameliyat edilmiştir. Ortalama ameliyat süresi 245 ± 75 (123-360) dakikadır. Hastaların boyu, 6. hafta sonrasında ortalama 7 cm uzamış ve her takipte anlamlı artış göstermiştir ($P < 0,001$). Hastaların tamamı son takipte kemik olgunluğuna erişmiştir. Üst torasik, ana torasik ve torakolomber/lomber eğrilikler her takipte önemli ölçüde azalmıştır. Kifoz ve lordoz değerlerinde anlamlı değişim gözlenmemiştir ($P < 0,05$). Akciğer, mekanik ve eğrilik davranış komplikasyonu oranları sırası ile %13, %2 ve %35'dir. İki hasta (%8,7) revizyon füzyon ameliyatı olmuştur. Son takipte, hastaların %91'inin kalan eğrilikleri 30° 'nin altındadır. SRS-22 ruh sağlığı, kendi imaj/g.rüş ve ara toplam değerleri anlamlı olarak artmıştır.

Çıkarımlar: Bu çalışma, sadece torasik VBT ameliyatı olmuş ve en az 5 yıl takipli 23 AIS hastasının tek bir merkeze ait deneyimlerini bildirmektedir. Cerrahi düzeltmeyi, büyümeyle ilgili olarak takipte elde edilen düzeltme izlemiştir. Bu düzeltmeler ameliyat edilmiş üst torasik ve torakolomber eğriliklere de yansımıştır. Torakoskopik VBT hastaların %91'i için füzyon seçeneğini ortadan kaldırmıştır. Füzyondan kaçınmış hastaların %90'mın radyografik ve klinik sonuçları çok iyi olmakla birlikte bazı komplikasyonlar gözlenmiştir. Büyüme modülasyonunun daha iyi anlaşılması ve öğrenme eğrisinin tamamlanması ve teknolojik ilerlemeler ile bazı komplikasyonlardan kaçınılabilmektedir.

Pre-Operation	6 weeks				1 year				2 years				15 years follow-up			
	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)
Height, cm	23	155.3 (7.7)	23	156.6 (7.5)	23	160.5 (8.8)	23	162.4 (8.5)	23	162.4 (8.5)	23	162.4 (8.5)	23	162.4 (8.5)	23	162.4 (8.5)
Upright Degree	23	20.9 (5.1)	23	20.9 (5.1)	23	18.7 (7.2)	23	15.1 (5.1)	23	15.1 (5.1)	23	15.1 (5.1)	23	15.1 (5.1)	23	15.1 (5.1)
Tilt Degree	23	30.7 (7.1)	23	31.4 (8.0)	23	31.3 (9.1)	23	31.3 (9.1)	23	31.3 (9.1)	23	31.3 (9.1)	23	31.3 (9.1)	23	31.3 (9.1)
MC Degree	23	48.4 (6.4)	23	48.4 (6.4)	23	48.4 (6.4)	23	48.4 (6.4)	23	48.4 (6.4)	23	48.4 (6.4)	23	48.4 (6.4)	23	48.4 (6.4)
Flatness Degree	23	47.4 (9.7)	23	47.4 (9.7)	23	47.4 (9.7)	23	47.4 (9.7)	23	47.4 (9.7)	23	47.4 (9.7)	23	47.4 (9.7)	23	47.4 (9.7)
Lordosis Degree	23	40.7 (5.1)	23	40.7 (5.1)	23	40.7 (5.1)	23	40.7 (5.1)	23	40.7 (5.1)	23	40.7 (5.1)	23	40.7 (5.1)	23	40.7 (5.1)

Şekil 1. Torakoskopik bant ile gerdirme (VBT) ameliyatının 5 ila 8 yıllık takip sonuçları

SB - 169

Torakolomber vertebra kırıklarının kısa segment pedikül vidalama ile yapılan tedavisinde kırık vertebra konulan vidanın (intermediate vida) boyutu sonuçları etkiler mi?

Anıl Murat Öztürk¹, Selahaddin Aydemir², Onur Süer³, Bünyamin Kılıçlı¹, Ömer Akçalı²

¹Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye
²Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye
³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Torakolomber vertebra kırıklarının tedavisinde kullanılan kısa segment posterior entrümentasyonda kırık vertebra konulan pedikül vidasının boyutunun sonuca etkisini değerlendirmek.

Yöntem: Ocak 2015 ile Mart 2021 arasında tek seviye torakolomber vertebra (T11-L2) kırığı olan 36 hasta bu retrospektif çalışmaya dahil edildi. Hastalar kırık vertebra konulan pedikül vidasının boyutuna göre iki gruba ayrıldı (grup A: < 40 mm, e/k: 13/4, n:17, yaş: 36.5 , grup B: >40 mm, e/k: 11/8 n: 19, yaş: 42.6). Tüm hastalar periyodik olarak klinik ve radyolojik değerlendirme ile takip edildi. Gruplar arasında vertebral çökme açısı (VÇA), vertebra korpus yüksekliği (VKY), Denis ağrı skalası skorları ve komplikasyonlar karşılaştırıldı.

Bulgular: Yaş, cinsiyet, kırık segment, kırık tipi, ameliyat öncesi Denis ağrı ölçeği skorları, VÇA ve vertebra yükseklikleri açısından 2 grup arasında istatistiksel fark yoktu. Erken postoperatif VÇA, son takiplerinde ölçülen VÇA ve VÇA'daki korreksiyon kaybı açısından iki grup arasında anlamlı bir fark yoktu. Son takipte ölçülen posterior vertebra yüksekliği (PVY) grup B de istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha iyi korunmuştu ($p=0.0424$). Postoperatif Denis ağrı ölçeği skalası açısından her iki grup arasında fark saptanmadı. Grup A'da bir hastada implant başarısızlığı görüldü.

Çıkarımlar: Kırık vertebra konulan pedikül vidasının >40 mm kullanılması son takiplerde PVY'yi daha iyi korunmasını sağlamıştır. Takipte postoperatif elde edilen

vertebra yüksekliklerindeki düzeltmenin ve VÇA'nın korunmasında kırık vertebra konulan pedikül vidasının boyutu arasında bir ilişki saptanmamıştır.

Tablo 1. İki grubun radyolojik parametreleri

	Group A (IS-40mm)		Group B (IS-40mm)		t or z	p-value
	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)		
Age	17	36.5 ± 12.8 (min,20-max:8)	19	42.6 ± 7.8 (min,26-max:54)	1.7641	0.0867
Gender	Female	8	8	11	1.1699	0.2502
	Male	3	3	11		
Mechanism of Injury	Motor vehicle	13	5	0.6103	0.5457	
	Falling	14	14			
Location of The Fracture	T11	0	1	1.3735	0.1786	
	T12	4	7			
	L1	7	7			
	L2	6	4			
AO Classification	A	11	15	0.9375	0.3551	
	B	6	4			
	C	0	0			
ASIA scale	A	0	0	0.3394	0.7364	
	B	0	0			
	C	0	0			
	D	2	3			
	E	15	16			

Follow-up time (months) 18.82 (12-48) 21.05 (12-36) 0.7471 0.4601
 No statistical differences were seen in age, gender, mechanism of injury, location and AO classification of the fracture. t-test or ASIA scale of the patients and follow-up time among the groups.
 IS: intermediate screw; ASIA: American Spinal Cord Injury Association.

Tablo 2. İki grubun demografik ve klinik özellikleri

	Group A (IS-40mm)		Group B (IS-40mm)		t	p-value
	n	Mean (SD)	n	Mean (SD)		
N	17		19			
Pre-operative VCA (°)	11.66 ± 5.87	12.43 ± 5.24	0.4166	0.6796		
Post-operative VCA (°)	6.30 ± 2.98	7.77 ± 4.47	1.1427	0.2612		
Follow-up VCA (°)	8.21 ± 4.98	8.38 ± 4.45	0.1097	0.9133		
Correction loss VCA (°)	1.9 ± 2.8	0.63 ± 2.18	1.5301	0.1352		
Pre-operative ABH (mm)	19.14 ± 4.41	21.65 ± 3.73	1.8447	0.0738		
Post-operative ABH (mm)	26.40 ± 4.31	27.99 ± 5.16	0.9955	0.3265		
Follow-up ABH (mm)	25.24 ± 4.43	27.13 ± 5.04	1.1876	0.2432		
Correction loss ABH (mm)	1.6 ± 2.48	0.85 ± 3.25	0.3089	0.7593		
Pre-operative PBH (mm)	25.92 ± 4.27	27.61 ± 2.55	1.4541	0.1551		
Post-operative PBH (mm)	30.65 ± 4.12	32.93 ± 3.58	1.7755	0.0848		
Follow-up PBH (mm)	30.47 ± 3.80	32.85 ± 2.97	2.1084	0.0424		
Correction loss PBH (mm)	0.17 ± 2.13	0.23 ± 2.95	0.0634	0.9498		
Pre-operative ABH/PBH ratio	0.73 ± 0.11	0.77 ± 0.16	0.7876	0.4364		
Post-operative ABH/PBH ratio	0.85 ± 0.09	0.82 ± 0.15	0.5198	0.6066		
Follow-up ABH/PBH ratio	0.82 ± 0.11	0.82 ± 0.13	0.0511	0.9596		

PBH was significant in Group B at the last follow-up ($p=0.0424$). There were no significant differences in pre-operative VCA, post-operative VCA, follow-up VCA, pre-operative ABH, post-operative ABH, follow-up ABH, pre-operative PBH, post-operative PBH, pre-operative ABH/PBH ratio, post-operative ABH/PBH ratio and follow-up ABH/PBH ratio among the groups.
 IS: intermediate screw; VCA: vertebral compression angle; ABH: anterior body height; PBH: posterior body height.

SB - 170

Deneyisel Spinal Kord hasarının geç döneminde melatonin (MEL) ve melatonin+dexpanthenol (DEX) kombine tedavisinin biyokimyasal, moleküler genetik ve histopatolojik değişkenlere etkisi

Mehmet Fatih Korkmaz¹, Yılmaz Çiğremiş²

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

²İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Malatya, Türkiye

Amaç: Ratlarda Deneyisel Spinal Kord Hasarının Geç Döneminde Melatonin ve Melatonin-Dexpanthenol Kombine Tedavisinin Biyokimyasal, Moleküler Genetik ve Histopatolojik Değişikliklere etkilerini göstermektir

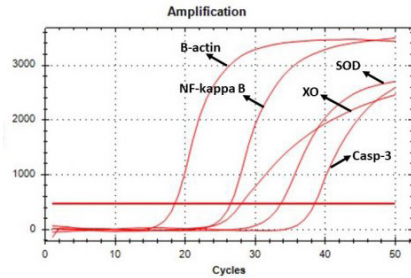
Yöntem: 42 adet Sprague Dawley dişi rat, her grupta 7 adet olmak üzere; Kontrol, Sham, Spinal Kor Hasarı (SKH), SKH+Dex, SKH+Mel ve SKH+Dex+Mel grubu olarak 6 gruba ayrıldı. Periyodik olarak nörolojik muayeneleri yapıldı. 3.hafta sonunda ve tedavi bitiminde Manyetik Rezonans görüntüleme-

leri yapıldı. İlaç tedavi protokolü bitiminden sonra spinal kord doku örnekleri alınarak biyokimyasal, moleküler genetik, histopatolojik yöntemlerle analizler yapıldı.

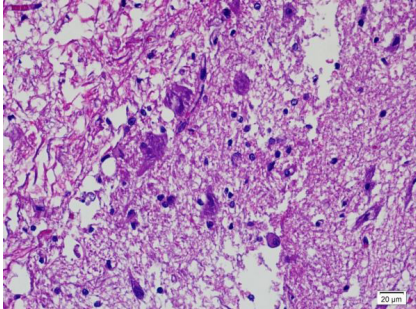
Bulgular: Biyokimyasal analizlerde Kontrol grubuna göre SKH, SKH+Dex ve SKH+Mel gruplarında artan γ - glutamylcysteinyglycine (GSH), Süperoksit dismutaz (SOD), Malondialdehit (MDA) ve Ksantin oksidaz (XO) düzeyleri tespit edildi. Spinal kord hasarı ile birlikte yükselen GSH, SOD, MDA ve XO seviyeleri SKH+Dex+Mel grubunda Kontrol grubu düzeylerine kadar gerilemişti. Gen ifadesi analizlerinde hiçbir grupta gen ifadesinde bir değişiklik tespit edilmedi.

Radyolojik parametrelerden spinal kord volüm artışı tüm ilaç verilen tedavi gruplarında belirgin bir azalma göstermişti, T2 sinyal artışı sadece SKH+Dex+Mel grubunda anlamlı düzeyde azalmıştı. Ortalama Modifiye Tarlov Skalası ölçümleri SKH+Dex ve SKH+Dex+Mel gruplarında son ölçümlerde anlamlı düzeyde daha iyi bulundu. Histopatolojik incelemede SKH grubunda travmaya bağlı ciddi patolojik hasar tespit edilmişken Mel ve Dex'in ayrı uygulamasının bu hasarı iyileştirdiği, Mel ve Dex in birlikte kombine tedavisinin ise hasarı daha da iyileştirici etki yaptığı tespit edildi.

Çıkarımlar: Çalışmamızda SKH'nın geç döneminde bu hasarın tedavisinde Mel+Dex kombine tedavisi ile klinik anlamda fayda sağlayabileceğini düşünmekteyiz.



Şekil 1. β -Aktin, XO, NF-KB, CASP3 ve SOD mRNA'larının GZ-PZT ile çoğaltım grafiği
 β -Aktin, XO, NF-KB, CASP3 ve SOD RNA'ları tek basamaklı yöntem ile GZ-PZT cihazında çoğaltıldı ve floresan çoğaltım grafikleri elde edildi.



Şekil 2. SKH grubu, nöral dejenerasyon, HEX400

Tablo 1. Gruplarda ölçülen sinir dokusu CASP3, NF-kB, SOD ve XO genleri mRNA seviyelerinin/ β -Aktin mRNA seviyesi oranı

	Kontrol (n = 7)	Sham (n = 7)	SKH (n = 7)	SKH+ Dex (n = 7)	SKH+ Mel (n = 7)	SKH+ Dex+ Me l (n = 7)
CASP3/ β -Aktin mRNA oranı	19.6 ± 0.6	19.5 ± 0.7	18.0 ±0.3	19.6 ± 0.7	19.9 ± 1.2	18.7 ± 1.0
NF-kB/ β -Aktin mRNA oranı	7.7 ± 0.5	7.6 ± 0.5	7.2 ±0.3	7.6 ± 0.4	8.1 ± 0.5	8.4 ± 1.0
SOD/ β -Aktin mRNA oranı	14.9 ± 0.9	14.8 ± 0.7	14.9 ± 0.4	14.5 ± 0.6	14.8 ± 0.9	13.6 ± 1.0
XO/ β -Aktin mRNA oranı	9.3 ± 0.5	9.4 ± 0.9	6.9 ±1.1	8.8 ± 0.9	9.2 ±1.3	9.1 ± 1.5

SB - 171

Kronik koksadini tedavisinde impar gangliyon blokajı ile birlikte rektal manipülasyon uygulanması tedavi etkinliğini artırıyor mu?

Mehmet Akif Çağan¹, Serdar Yalvaç², Yasin Güler³, Kadir Uzel¹, Yılmaz Mertsoy⁴, Bilgehan Çatal¹

¹İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye

²Yozgat Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Yozgat, Türkiye

³Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye

⁴Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Diyarbakır, Türkiye

Amaç: Koksidini, genellikle inatçı kronik ağrı ile karakterize olup genellikle konservatif yöntemlerle tedavi edilir. Başarısız konservatif tedavi sonrası girişimsel yöntemler kullanılabilir. Girişimsel yöntemlerde daha çok enjeksiyonlar ve manipülasyon kullanılır. Biz bu çalışmamızda kronik koksidinili hastalarda impar gangliyon blokajına ek olarak rektal manipülasyonu yaptığımız hastaların tedavi sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

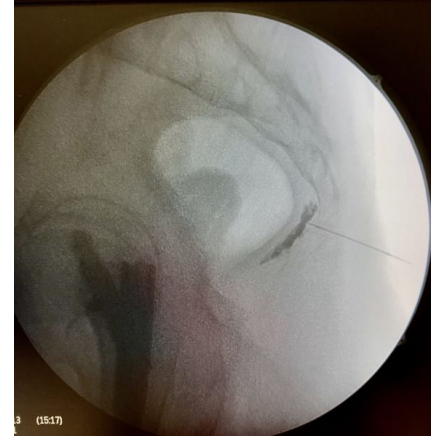
Yöntem: Çalışmamızda iki ayrı merkezde aynı ortopedist tarafından tedavi edilen toplam 66 hasta değerlendirildi. Hastalar yapılan tedaviye göre 2 gruba ayrıldı. İlk hasta grubuna sadece impar gangliyon blokajı, ikinci hasta grubuna ise impar gangliyon blokajı (steroid ve lokal anestetik karışımı)'na ek olarak rektal manipülasyon uygulandı. Tüm hastalar daha önce konservatif tedavi almış ancak fayda görmemişler idi. Çalışmada müdahale öncesi, müdahale sonrası erken dönem (7.gün), 6. ay, 1. yıl ve son kontrollerde kaydedilmiş olan Visüel Analog Skala (VAS) gruplar arasında karşılaştırıldı. Hastalar en az 2 yıl takip edildi.

Bulgular: Grup 1'de 18 kadın (%90) ve 2 erkek (%10) olmak üzere 20 hasta olup or-

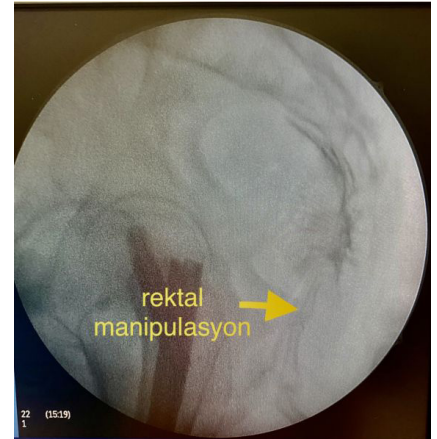
talama yaş 36,8 idi. Grup 2'de ise 35 kadın (%76) ve 11 erkek (%24) olmak üzere toplam 46 hasta mevcut olup ortalama yaş 39,2 idi. Hastaların müdahale öncesi yakınma süresi ortalama 39 ay (aralık 3-180 ay) olup ortalama beden kitle indeksi 27 (aralık 17-42) idi. Etiyoloji 35 hastada oturarak yere düşme, 5 hastada gebelik, 2 hastada direkt travma, 1 hastada ağır kaldırma ve 23 hastada ise idiyopatik nedenlerdi.

Hastaların Cerrahi öncesi ortalama VAS skoru Grup 1'de 8.2 iken Grup 2'de 7.7 idi. Müdahale sonrası VAS skoru Grup 1'de birinci haftada 4.1, birinci yılda 5.1 ve son kontrolde 4.7 iken Grup 2'de birinci haftada 1.7, birinci yılda 3.0 ve son kontrolde 3.0 idi. Müdahale sonrası her iki grupta da 7.gün, 1.yıl ve son kontrolde VAS skoru tedavi öncesine göre anlamlı ($P < 0,05$) düşüş göstermiştir. Grup 1 de postop, 1.yıl ve son kontroldeki VAS skor düşüşü grup 2' den daha anlamlıdır ($P < 0,05$). Hiçbir olguda işlem sırasında veya sonrasında komplikasyon gelişmedi.

Çıkarımlar: Konservatif tedaviden fayda görmeyen kronik koksidinili hastalarda impar gangliyon blokajı etkin bir tedavi yöntemi olup cerrahi öncesi bir seçenek olarak değerlendirilebilir. İmpar gangliyon blokajına rektal manipülasyonun eklenmesi tedavinin etkinliğini daha da arttırmaktadır.



Şekil 1. İmpar gangliyon blokajı



Şekil 2. Rektal manipülasyon

SB - 172

İleri dereceli rijid skolyozu olan hastaların tedavisinde halo traksiyonun etkinliği

Murat Korkmaz, Yekta Furkan Altın, Taha Furkan Yağcı, Turgut Akgül

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: İleri dereceli rijid skolyozu olan çocuk hastaların cerrahi tedavisi güçlükler taşımaktadır. Bu hastaların tedavisinde halo traksiyon uygulamasının cerrahi riskleri düşürdüğü bilinmektedir. Bu çalışmada ileri dereceli rijid eğriliklerin tedavisinde halo traksiyonun etkinliğini göstermeyi amaçladık.

Yöntem: İleri dereceli rijid skolyozu olan ve cerrahi öncesi halo traksiyon uygulanan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Genel anestezi altında uygulanan halo traksiyona tedrici olarak toplamda vücut ağırlığının %50'si kadar ağırlık uygulandı. Hastaların halo traksiyon öncesi, traksiyon altında 3. haftada ve kalıcı cerrahi öncesi majör koronal eğriligi, torakal kifozu ve koronal planda T1-L5 arası uzunluk değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaşı 12.8 olan beş hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Halo traksiyon öncesi ortalama majör koronal eğrilik 112 derece, torakal kifoz 78.6 derece ve T1-L5 arası uzunluk 261 mm idi. Ortalama uygulanan traksiyon süresi 43 gün idi. Hastaların başlangıç, 3. Hafta ve cerrahi öncesi ölçümleri arasında majör koronal eğrilik, torakal kifoz ve T1-L5 arası uzunluk açısından istatistiksel olarak anlamlı düzelme olduğu saptandı. Toplam Cobb açısındaki düzelmenin %85'inin, torakal kifozun tamamının ve T1-L5 arası uzunluğun ise %84' ünün 3 haftalık halo traksiyon sonrası elde edildiği görüldü. Bir hastada pin dibi enfeksiyonu saptandı ve oral antibiyotikle tedavi sağlandı. Herhangi bir nörolojik komplikasyon görülmedi.

Çıkarımlar: Halo traksiyon uygulaması ileri dereceli rijid eğriligi olan skolyozlu hastaların cerrahi tedavi öncesinde koronal ve saggittal plandaki deformitelerinde anlamlı derecede düzelme sağlamaktadır. Düzelmenin yaklaşık olarak %85' inin ilk üç hafta sonrasında elde edildiği görülmüştür. Bu nedenle bu hastalarda en az üç hafta halo traksiyon kullanımı önerilmekle birlikte bundan sonraki düzelme miktarının anlamlı olmadığı görülmüştür.

SB - 173

Adölesan idiyopatik skolyoz hastalarında postoperatif ağrı: randomize kontrollü çalışma

Nur Canbolat², İrem Başaran², Demet Altun², Turgut Akgül¹, Mehmet İlke Büğet²

¹İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

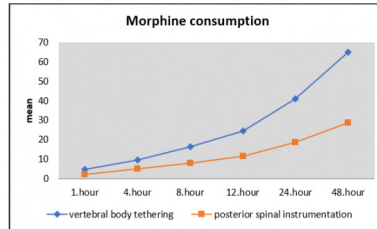
²İstanbul Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Adolesan idiyopatik skolyoz (AIS) en sık görülen skolyoz tipidir ve tedavisi 40 derecenin üzerindeki eğrilikler için cerrahidir. Posterior spinal enstrümantasyon (PI) klasik teknik iken, vertebral body tethering (VBT) yeni kullanılan bir cerrahi yöntemdir. Çalışmamızın amacı PI ile mini-torakotomi yapılan VBT hastalarının postoperatif ağrı sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamız prospektif, randomize kontrollü bir klinik çalışmadır. Çalışmaya İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'ne başvuran, yaşları 11 ve 18 arasında 31 AIS hastası dahil edilmiştir. Hastalar bilgisayar yazılımı kullanarak rastgele iki gruba ayrılmıştır: PI ve VBT grupları. Postoperatif 1,4,8,12,24,48.saatlerde morfin kullanımı, Nümerik derecelendirme ölçeği (NRS) skorlaması ve 4.haftadaki sonuçları kaydedilmiştir. Hastane yatış süresi, yoğun bakım yatış süresi, operasyon süresi, Likert ölçeği ve postoperatif komplikasyonlar (kanama, respiratuvar distres gibi) kaydedilmiştir. Preoperatif ve 4.hafta takiplerdeki Oswestry Disability Index (ODI) skoru kaydedilmiştir.

Bulgular: VBT yapılan grupta, morfin tüketimi ve NRS skorları 1,4,8,12,24,48.saatlerde anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. ($P < 0,05$) Kanama miktarı ise PI yapılan grupta anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. ($P < 0,002$) Yoğun bakım ve hastane yatış süresi ise VBT yapılan grupta anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. ($P < 0,011$) Taburcu olduktan sonraki NRS skorları ve ODI değerleri ise her iki grupta benzer olarak bulunmuştur.

Çıkarımlar: Sonuç olarak her iki cerrahi yöntemde AIS hastalarında kullanılabilir ancak mini-torakotomi ile yapılan VBT yaklaşımında postoperatif akut ağrı yönetiminde daha dikkatli olunması gerekir.



Şekil 1. Morfin kullanımı

SB - 174

Adolesan idiyopatik skolyozlu çocukların somatotiplerinin belirlenmesi ve skolyoz ile ilişkisi

Adnan Apti¹, Tuğba Kuru Çolak², Burçin Akçay³, İlker Çolak⁴

¹İstanbul Kültür Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

²Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul, Türkiye

³Bandırma Onyedil Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Samsun, Türkiye

⁴VM Medical Park Maltepe Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

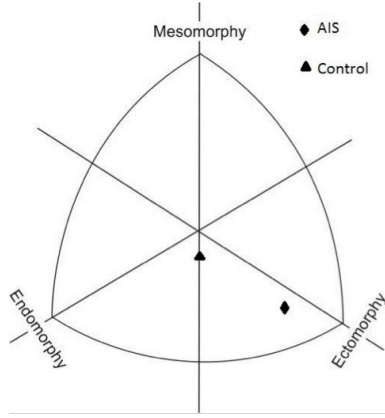
Amaç: Adolesan idiyopatik skolyoz (AIS), vücut gelişimi ile birlikte omurgada oluşan üç boyutlu bir deformitedir. Önceki araştırmalar göre AIS'li bireylerin sağlıklı kontrollerle göre boyları daha uzun olduğu bildirilmiştir. Ancak boylarının daha kısa olduğunu bildiren çalışmalar da mevcuttur. Ergenlik döneminde vücut morfolojisi genetik, beslenme, fiziksel aktivite alışkanlıkları gibi çeşitli nedenlere bağlı olarak değişebilmektedir. Bu çalışmamızın amacı AIS'li çocukların somatotip özelliklerini tanımlamak ve somatotipleri benzer yaş ve cinsiyet özelliklerine sahip sağlıklı kontrollerle karşılaştırmaktır.

Yöntem: AIS'li 38 çocuk ve skolyozu olmayan benzer yaş grubundaki 27 eşleştirilmiş kontrol (yaşlar sırasıyla; $13,5 \pm 1,8$, $13,3 \pm 1,1$) retrospektif olarak incelendi. Skolyoz için, Cobb açısı 10 derece ve üzerinde olanlar ve Adams'ın öne eğilme testine göre 3 dereceden az gibozitesiz olanlar sağlıklı kontrol grubuna alındı. Somatotipler Heath-Carter yöntemiyle hesaplandı.

Bulgular: AIS grubunda endomorfi değeri kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ($P < 0,001$) (Şekil 1). Endomorfi değerleri ile Cobb açısı ve gibozite arasında orta düzeyde negatif korelasyon (sırasıyla; $r = -0,466$, $P = 0,001$ ve $r = -0,318$, $P = 0,010$) olduğu belirlendi. Cobb açıları 40 derece ve üzeri olanlar orta, 40 derece altı hafif skolyoz olarak incelendiklerinde, gruplar arasında somatotipler açısından anlamlı farklılık bulunmadı ($P = 0,101$). Cobb açısı 20 dereceden fazla olan skolyozlu bireylerde ektomorfik somatotipin, Cobb açısı 19 derece ve altında olan çocuklarda mezomorfik somatotipin baskın olduğu belirlendi.

Çıkarımlar: Skolyozlu çocuklar kontrollerle göre belirgin olarak daha az endomorfik vücut tipine sahiptir. Bu bulgular literatür verileri ile uyumludur. Bu farklılıklar, hızlı büyüme ve gelişmenin yaşandığı ergenlik döneminde, ektomorfik vücut tipi, omurganın ve omurgaya bağlı

iskelet yapılarının büyüme ve gelişmesindeki sorunlara olan yatkınlığı arttırılabileceği düşünülmektedir.



Şekil 1. AIS ve kontrollerin somatotipleri

SB - 175

Osteoporotik torakolomber vertebral kırıkların başarısız konservatif tedavinin sebeplerinin incelenmesi

Mustafa Abdullah Özdemir¹, Serkan Bayram², Şahin Karalar², Murat Korkmaz², İlhan Sulejmani², Sevan Sivacıoğlu³, Turgut Akgül²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Acıbadem Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

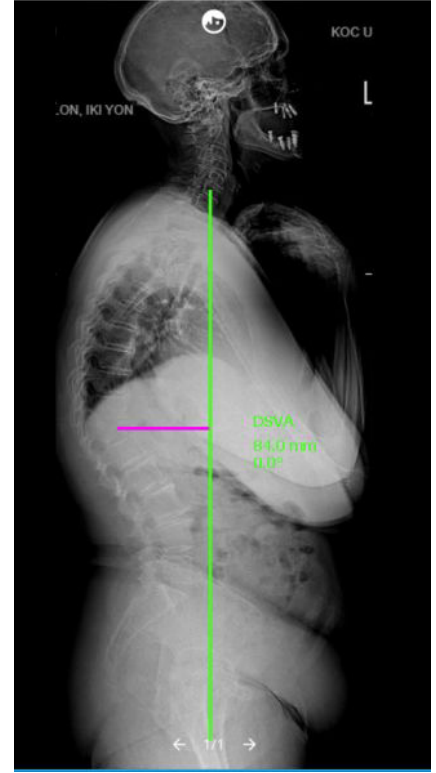
Amaç: Osteoporotik vertebra kırıklarının çoğu torakolomber ve midtorasik bölgelerde meydana gelir. Sagittal denge bozukluğu kırık hattındaki yükü artırarak bu bölge kırıklarının tedavi başarısını azaltabilir. Bu çalışmada osteoporotik torakolomber vertebral kompresyon kırıklarının (VKK) konservatif tedavisinin başarısız olmasının olası nedenlerini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: 2012-2020 yılları arasında osteoporotik torakolomber VKK tedavisi gören 60 yaş üstü hastaların kayıtları incelendi. Hastalar konservatif tedavinin başarısızlığı nedeniyle cerrahi tedavi gerektirenler ve konservatif olarak başarılı tedavi edilenler olmak üzere iki gruba ayrıldı. Tüm hastalara ilk ve son kontrollerinde lateral spinal ortografi ve tüm omurganın bilgisayarlı tomografisi çekildi. Gruplar arasında omurganın radyografik parametreleri;

pelvik insidans (PI), pelvik tilt (PT), sakral slop (SS), lomber lordoz (LL), torakolomber kifoz (TLK), torasik kifoz (TK), T1 spinopelvik eğim (T1SPI), T9 spinopelvik eğim (T9SPI), T1 pelvik açı (TPA) ve kırık omurun merkezinden vücut ağırlık merkezine olan mesafesi (DVSA) (Şekil 1) ölçüldü, ek olarak sarkopeni varlığı (tomografide değerlendirildi), yaş ve cinsiyet karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmamızdaki 20 hasta 6 haftalık torakolomber korse ve medikal tedaviler başarılı oldu ve bu hastalar günlük aktivitelerine dönebildi. En az 3 aylık takipten sonra ağrıları geçmeyen, yürüme bozuklukları ve kaynamama (radyografik olarak) olan 23 hastaya cerrahi müdahale yapıldı. Konservatif tedavi ile başarıyla tedavi edilen 20 hastada (13 kadın ve 7 erkek) ortalama yaş 67.4 yıl ve ortalama takip süresi $23,5 \pm 6,1$ aydı. Konservatif tedavinin başarısız olması nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan 23 hastanın (18 kadın ve 5 erkek) yaş ortalaması 68,7 yıl, ortalama takip süresi $22,1 \pm 10$ ay idi. Tüm hastalarda posterior enstrümantasyon yapıldı. Ayrıca dört hastada vertebral kollaps nedeniyle vertebra gövdeleri arasına kafes yerleştirildi. Daha önce komşu segment dejenerasyonu ve implant yetmezliği nedeniyle kısa seviye füzyon uygulanan 10 hastaya revizyon cerrahisi yapılarak daha uzun seviyeli füzyon uygulandı. Tüm hastalarda preoperatif yürüme güçlükleri ile ilgili klinik iyileşme sağlandı. Ameliyat sonrası dönemde hastaların ağrıları, ameliyat öncesi döneme göre önemli ölçüde azaldı. Ortalama VAS skorları, son ziyarette önemli ölçüde $7,78 \pm 0,48$ 'dan $2,32 \pm 0,55$ 'e geriledi. İki grup arasında sarkopeni, DSVA, TLK, TK, T9SPI, TPA ve T1SPI ölçümleri iki grup arasında anlamlı farklılık saptandı. Yapılan ROC analizinde DSVA'nın duyarlılığının ve özgüllüğünün (sırasıyla %100 ve %95 olduğunu, optimum tanısal kesme değeri 6,5 mm (ROC eğrisinin altındaki alan 0,999 %95 güven aralığı: 0.994–1.00)) olarak saptandı

Çıkarımlar: Torakolomber omurga VKK hastalarının sarkopenik olması ve kırık omurun merkezinden vücut ağırlık merkezine olan mesafenin uzun olması (6.5 mm) konservatif tedavinin en önemli başarısızlık nedenlerindedir.



Şekil 1. Kırık omurganın merkezinden orta hatta uzaklığının lateral spinal grafide ölçümü

SB - 176

Nöromusküler skolyoz cerrahisi sonrasında nadir gelişen bir komplikasyon; paraspinel desmoid tümör

Muhammed Enes Karataş, Furkan Başak, Çağrı Özcan, Ömer Polat

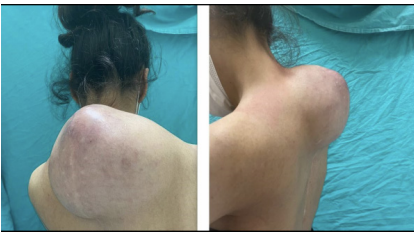
Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Desmoid tümörler farklılaşmış fibroblast hücrelerinin lokal invaziv proliferasyonu sonucunda oluşurlar ve genişleyen yumuşak doku kitleleri oluşturup komşu dokulara (sinir,damar ve kas) bası yaparak klinik tablo meydana getirirler. Nispeten iyi huylu tümörler olmalarına karşın lokal olarak invaziv seyreden ve yüksek rekürrens oranlarına sahip tümörlerdir. Çalışmamızda nöromusküler skolyoz cerrahisi sonrasında paraspinel desmoid tümör gelişen olgu sunumu yapılacaktır.

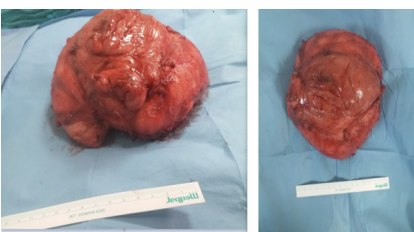
Yöntem ve Bulgular: 15 yaşında bilinen serebral palsisi olan hasta kliniğimize desteksiz oturamama ve nefes darlığı şikâyeti ile geldi.Hastanın değerlendirmeleri sonucunda nöromusküler skolyoz tanısı konularak cerrahisi planlandı.T2-L3 seviyeleri arasında posterior enstrümantasyon uygulandı. Post op yakın dönemde komplikasyon gelişmedi ve takiplerinde 8.ayında sırt bölgesinde in-

siyon hattı üzerinde şişlik şikâyeti ile başvurdu. Hastanın sağ skapular bölgede hızlı bir şekilde büyüdüğü öğrenilen yaklaşık 10 cmlik kitle saptandı. Açık biyopsi planlandı ve yapılan biyopsi sonucu extra abdominal fibramatosis olarak sonuçlandı. Kitle eksizyonu planlanarak göğüs cerrahisi uzmanının da eşliğinde 16*16 cm lik kitle eksize edildi. Post op herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Hastanın 1 yıllık takibinde rekürrensi bulunmuyor.

Çıkarımlar: Geçirilmiş omurga cerrahisi sonrasında desmoid tümör gelişimi oldukça nadir rastlanan bir durumdur. Olgumuz posterior enstrümantasyon uygulanan nöromusküler skolyoz hastasında post op desmoid tümör gelişen literatürdeki ilk vakadır. Etiyolojisi net olarak ortaya konulamamıştır. Birçok gen mutasyonunun neden olduğu savunulmuş olup özellikle Beta-catenin ve APC gen mutasyonlarının desmoid tümör gelişiminde etkili olduğu görülmüştür. Geçirilmiş travma desmoid tümör gelişimi için tetikleyici faktörlerden olup etki mekanizması bilinmemektedir. Omurga cerrahisi vücut için geçirilmiş bir travmadır ve desmoid tümör oluşumunu tetikleyici faktörlerden biridir. Desmoid tümörlerin lokal agresif seyretmesi ve rekürrens oranının yüksek olması tedavi sürecini zorlaştırır. Tedavi opsiyonları arasında cerrahi, kemoterapi, radyoterapi ve NSAİİ ilaçlar olarak gösterilebilir. Vaka örneğimizde olduğu gibi semptomatik hastalarda tümör lokasyonu uygunsuz cerrahi seçenek tercih edilebilir. Cerrahi uygulanan hastalarda ideal olan negatif sınırlara ulaşmak olsa da bu her zaman mümkün olmayabilir. Cerrahi olarak negatif sınırlara ulaşılmadığında iki opsiyon gündeme gelir. Hasta izlenip rekürrens açısından yakın takip edilebilir veya radyoterapi verilerek de tedavisi tamamlanabilir. Yapılan çalışmalarda cerrahi sonrasında radyoterapi verilen hastalar ve sadece gözlem yapılanlarla kıyaslandığında rekürrens oranında bariz bir fark görülememiştir. Vaka örneğimizde cerrahi sonrasında makroskopik olarak pozitif sınırlar görüldüğü için tümör konseyimizde cerrahi sonrasında radyoterapi uygun görüldü. Hastanın takibi hala devam etmektedir.



Şekil 1. Hastanın preoperatif kitlesinin fotoğrafı



Şekil 2. Hastanın intraoperatif kitlenin eksizyon sonrası görüntüsü

SB - 177

Adolesan idiyopatik skolyozlu hastalarda alt ekstremite morfolojisi ve diziliminin araştırılması

Ahmet Serhat Aydın¹, Emre Kocazeybek², Onur Kutlu¹, Ahmet Müçteba Yıldırım¹, Serkan Bayram¹, Turgut Akgül¹

¹*İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye*

²*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

Amaç: Çalışmanın amacı spinal tedavisi (konservatif veya cerrahi) tamamlanan adolesan idiyopatik skolyozlu (AIS) hastalarda alt ekstremite dizilimini incelemek, preoperatif eğrilik ve spinal tedavi sonrası alt ekstremite koronal plan analizindeki biyomekanik parametreler arasındaki ilişkinin olup olmadığını belirlemektir.

Yöntem: 2010-2020 yılları arasında AIS sebebiyle konservatif veya cerrahi olarak tedavi edilmiş 70 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastaların preoperatif tüm spinal ortoröntgenlerine bakılarak eğrilik lokalizasyonları, pelvik oblite açıları, koronal denge ölçümleri belirlendi. Dahil edilme kriterlerine göre belirlenen 54 hasta torakal, torakolomber ve lomber olmak üzere 3 subgruba ayrıldı. Daha sonra hastalara alt ekstremite ön arka planda ortoröntgenleri çekilerek mL DFA, aL DFA, mMPT, aLPFA, mL PFA kollo-diafizler açıları, mekanik aks deviasyonları (MAD), femoral ve tibial uzunlukları ölçüldü.

Bulgular: Preoperatif pelvik oblite her üç grupta anlamlı olarak görülmüş olup ($P < 0,05$); Grup-1 (Torakal)'de 1.57 ± 1.33 , Grup-2'de (Lomber) 2.67 ± 1.37 , grup 3 (torakolomber) ise 3.15 ± 2.92 olarak bulunmuştur. MAD ölçümleri her üç grupta anlamlı olarak bulunmuştur ($P < 0,05$). Grup 2 (lomber) 'de diğer iki grubun aksine bilateral valgus dizilimi görülmüştür (Sağ MAD: -5.88 ± 8.8 , Sol MAD: -3.5 ± 7.5). Gruplar arasında femoral, tibial uzunluklar, kollo-diafizler açıları arasında anlamlı fark görülmemiştir ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: Bu çalışmada AIS ve alt ekstremite koronal dizilimi arasında bir ilişki olabileceği kanaatine varılmış olup özellikle torakolomber ve lomber eğrilikli AIS grubunda pelvik oblite açısı ve bilateral valgus diziliminin daha fazla olduğu görülmüştür. Literatürde AIS e alt ekstremite arasındaki ilişkiyi inceleyen az sayıda çalışma olduğu tespit edilmiştir. Gözlenen farklılıklar, AIS'nin alt ekstremite koronal plan dizilimi üzerinde klinikte algılanabilecek bir etkisi olduğu sonucuna varmak için çok küçük olsa da, benzer sonuçlar daha önce yayınlanmamıştır.

SB-178

YouTube skolyoz egzersizleri için güvenilir bir platform mudur: Kesitsel bir çalışma

Murat Korkmaz¹, Merve Damla Korkmaz², Yekta Furkan Altın¹, Turgut Akgül¹

¹*İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye*

²*Sağlık Bakanlığı Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

Amaç: YouTube bilgi paylaşımı için önemli bir platformdur. YouTube'taki skolyoz egzersiz videolarının teknik özellikler ve içerik kalitesi bakımından değerlendiren bir çalışma henüz yapılmamıştır. Bu çalışmada YouTube'da bulunan skolyoz egzersiz videolarının kalite ve güvenilirliğini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Kesitsel bir çalışmadır. Skolyoz egzersiz videolarına ulaşmak için 5 Nisan 2022 tarihinde YouTube "scoliosis exercise" terimi YouTube arama motorunda kullanılarak araştırılmıştır. Videoların popülaritesi Video Güç İndeksi (Video Power Index-VPI) kullanılarak, teknik ve eğitsel kalitesi ve güvenilirliği ise Global Kalite Ölçeği (Global Quality Scale-GQS), Amerikan Tıp Derneği Dergisi kriterleri (the Journal of American Medical Association [JAMA] benchmark criteria) ve modifiye DISCERN aracı kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Elli üç egzersiz videosu çalışmaya dahil edildi. Yirmi sekiz tanesi (%50,9) genel germe ve güçlendirme egzersizleri, 6'sı (%11,3) Schroth egzersizleri, 12'si (%22,6) yoga egzersizleri ve 8 tanesi (%15,1) pilates egzersizleri idi. Videolar yükleyenlerin medikal (n = 24) ve medikal olmayan uzmanlar (n = 29) olmasına göre iki gruba ayrıldığında her iki grup arasında beğeni/beğenmemeye sayıları, toplam ve günlük izlenme sayıları, VPI ve GQS skorları açısından anlamlı fark saptanmadı ($P > 0,05$). Diğer taraftan, JAMA ve modifiye DISCERN aracı medikal uzmanlar grubunda anlamlı olarak yüksek saptandı (sırasıyla $P = 0,011$ ve $P = 0,022$). Videoların teknik özellikleri, videoların güvenilirliği ve kalitesi ile ilişkili bulunmadı. Ek olarak yükleyicinin profili ($P = 0,021$), modifiye DISCERN aracı ($P < 0,001$) ve JAMA skoru ($P < 0,001$) eğiticilik seviyesine göre ayrılan üç grup arasında (düşük, orta, yüksek kalitede eğitici) anlamlı olarak farklı bulundu.

Çıkarımlar: YouTube'da bulunan skolyoz egzersiz videoları düşük kalitede bulundu. Yüksek kaliteli ve güvenilir videolar medikal profesyoneller tarafından yüklenmişti. Ek olarak, videoların teknik özellikleri videoların güvenilirliği ve kalitesi ile ilişkili bulunmadı.

SB-179

De novo skolyoz hastalarında extreme lateral lomber interbody füzyon ile pedikül subtraksiyon osteotomisinin karşılaştırılması

Mesut Uysal¹, Ferhat Öktem¹, Bilgehan Tosun²

¹*Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kocaeli, Türkiye*

²*Atakent Cihan Hastanesi, Kocaeli, Türkiye*

Amaç: Lomber dejenerasyon sonucu lomber vertebralarda sagittal ve koronal dizilim bozukluğu gözlenir. Deformitenin düzeltilmesi için tanımlanmış birçok yöntem vardır. Biz bu çalışmada hastalarımıza uyguladığımız extreme lateral lomber interbody füzyon (XLIF) ile pedikül subtraksiyon osteotomisi (PSO) tekniklerini karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: 2016 ile 2021 yılları arasında de novo skolyoz tanısı alan ve XLIF veya PSO tekniğini uyguladığımız 37 yetişkin hastadan 2 tanesi pre-op uygun düz grafileri olmaması sebebiyle çalışma dışı bırakıldı. Kalan 35 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 17'sine PSO, 18'ine XLIF tekniği uygulandı. Tüm ameliyatlar tek cerrah tarafından gerçekleştirildi. Hastaların pre-operatif ve post-operatif düz grafileri PACS (Picture Archiving and Communication System) programı üzerinden incelenerek; L1-L5 global lordoz açısı, deformitenin apeks açısı ve koronal Cobb açısı ölçüldü. Tüm ölçümler 2 kişi tarafından birbirinden bağımsız olarak yapıldı. Bu sonuçlardan yola çıkılarak hastaların coronal, sagittal ve her iki plan birlikte (birleşik) düzelme değerleri karşılaştırıldı. Çıkan sonuçların istatistiksel analizi SPSS versiyon 20.0 paket programı ile yapıldı.

Bulgular: Sagittal deformite, PSO uygulanan hastalarda ortalama 33,5 derece iken XLIF uygulananlarda ortalama 17,2 derece ölçüldü. Koronal deformite PSO uygulanan hastalarda ortalama 6,2 derece iken XLIF uygulananlarda ortalama 24,4 derece ölçüldü. Birleşik deformite her iki grupta da 40 derece olarak hesaplandı. PSO uygulanan hastalarda sagittal plan deformitesi XLIF uygulananlara göre anlamlı oranda daha fazla düzeldi ($P < .001$). XLIF uygulanan hastalarda ise koronal plan deformitesi PSO uygulananlara göre anlamlı oranda daha fazla düzeldi ($P < .001$). Birleşik düzelmede iki grup arasında anlamlı fark bulunmadı. PSO uygulanan hastalarda sagittal deformitenin şiddetinden bağımsız olarak ileri düzeyde düzelme elde edildi. XLIF uygulananlarda ise deformite ile orantılı ve daha az düzelme sağlandı ($P < .05$).

Çıkarımlar: Şiddetli lomber kifozu olan hastalarda tercih edilmesi gereken yöntem PSO'dur. XLIF koronal planı ileri derecede düzeltirken, ilımlı lomber kifozu düzeltmede yeterlidir.

Omuz ve Dirsek Cerrahisi

(SB – 180/SB – 200)

SB-180

Donuk omuz hastalarının ayrıca tanısında inflamatuvar belirteçlerin önemi var mı?

Mehmet Ali Tokgöz, Alim Can Baymurat, Muhammed Furkan Tosun, Semih Yaş, Mustafa Melik Can, Ulunay Kanath

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Donuk omuz inflamatuvar sürecin hâkim olduğu ve eklem hareket kısıtlılığı ile giden bir durumdur. Herhangi bir nedene bağlı olmadan gelişebileceği gibi omuz yaralanmalarını takiben de gelişebilir. Donuk omuz hastalarının ayrıca tanısını yapabilmek tedavi planını düzenleyebilmek için çok önemlidir. İdiyopatik hastalarda öncelik konservatif tedavi iken eşlik eden omuz lezyonu varlığında cerrahi tedavi gerekebilir. Bu çalışmanın amacı, idiyopatik donuk omuz vakaları ile omuz lezyonlarına sekonder gelişen (sert omuz) hastaların tedavi öncesi inflamatuvar belirteç (Nötrofil/Lenfosit Oranı [NLO], Trombosit/Lenfosit Oranı [PLO] ve Lenfosit/Monosit oranı [LMO]) seviyelerinin tanısal etkisini tanımlamaktır.

Yöntem: 2008-2021 yılları arasında kurumumuzda donuk omuz nedeniyle omuz artroskopisi yapılan hastalar retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya 105 idiyopatik donuk omuz hastası ve 71 sert omuz hastası dahil edildi. Yüksek CRP sonuçları olan, kan parametreleri yükseltecek hematolojik, enfeksiyöz ve romatolojik hastalıkları olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hasta kayıtlarından yaş, cinsiyet, cerrahi uygulanan taraf ve pre-operatif hemogram sonuçları gözden geçirildi. Tedavi öncesi kan değerlerinin ve NLO, PLO ve LMO'nun ayrıca tanı yapmaya yardımı, ROC (receiver operating curve) analizi kullanılarak değerlendirildi. ROC analizini takip eden sonuçlar; eğri altındaki alan (EAA) ve kesme değerleri, bu kesme değerlerinin duyarlılık ve özgüllüğü, pozitif ve negatif prediktif değerleri ve olabirlik oranı sunulmaktadır. $P < .05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Sert omuz grubunda NLO ($P < .001$) değerinin yüksek, LMO ($P = .013$) değerinin ise idiyopatik hasta grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu bulundu. NLO için 2,07 (EAA = 0,723) ve üzerindeki değerlerin sert omuz için tanısal yaklaşımda öngördürücülüğü diğer parametrelere göre daha iyi olduğu gözlenmiştir (Hassasiyet = %66,2, Duyarlılık = %65,7, PPD = %85,5 ve NPĐ = %72,1). LMO için ise 4,26 (EAA = 0,611) ve üzerindeki değerlerin idiyopatik donuk omuz için tanısal yaklaşımda hassasiyeti %55,2, duyarlılığı %54,9 olarak hesaplanmıştır.

Çıkarımlar: Mevcut çalışmada hemogram değerlerinden elde edilen NLO ve LMO'nun sert omuz tanısı koymada anlamlı olabileceği gösterilmiştir. Donuk omuz muayene bulgularına sahip bir hasta incelenirken NLO değeri 2,07 ve üzerine çıkarsa ayrıca tanıda idiyopatikten çok sekonder nedenlere bağlı gelişen bir donuk omuz hastası ile karşı karşıya olabileceğimiz düşünülebilir.

SB-181

Artroskopik biceps tenodezi: Oluk içine mi oluk üstüne mi?

Gökhan Karademir^{1,2}, Onur Tunalı², Yunus Emre Özdemir¹, Ata Can Atalar¹

¹Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada oluk içine veya oluk üstüne uygulanan artroskopik biceps tenodezi tekniklerinin etkinliğinin incelenmesi ve tedavi sonuçlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 2015-2021 yılları arasında SLAP (superior labrum anterior posterior) lezyonu veya biceps tendon dejenerasyonu tanısı ile oluk içine veya oluk üstüne teknik ile artroskopik biceps tenodezi uygulanan 54 hastanın tedavi sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastaların yaş, takip süresi, cinsiyet, taraf, eşlik eden omuz sorunları, pre-op ve post-op eklem hareket açıklıkları ve fonksiyonel skorları (VAS ve Constant), kramp yakınması, komplikasyonlar ve ortalama kaydedildi. Oluk içine teknik ile tenodez yapılan 28 hasta (6 kadın/22 erkek, 13 sol/15 sağ, 18 dejenerer biceps/10 SLAP lezyonu) (1. grup) ile oluk üstüne teknik ile tenodez yapılan 26 hastanın (3 kadın/23 erkek, 7 sol/19 sağ, 18 dejenerer biceps/8 SLAP lezyonu) (2. grup) tedavi sonuçları karşılaştırıldı. Anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kabul edildi. İstatistiksel yazılım olarak SPSS versiyon 26.0.0.0 MacOS kullanıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 1. grupta 48,81 (aralık = 35-67) yıl, 2. grupta 48,52 (aralık = 14-81) yıl idi ($P > .05$). Ortalama takip süresi 1. grupta 48,81 (aralık = 35-67) ay, 2. grupta 60,13 (aralık = 12-73) ay idi ($P > .05$). 1. grupta pre-op ortalama VAS skoru $6,09 \pm 1,92$ ve ortalama Constant skoru $59,56 \pm 18,19$ iken post-op ortalama VAS skoru $0,21 \pm 0,45$ ve ortalama Constant skoru $92,73 \pm 8,23$ idi (sırasıyla; $P < .01$, $P < .01$). İkinci grupta pre-op ortalama VAS skoru $5,6 \pm 1,14$ ve ortalama Constant skoru $69,75 \pm 6,75$ iken post-op ortalama VAS skoru $0,18 \pm 0,37$ ve ortalama Constant skoru $95,47 \pm 5,12$ idi (sırasıyla; $P < .01$, $P < .01$). Ortalama iyileşme süresi 1. grupta $12,32 \pm 4,8$ hafta iken oluk üstü grubunda $8,36 \pm 3,72$ hafta idi ($P = .04$). Kramp yakınması 1. grupta hastaların %21,42'sinde mevcut iken bu oran 2. grupta %7,69 idi ($P < .01$). Birinci grupta 1 hasta vidadının geri gelmesi nedeni ile tekrar cerrahi olarak tedavi edilirken, tendon rüptürü ve popeye bulgusu gelişen 2 hasta konservatif olarak takip edildi. Bir hastada ise tekrarlayan hematoma nedeni ile 4 kez aspirasyon yapılması gerekti. İkinci grupta tendon rüptürü ve popeye bulgusu gelişen 1 hasta konservatif olarak takip edildi.

Çıkarımlar: Çalışmamızda elde edilen bulgular biceps dejenerasyonu ve SLAP lezyonlarının tedavisinde hem oluk içi hem de oluk üstü artroskopik biceps tenodezin etkili birer tedavi yöntemi olduğunu desteklemektedir. Bununla birlikte her iki yöntem karşılaştırıldığında daha kısa iyileşme süresi ve daha az komplikasyon oranına sahip oluk üstü artroskopik biceps tenodezinin daha avantajlı olduğu tespit edilmiştir.

SB-182

Lateral epikondilit tedavisinde plaketten zengin plazma, glukokortikoid ve salin enjeksiyonlarının klinik ve radyolojik sonuçlarının karşılaştırılması: Prospektif randomize kontrollü çalışma

Taha Kızılkurt¹, Ahmet Serhat Aydın¹, Taha Furkan Yağcı¹, Celal Caner Ercan², Artür Salmashoğlu², Ali Erşen¹

¹*İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

²*İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul Türkiye*

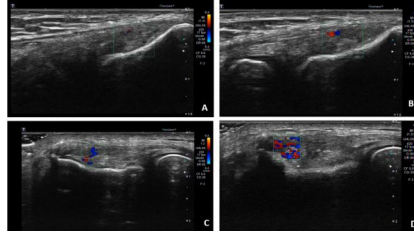
Amaç: Literatürde lateral epikondilitte plaketten zengin plazma (PRP), glukokortikoid, saline tedavilerini karşılaştıran birçok çalışma vardır. Ancak klinik tanı sırasında ve tedavi sonrasında ilgili anatomik alanda ultrason (USG) bulgularındaki değişimleri gösteren literatür bilgisi azdır. Amacımız uyguladığımız tedaviler öncesi ve sonrası elde ettiğimiz klinik, radyolojik verileri görmek ve bu verilerin birbiriyle ilişkisini araştırmaktır.

Yöntem: 02.04.2021 tarihinde 10180 sayılı çalışmamız İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nda onaylandıktan sonra el bileği ve parmakların dirence karşı ekstansiyonu sırasında lateral epikondil çevresinde ağrısı ve palpasyon ile hassasiyeti olan semptomlarının en az 3 ay var olduğu, 18 yaşından büyük ve tedavi edilmemiş hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışma prospektif olarak planlandı. Daha önce aynı üst ekstremitesinde opere, dirsek deformitesi, sistemik inflamatuvar hastalığı ve servikal radikulopatisi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Kriterlere uyan 54 dirsek (50 hasta) çalışmaya dahil edildi. Tedavileri başlamadan hastalar (1:1:1) randomize edildi. Lateral epikondilde common ekstansörlerin hassasiyetin en fazla olduğu yere 1. gruba glukokortikoid, 2. gruba PRP, 3. gruba saline peyperi tekniği ile yapıldı. Enjeksiyon öncesi ve sonrası 3. ayda vaskülarite (renkli doppler aktivitesi) ve superb mikrovasküler görüntüleme (SMI) USG ile bakıldı. Ayrıca enjeksiyon öncesi, sonrası 3. ve 6. ayda visüel analog skalası (VAS), kişiselleştirilmiş tenisçi dirseği değerlendirme (PRTEE) ve kol, omuz ve el sorunları anketi (DASH) skorlarına bakıldı.

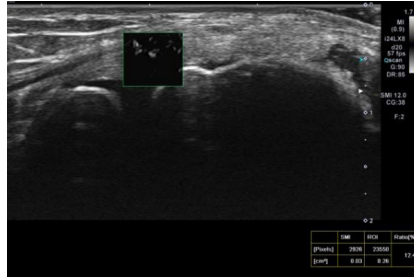
Bulgular: 10 hasta (13 dirsek) rutin takiplere gelmediği için çalışma dışı bırakıldı. Hastaların 14'ü erkek, 26'sı kadındı. Ortalama yaş $42,4 \pm 6,15$ (26-52) idi. Glukokortikoid grubunda 14, PRP grubunda 13, saline grubunda 14 dirsek mevcuttu. Gruplar arasında enjeksiyon öncesi, başlangıç fonksiyonel skorlar ve radyolojik değerlendirmeler arasında anlamlı fark yoktu. Skorlar değerlendirildiğinde 3. ayda VAS'da PRP ile glukokortikoid arasında anlamlı fark yok iken ($P = 0,7$) hem DASH hem PRTEE skorlarında PRP grubu anlamlı olarak en iyi, saline grubu ise en kötü idi ($P < 0,001$). 3. ay DASH ve PRTEE skorlarında ve 6. ay VAS, DASH, PRTEE skorlarında anlamlı olarak en iyi PRP grubu iken en kötü saline grubuydu ($P < 0,001$).

Üçüncü ay USG değerlendirmelerine bakıldığında gruplar arasında vaskülarite ve SMI arasında fark bulunamamıştır ($P = ,3$, $P = ,2$). Ayrıca tedavi gruplarından bağımsız olarak vaskülarite ve SMI ile fonksiyonel skorlar arasında istatistiksel olarak anlam saptanamamıştır.

Çıkarımlar: Üç tedavi grubu da karşılaştırıldığında PRP tedavisinin hem erken dönemde hem geç dönemde fonksiyonel sonuçlarının daha iyi olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca vaskülarite ve SMI ultrason ölçümlerinin fonksiyonel sonuçlar ile bir ilişkisinin olmadığı da ortaya konmuştur. Dolayısıyla tedavi sonrası takibi USG'den ziyade klinik olarak yapmak daha etkili olacaktır.



Şekil 1. A-D. Ultrasonografide vaskülarite evre ölçümleri: (A) Evre 1. (B) Evre 2. (C) Evre 3. (D) Evre 4.



Şekil 2. Ultrasonografide superb mikrovasküler görüntüleme (SMI)

SB-183

Bankart tamirinde kullanılan ip ankorlar kist oluşumuna sebep olur mu?

Alper Şükrü Kendirci¹, İlhan Sulejmani¹, Muhammed Oğuzhan Albayrak¹, Koray Şahin², Ali Erşen¹

¹*İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

²*Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

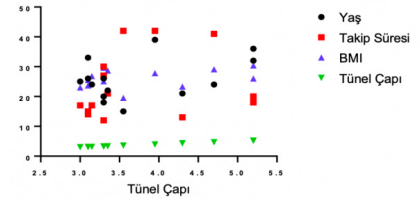
Amaç: Anterior omuz instabilitesi günlük pratikte sık karşılaşılan bir tablo olmakla birlikte kemik lezyon içermeyen hastalarda öncelikli tedavi artroskopik bankart tamiridir. En sık düğümsüz ankorlar ile tamir tercih edilse de düğümlü ankorlar ve ip ankorlar da tercih edilebilmektedir. Yerleştirilmesi ve çalışma mekanizması açısından ip ankorların tünel genişlemesi ile kist oluşumuna sebep olabileceği düşünüldükten planlanan bu çalışmada amaç; yerleştirilen ip ankorların neden olabileceği tünelde genişleme ve kist oluşumunun takiplerde gerçekleştirilen

bilgisayarlı tomografi (BT) incelemesi ile değerlendirilmesidir.

Yöntem: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde Ocak 2017 ile Ekim 2019 yılları arasında anterior omuz instabilitesi tanısı ile artroskopik bankart tamiri yapılan 14 hasta, kesitsel çalışmaya dahil edildi. Hastalarda sekonder omuz patolojisi veya nöromusküler hastalık olmaması göz önünde bulunduruldu. Hastaların kontrolde BMI, omuz eklem hareket açıklıkları ROWE skoru, Q-DASH skoru ölçülerek kaydedildi. Hastalara omuz 3 kesitli BT incelemesi yapıldı ve 2,3 mm ip ankorlara ait tünel çapları en geniş kesitte ölçüldü. Veriler pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi.

Bulgular: Hasta grubu 13 erkek ve 1 kadından oluşmaktaydı ve yaş ortalaması 25,8 (15-39) idi. Takip süresi ortalama 23,5 (12-42) ay, yerleştirilen ip ankor sayısı ise 19'du. Hastaların tamamında erken pre-op tünel çapı 2,3 mm olarak kabul edildi ve son takipteki ortalama tünel çapları ise 3,75 mm (3-5,2) olarak ölçüldü. Tünel çapları ile yaş, takip süresi ve BMI arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptanmadı ($P = ,405$; $P = ,177$; $P = ,338$). İki hastaya ise rekürren omuz çıkığı sonrası laterjet prosedürü uygulandı.

Çıkarımlar: Bankart tamirinde kullanılan ip ankorların post-operatif dönemde tünelde genişlemeye ve kist oluşumuna sebep olabileceği ancak bu genişlemenin yaş, BMI ve takip süresiyle bir korelasyon göstermediği söylenebilir.



Şekil 1. Pearson regresyon analizi

SB-184

Humerus başı yüksekliğinin kalkar vidasının doğru yerleşimi üzerine etkisi

Olğar Birsnel, Lercan Aslan, İlker Eren

Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

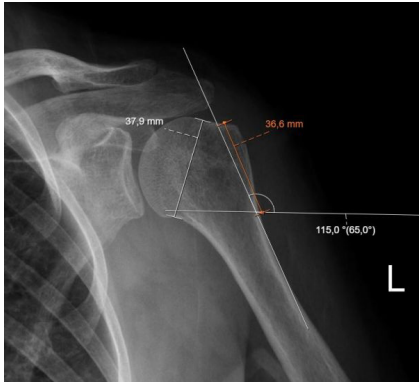
Amaç: Proksimal humerus kırıklarının plak vida osteosentezi ile tedavisinde medial korteks devamlılığını koruyan kalkar vidasının, başın varus yönünde çökmesini engellediği ve kırık iyileşmesi üzerine olumlu etki gösterdiği bildirilmiştir. Kalkar vidasının bu desteği sağlayabilmesi için vidanın doğru pozisyonda konumlandırılması esastır. Proksimal humerus kilitli plağı büyük tüberkül üzerine subakromiyal sıkışmaya yol açmayacak şekilde yerleştirildiğinde, kalkar vidası kılavuzlarının medial kalkar bölgesini ıskaladığı ve vidayı daha distale konum-

landırıldığı görülebilmektedir. Araştırmamız, kırık hattında varus yönde çökme riskini artıran bu olumsuz durumun humerus başı büyüklüğü ile ilişkisini ortaya koymayı hedeflemektedir.

Yöntem: Kliniğimizde 2010-2022 yılları arasında çekilen dört yönlü omuz eklem grafileri taranarak yumuşak doku kontüzyonu tanımlı hastalara ait oblik grafiler çalışmaya dahil edildi. Doğru pozisyon kriterlerini karşılayan grafiler üzerinde kalibrasyonu yapılmış dijital pacs sistemi yardımı ile humerus başı superior-inferior (SI) mesafesi ve boyun-gövde açısı ölçümleri yapıldı ve proksimal humerus kilitli plağı ile 65 derece açılı kalker vidası simüle edildi. Kalker vidasının medial korteksi destekleyebileceği en distal konumunda, plağın büyük tüberkül üzerine ne kadar taşıdığı hesaplandı.

Bulgular: Ortalama yaşları 68 olan 154 hastaya ait grafiler ölçüldü. Ortalama SI mesafesi 45,2 mm, ortalama boyun-gövde açısı 135,5 derece bulundu. Proksimal humerus kilitli plağı ve dolayısıyla kalker vidası olabilecek en distal pozisyona yerleştirildiğinde dahi hastaların %21'inde plağın büyük tüberkül üzerine taşıdığı kaydedildi.

Çıkarımlar: Çalışmamıza dahil ettiğimiz hastaların humerus başı büyüklükleri normal dağılım gösterse de proksimal humerus kilitli plağının humerus başına uyan bölümünün uzunluğu standarttır. Bu durum cerrahi, küçük humerus başlı hastalarda plağı superiora kaydırıp subakromiyal bölgeyi irite etmek ile aşağı kaydırıp kalker bölgesini iskalamak arasında bir seçim yapmak zorunluluğunda bırakılmaktadır. Çalışmamızda elde ettiğimiz verilere göre proksimal humerus kırıklarında kusursuz redüksiyon sağlanırsa dahi hastaların %21'inde kalker vidasının medial korteksin distaline isabet ettiği hesaplanmıştır. Kalker vidasını ayarlanabilir açılı (variable angle) yerleştiren tasarımlar veya baş vida bölgesi daha kısa plaklar bu soruna çözüm oluşturabilir.



Şekil 1. Sol omuz oblik grafisi üzerinde superior-inferior mesafe ve varyansiyal plak kalker vidası ile büyük tüberkül arasındaki mesafenin ölçümü

SB-185

Artmış radius baş-boyun oranı ile dirençli lateral epikondilit arasında ilişki var mı?

Mahmut Özdemir, Barış Birinci

Yüksek İhtisas Üniversitesi, VM Medicalpark Ankara Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Lateral epikondilit, direk ağrısının en sık nedenidir. Zorlayıcı ve tekrarlayıcı hareketler ve travmalar nedeniyle oluştuğu gösterilmiş olsa da halen etiolojisi tam olarak aydınlatılmamıştır. Çalışmamızda, ortak ekstansör tendon yapışma bölgesini de içine alan dirsek laterali anatomisindeki farklılıkların, epikondilit gelişiminde etken olabileceği düşünülerek dirençli lateral epikondilit tanımlı hastalar ile kontrol grubunun dirsek radyografileri incelendi ve ölçümler yapılarak karşılaştırıldı.

Yöntem: Kliniğimizde Ocak 2020 ve Aralık 2021 yılları arasında, dirençli lateral epikondilit nedeniyle tedavi gören 32 hasta geriye dönük incelendi. Yine aynı dönemde kliniğimize travma nedeniyle başvuru da bulunmuş ve daha önce dirsek bölgesinden epikondilit vb. herhangi bir hastalık nedeniyle tedavi görmemiş benzer yaş ve cinsiyet dağılımına sahip 30 hasta ile kontrol grubu oluşturuldu. Hastaların demografik özellikleri incelendi, dirsek ön, arka ve yan grafilerinde radius başı genişliği, radius boyun genişliği, radius baş/boyun oranı, radial uzunluk ve taşıma açıları ölçüldü ve kontrol grubu ile karşılaştırıldı. Verilerin istatistiksel analizinde, normallik dağılımına Shapiro-Wilk testi ile bakılırken radyolojik ölçümler t testi ile değerlendirildi ve $P < ,05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 31,9 (21-47 yaş) iken %62,5'i (n = 20) erkekti ve demografik açıdan kontrol grubu ile benzerlik mevcuttu ($P = \text{yaş} = 0,1$, cinsiyet = 0,957). Epikondilit grubunda, ortalama radius başı genişliği 22,3 mm, radius boyun genişliği 11,47 mm, Radius baş/boyun oranı 1,95, radial yükseklik 20,8 mm, taşıma açısı 17,8 idi. Kontrol grubunda ise bu değerler sırasıyla ortalama 21,05 mm, 12,74 mm, 1,65, 19,9 mm ve 19,3 mm idi. Radyolojik ölçümler karşılaştırıldığında radius başı genişliği, radius boyun genişliği ve radius baş/boyun oranında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı (sırasıyla $P = ,02$, $P < ,001$, $P < ,001$). Radial uzunluklar ve taşıma açıları değerlendirildiğinde ise hasta ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak fark yoktu (sırasıyla $P = ,157$, $P = ,199$).

Çıkarımlar: Dirençli lateral epikondilit etiolojisinde dirsek çevresi anatomisinin etkili olduğu, yapılan incelemelerde radius başının daha geniş, radius boyununun daha dar ve baş/boyun oranının daha fazla olduğu tespit edildi. Radius başı genişliğinin ve baş boyun oranının ortak ekstansör tendon yapışma bölgesindeki gerilimi ve bu bölgedeki histopatolojik değişiklikleri etkileyerek epikondilit gelişimini artırdığını düşünmekteyiz.

SB-186

Subakromiyal mesafe ölçümünün, radyografik ve ultrasonografik ölçümlerin karşılaştırılması

Göker Utku Değer¹, Cumhur Deniz Davulcu¹, Deniz Palamar Kadioğlu², Mehmet Fatih Güven¹

¹Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

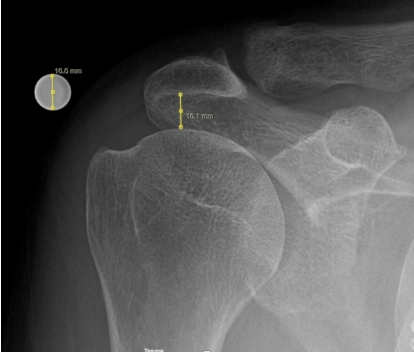
²Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Rotator manşet rüptürleri tanısında, tedavi planlamasında ve tedavi sonrası takipte önemli yeri olan, direkt radyografiler üzerinden yapılan subakromiyal mesafe (SAM) ölçümünün güvenilirliğinin, güvenilirliği kabul görmüş ultrason (USG) ölçümü ile karşılaştırılmalı olarak araştırılması amaçlandı. Bu araştırma öncesinde grafi çekimlerinden outlet grafinin güvenilir sonuçlar vereceği hipotez edildi.

Yöntem: Omuz ağrısı şikâyeti ile başvuran 55 hastanın 110 omuzu değerlendirildi. Bu değerlendirmeler esnasında totalde 2640 SAM ölçümü üç farklı tecrübe seviyesindeki ortopedist ve aynı hastaların USG değerlendirmesi ve ölçümleri on yıldan fazla tecrübeye sahip fiziyatrist tarafından yapılarak aralarındaki ilişki araştırıldı. Hastalara öncelikle omuz AP, gerçek AP, hastanın gövdesine 45° açının tahta blok ile verildiği (aparatlı) gerçek AP ve aparatlı Outlet olmak üzere dört farklı pozisyonda direkt grafi çekimi aynı teknisyen tarafından yapıldı, sonrasında da prospektif olarak USG değerlendirmesi yapıldı. USG ölçümleri ile grafi ölçümlerinin ilişkisi değerlendirildi, ayrıca grafi ölçümlerinin gözlemci içi ve gözlemciler arası uyum değerlendirilmesi yapıldı.

Bulgular: İstatistiksel incelemeler sonucunda her üç gözlemcinin aparatlı gerçek AP grafi ölçümlerinin USG ölçümleri ile iyi ve kabul edilebilir uyumda olduğu (ICC = 0,7-0,8), hatta omuz cerrahisinde on yıl üzeri tecrübeye sahip ortopedistin ölçümleri ile USG ölçümleri arasında anlamlı fark olmadığı görüldü. Ultrason ölçümlerinin gözlemci içi değerlendirmesi mükemmel düzeyde uyumlu görünürken (ICC = 0,98), grafi ölçümlerinin gözlemci içi uyum düzeyinin iyi ve kabul edilebilir ile mükemmel arasında değiştiği görüldü (ICC = 0,79-0,97). Gözlemciler arası uyumun mükemmel düzeyde olduğu grafi pozisyonu ise 0,915 uyum düzeyi ile aparatlı outlet grafilerinde olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Çalışmamız sonucunda literatürde belirtilenin aksine, subakromiyal mesafe ölçümünde radyografilerin standardizasyon sağlanması şartı ile ultrason ölçümleri ile uyumlu olduğunu, hatta bu alanda uzman kişilerce aparatlı grafilerde yapılan ölçümlerin birebir aynı sonuçları verebileceğini göstermiş olduk. Ölçümlerin standardizasyonun sağlanmadığı grafilerde güvenli sonuçlar vermediğinden klinik pratikte ve yapılan çalışmalarda SAM ölçümünde standardizasyonun sağlandığı gerçek omuz AP ve outlet grafilerin kullanılmasını tavsiye ederiz.



Şekil 1. Subakromiyal mesafe ölçümü ve ölçüm güvenirliliğinin 1cm çapında bilye ile teyiti



Şekil 2. Standardize outlet grafi çekimi

Tablo 1. Outlet grafi ölçümlerinin gözlemci içi karşılaştırılması

Outlet SAM	Ort. ± SS	SEM	MDC (mm)	Fark (P)	SKK	P
Gözlemci 1 (1.ölçüm)	9,76 ± 1,98	0,189	0,52164			
Gözlemci 2 (2.ölçüm)	9,59 ± 2,09	0,200	0,552	,031	0,937	<,001
Gözlemci 1 (1.ölçüm)	10,43 ± 2,27	0,216	0,59616			
Gözlemci 2 (2.ölçüm)	10,36 ± 2,39	0,228	0,62928	,261	0,978	<,001
Gözlemci 3 (1.ölçüm)	9,83 ± 2,13	0,203	0,56028			
Gözlemci 3 (2.ölçüm)	9,80 ± 1,88	0,179	0,49404	,755	0,854	<,001

SB-187

Rotator manşet yırtıklarında akromiöhumeral mesafe ve anterior akromion çıkıntısının ilişkisi

Berker Yetimarslan¹, Emre Tekşan¹, İsmet Çakır², Cem Zeki Esenyele¹

¹Giresun Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Giresun, Türkiye

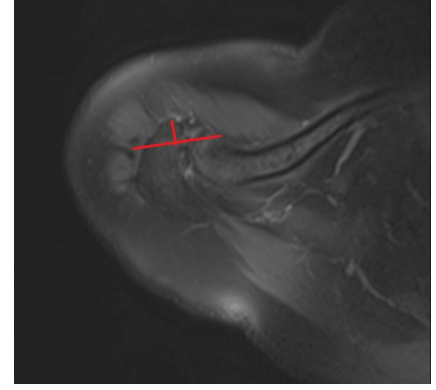
²Giresun Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Giresun, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı akromionun klavikulanın ön kısmındaki anterior çıkıntısı ve inferior akromiöhumeral mesafenin rotator manşet yırtıkları ile olan ilişkisinin radyolojik olarak incelenmesidir.

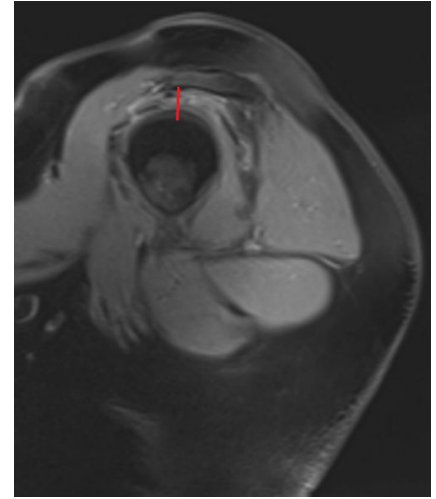
Yöntem: 2019-2021 yılları arasında omuz ağrısı nedeni ile MR çekilmiş 1156 hastanın MR görüntüleri değerlendirildi. MR incelemesinde akromionun klavikula anteriorunda taşan mesafesinin büyüklüğü ile rotator manşet yırtığının ilişkisine bakıldı. Akromionun klavikula önündeki çıkıntısının ölçümü MR görüntülerinde aksiyel kesitte akromion ve klavikulanın en net görüldüğü ilk kesitte yapıldı. Bu görüntüde klavikula distal kesiminin anterior korteksine paralel çizilen çizginin anteriorunda kalan akromion çıkıntısının uzunluğu ölçüldü. Rotator manşet yırtığı olup olmadığı kaydedildi. Kontrol grubu, yaşı, cinsiyeti, meslekleri ve omuz lezyonlarının lateralitesi akromion çıkıntı grubuyla eşleşen ve MRG'de akromion çıkıntısı bulunmayan 108 hastadan oluşuyordu. Kontrol grubunun rotator manşeti de MRG'de rotator manşet yırtığı açısından değerlendirildi. Eşleşen kontrol grubu için rotator manşet yırtık yeri ve boyutu, çalışma grubuyla aynı yöntem kullanılarak kaydedildi.

Bulgular: Toplam 1156 tetkikten 142 (%12,2) 2 akromion çıkıntısı tespit edildi. Rotator manşet yırtığı cerrahi öyküsü ve omuz eklemi travması olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. 216 hastanın 6'sında (%4,2) Os akromiale izlendi. Akromion çıkıntı varlığına göre kontrol ve çalışma grubuna dahil edilen hastaların rotator manşet yırtık lokalizasyonu ve parsiyel-tam kat olmasına göre gruplandırıldı. Akromion çıkıntı olan 142 hastanın 60'unda tip I akromion (%42,3), 70'inde tip II akromion (%49,3), 10'unda tip III akromion (%7) ve 2'sinde tip IV akromion (%1,4) vardı. Akromion çıkıntı olmayan 142 hastanın 68'inde tip I akromion (%47,9), 58'inde tip II akromion (%40,8), 10'unda tip III akromion (%7) ve 6'sında tip IV akromion (%4,2) vardı. Çalışmada akromion çıkıntı var olan grupta mesafe 8 mm olarak bulundu (medyan için %95 GA; 7,8-8,3 mm). Çalışmada akromion anterior çıkıntısı varlığı karşılaştırıldığında anlamlı olduğu görüldü ($P < ,001$). Çalışmaya dahil olan hastalar akromion çıkıntı varlığına göre karşılaştırma yapıldığında akromiöhumeral mesafe akromion çıkıntı var olan grupta 7,70 mm olarak bulundu (medyan için %95 GA; 7,4-8 mm). Akromion çıkıntı olmayan grupta akromiöhumeral mesafe 8 mm olarak ölçüldü (medyan için %95 GA; 7,8-8,3 mm). Akromion çıkıntı var olan ve olmayan hastalar arasında akromiöhumeral mesafede anlamlı bir fark gözlenmedi ($P = 0,306$).

Çıkarımlar: Bigliani sınıflandırmasından daha çok klavikula önünde anterior akromion çıkıntısı rotator manşet yırtıklarında daha önemli gözükmektedir. Belki de bu nedenle akromionun anterior çıkıntısının mesafesi uzadıkça RM yırtığı insidansı artmaktadır.



Şekil 1. Anterior akromion çıkıntı



Şekil 2. Akromiöhumeral mesafe

SB-188

Rotator manşet yırtıklarında klinik sonuçlar: Tendon iyileşmesi dışındaki prediktif faktörler nelerdir?

Koray Şahin¹, Muhammed Oğuzhan Albayrak², Ali Erşen²

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Rotator manşet yırtıklarında artroskopik tamir çoğunlukla iyi klinik sonuçlara sahip olan ve etkinliği kanıtlanmış bir tedavi yöntemidir. Ancak anatomik iyileşme haricinde nihai klinik sonuçlara etki eden prediktif faktörler hakkındaki bilgi halen sınırlıdır. Bu çalışma anatomik iyileşmenin sağlandığı hastalarda klinik sonuçlara etkisi olabilecek prediktif faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya tek merkezde rotator manşet yırtığı tanısıyla artroskopik çift sıra tamir uygulanan ve post-operatif manyetik rezonans (MR) görüntülemelerinde tendon iyileşmesinin doğrulandığı prospektif olarak takip edilmiş 104 hasta dahil edildi. Dahil edilme kriterleri: yaş <75 yıl, izole supraspinatus veya supraspinatus-infraspinatus

natus yırtığı olması, post-operatif 1. yılda çekilen MR görüntülemesinde Sugaya evre I-II-III olması ve artroskopik çift sıra rotator manşet tamiri yapılması olarak belirlendi. Dışlama kriterleri ise eşlik eden subskapularis yırtığı olması, pre-operatif MR görüntülerinde ileri derece (Goutallier evre IV) yağlı infiltrasyon olması, eşlik eden nörolojik/romatolojik hastalık öyküsü, aynı omuzdan geçirilmiş cerrahi öyküsü ve glenohumeral/akromioklaviküler eklemde pre-operatif görüntülemelerde artroz olması olarak belirlendi. Klinik değerlendirme ölçütleri ise eklem hareket açıklığı, ağrı skoru (VAS) ve fonksiyonel skor (Constant-Murley) olarak belirlendi.

Bulgular: Çalışma popülasyonunun ortalamaya yaşı $55,8 \pm 9,1$ yılken 65 kadın (%62,5) ve 39 erkek (%37,5) mevcuttu. Ortalama pre-operatif Constant-Murley skoru (CMS) $50,2 \pm 14,2$ iken son kontrollerde ortalama CMS $85,3 \pm 12,5$ olarak bulundu. CMS için klinik olarak anlamlı minimal farkı (MCID) 10 puan olduğundan iyi ve kötü klinik sonuca sahip hastaların ayrımı için eşik değer CMS 75 olarak belirlendi ($85-10 = 75$). CMS > 75 olan hastalar iyi klinik sonuca sahip 1. çalışma grubunu oluştururken (86 hasta, %82,7); CMS ≤ 75 olan hastalar kötü klinik sonuca sahip 2. çalışma grubunu oluşturdu (18 hasta, %17,3). İki grup arasında klinik sonuca etki eden prediktif faktörlerin araştırılması için çok değişkenli analiz yapıldı. Yapılan analiz neticesinde iki grup arasında değişkenlerin hiçbirini için anlamlı fark bulunmadı. Ancak post-operatif MR görüntülemelerinde Sugaya sınıflamasına göre tendon iyileşmesi durumunda iki grup arasında anlamlı farklılık görüldü ($P < ,001$).

Çıkarımlar: Bu çalışmanın sonuçları anatomik iyileşme sağlansa bile artroskopik rotator manşet tamiri sonrasında tüm hastaların iyi klinik sonuçlara sahip olmadığını göstermektedir. Yapılan analiz neticesinde incelenen pre-operatif ve peri-operatif değişkenlerin klinik sonuçlar için anlamlı bir prediktif faktör olmadığı görülmüştür. Bunun dışında her ne kadar hepsi anatomik olarak iyileşmiş kabul edilse de Sugaya evrelemesine göre iyileşmenin derecesinin (Evre I-II ve III) klinik sonuçlar üzerinde anlamlı olarak etkisinin olduğu görülmüştür.

Tablo 1. Analiz Edilen Değişkenlerin Gruplar Arasındaki Karşılaştırması

Parametre	I. Grup (İyi sonuç, n = 86)	II. Grup (Kötü sonuç, n = 18)	P
Cinsiyet	56 (%65,1) kadın, 30 (%34,9) erkek	9 (%50) kadın, 9 (%50) erkek	,23 (1)
Yaş (yıl)	$55,5 \pm 9,2$	$57,3 \pm 8,8$,43 (2)
BMI (kg/m ²)	$27,3 \pm 4,7$	$26,1 \pm 3,4$,30 (3)
Taraf	61 (%70,9) sağ, 25 (%29,1) sol	9 (%50) sağ, 9 (%50) sol	,09 (1)
Taraf dominansı	61 (%70,9) dominant, 25 (%29,1) non-dominant	11 (%61,1) dominant, 7 (%38,9) non-dominant	,41 (1)
Sigara içiciliği	22 (%25,6) içiyor, 64 (%74,4) içmiyor	8 (%44,4) içiyor, 10 (%55,6) içmiyor	,11 (1)

Tablo 1. Analiz Edilen Değişkenlerin Gruplar Arasındaki Karşılaştırması (devamı)

Parametre	I. Grup (İyi sonuç, n = 86)	II. Grup (Kötü sonuç, n = 18)	P
Diyabet tanısı	17 (%19,8) var, 69 (%80,2) yok	6 (%33,3) var, 12 (%66,7) yok	,21 (1)
Pre-operatif kortikosteroid enjeksiyon öyküsü	43 (%50) var, 43 (%50) yok	10 (%55,6) var, 8 (%44,4) yok	,67 (1)
Pre-operatif kortikosteroid enjeksiyon sayısı	$0,96 \pm 1,4$	$0,78 \pm 1,0$,93 (3)
Pre-operatif Constant-Murley skoru	$51,4 \pm 13,9$	$44,8 \pm 14,8$,07 (2)
Pre-operatif ağrı skoru (VAS)	$7,3 \pm 1,7$	$6,9 \pm 2,4$,76 (3)
Pre-operatif abduksiyon	$105 \pm 31,5^\circ$	$102 \pm 43,4^\circ$,71 (3)
Pre-operatif elevasyon	$119 \pm 32,6^\circ$	$111 \pm 42,8^\circ$,45 (3)
Pre-operatif dış rotasyon	$39,0 \pm 12,8^\circ$	$38,6 \pm 18,3^\circ$,76 (3)
Pre-operatif iç rotasyon	14 (%16,3) gluteal, 37 (%43,0) lomber 5, 3 (%3,5) lomber 3, 29 (%33,7) torakal 12, 3 (%3,5) torakal 7	7 (%38,9) gluteal, 5 (%27,8) lomber 5, 0 (%0) lomber 3, 5 (%27,8) torakal 12, 1 (%5,6) torakal 7	,23 (1)
Pre-operatif retraksiyon derecesi (Patte evresi)	38 (%44,4) evre I, 42 (%48,8) evre II, 6 (%6,9) evre III	5 (%27,8) evre I, 10 (%55,6) evre II, 3 (%16,7) evre III	,26 (1)
Pre-operatif yırtık büyüklüğü (DeOrio ve Cofield sınıflaması)	7 (%8,1) küçük, 50 (%58,1) orta, 14 (%16,3) büyük, 15 (%17,4) masif	2 (%11,1) küçük, 11 (%61,1) orta, 3 (%16,7) büyük, 2 (%11,1) masif	,91 (1)
Pre-operatif yağlı infiltrasyon derecesi (Goutallier sınıflaması)	8 (%9,3) evre I, 28 (%32,6) evre II, 40 (%46,5) evre III, 10 (%11,6) evre III	1 (%5,6) evre I, 2 (%11,1) evre II, 10 (%55,6) evre III, 5 (%27,8) evre III	,14 (1)
Biseps tenotomisi	60 (%69,8) var, 26 (%30,2) yok	12 (%66,7) var, 6 (%33,3) yok	,80 (1)
Operasyon süresi (dakika)	$105 \pm 27,5$	$101 \pm 27,0$,56 (2)
Post-operatif tendon bütünlüğü (Sugaya evrelemesi)	26 (%30,2) evre I, 42 (%48,8) evre II, 18 (%20,9) evre III	1 (%5,6) evre I, 5 (%27,8) evre II, 12 (%66,7) evre III	$<,0001$ (1)
Post-operatif Constant-Murley skoru	$90,0 \pm 6,9$	$63,3 \pm 9,6$	$<,0001$ (3)

1: Ki-kare testi, 2: Eşleştirilmemiş gruplarda t-testi, 3: Mann-Whitney-U testi.

SB-189

Proksimal humerus kırığı tanısıyla ters omuz protezi uygulanan yaşlı hastalarda prediktif prognostik faktörler

Nur Canbolat¹, Serkan Bayram², Yaşar Samet Gökçeoğlu², Okan Tezgel³, Mehmet Kapıcıoğlu³, Ali Erşen², Kerem Bilsel³, Mehmet Büğet¹

¹İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

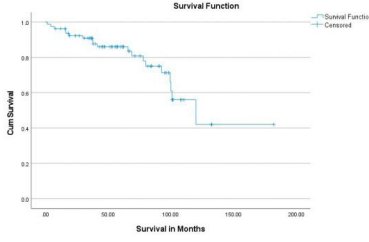
³Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Proksimal humerus kırığı (PHK) gelişen yaşlı hastalarda, yaralanmadan sonraki ilk yıllarda mortalitenin yüksek olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir. Bu çalışmada, ters omuz protezi (TOP) ile tedavi edilen PHK'li hastaların; hastaların demografik verileri, komorbiditeler ve kapsamlı preoperatif laboratuvar parametreleri değerlendirilerek prediktif prognostik faktörlerin değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Bu çalışma, 2009-2020 yılları arasında acil servismize başvuran PHK tanısı konulan yaşlı hastaların (65 yaş üstü) kayıtları, acil durum kayıtları ve üst ekstremitte bölümü arşivi incelenerek yapılmıştır. Hemoglobin, albümin, C-reaktif protein (CRP), nötrofil, lenfosit, trombosit, monositler ve troponin-T dahil olmak üzere laboratuvar parametreleri değerlendirildi. American Society of Anesthesiologists (ASA) skorları hastanın sağlık durumuna göre anestezi hekimleri tarafından yapıldı. Prognostik faktörler olarak; yaş, cinsiyet, kırık tarafı, vücut kitle indeksi (VKİ), kırıktan ameliyata kadar geçen süre, ameliyat öncesi hastanede kalış, ameliyat sonrası hastanede kalış, yukarıda belirtilen laboratuvar parametreleri ve ek olarak Albümin/CRP oranı, Nötrofil lenfosit oranı (NLR), trombosit lenfosit oranı (PLR), monosit lenfosit oranı (MLR), komplikasyon varlığı (kardiyak veya solunum), ASA skoru ve yoğun bakımda kalış süresi değerlendirildi. Hastanın sağkalımını değerlendirmek için Kaplan-Meier istatistiksel yöntemi kullanıldı. Sağkalım ile ilişkili faktörleri (klinik ve laboratuvar parametreleri dahil) değerlendirmek için bir Cox regresyon analizi (tek ve çok değişkenli) uygulandı.

Bulgular: Bu çalışmaya toplam 80 hasta (63 kadın ve 17 erkek) dahil edildi. Ortalama yaş $73,5 \pm 7,4$ (aralık = 65-93) yılı idi. 19 (%23,83) hasta takip süresince vefat etti ve ortalama sağkalım $47,5 \pm 32,7$ (1,7-100) ay olarak saptandı. Sağ kalan 61 hastada (%76,3) ortalama takip süresi $67,4 \pm 35,4$ (12-182) ay olarak saptandı. Ameliyat sonrası ilk 6 ayda 2 hasta, birinci yılda 3 hasta ve ikinci yılda 6 hastanın vefat ettiği saptandı. Sağkalım oranları sırasıyla %97,5, %96,3 ve %92,3 olarak saptandı.

Çıkarımlar: Proksimal humerus kırığı tanısı ile ters omuz protezi uygulanan hastalarda yaş ve preoperatif hemoglobin düzeyi bağımsız değişken olarak genel sağkalım ile anlamlı olarak ilişkili olduğu saptandı. ROC analizinde 75 yaş üstü (%63,2 duyarlılık ve %67,2 özgüllük) ve ameliyat öncesi hemoglobin düzeyi $11,9$ gm/dL altı olması (%42,9 duyarlılık ve %54 özgüllük) genel sağkalımı öngörmeye anlamlı olduğu saptandı.



Şekil 1. Hastaların Kaplan-Meier eğrisi

SB-190

Artroskopik slap tamirinde gözden kaçan anatomik bölge: Posterior kapsül

Süleyman Semih Dedeoğlu, Bülent Karşoğlu, Yunus İmren, Yasin Güler, Ahmet Keskin, Mustafa Yerli

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: SLAP lezyonları baş üstü ve temas sporları ile ilgilenen sporcularda ön omuz ağrısına neden olur ve sporcu performansını düşürür. SLAP yırtıklarında konservatif tedaviler ilk seçenek tedavi yöntemleridir ancak fiziksel seviyeye geri dönüş oranı düşük olduğundan cerrahi yöntemlere üstünlükleri yoktur. Çalışmamızda sadece SLAP onarımı yapılan ve SLAP tamirine arka kapsül gevşetmesi de eklenen iki grup hastamızın sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık. Hipotezimiz SLAP yırtılmasına neden olan mekanizmaların aynı zamanda arka kapsülde de sertliğe neden olduğundan dolayı SLAP onarımını korumak için arka kapsülün gevşetilmesi gerektiğidir.

Yöntem: Altı aylık konservatif tedavi ve fizik tedaviye rağmen kronik ön omuz ağrısı devam eden ve MR ile teyit edilmiş SLAP 2 lezyonu olan 50 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar geliş sırasına göre randomize olarak iki gruba ayrılarak bir gruba sadece Slap tamiri (Grup A) diğer gruba da ek olarak posterior kapsül gevşetme (Grup B) yapıldı. Hastalar Ases, Vas, DASH skorları ve ameliyat öncesi fiziki performanslarına dönme durumuna göre postoperatif 12. ayda değerlendirildi.

Bulgular: Grup A hastaların 12. ay ASES skoru 81,4, Grup B'nin 86,6; Vas skorları Grup A'da 1,89 ve Grup B'de 1,52; Dash skorları Grup A'da 12,8 ve Grup B'de 15,2; ameliyat öncesi performansa dönme durumu Grup A'da 13 ve Grup B'de 16 olarak ölçüldü. Yapılan istatistiksel değerlendirmede Grup B hastaların istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha iyi olduğu değerlendirildi ($P < ,05$).

Çıkarımlar: SLAP onarımı ile arka kapsül gevşetilmesi, SLAP tamir bölgesine binen basıncı azalttığı için hastaların fonksiyonel sonuçlarını iyileştirir. Bu cerrahi yöntem tek başına SLAP tamiri yapılan hastalara göre hastaların işe/spora dönüş süresini hızlandırır.

SB-191

Artroskopik rotator manşet onarımında dren kullanımının güvenliği ve etkinliği

Tahir Öztürk¹, Mehmet Burtaç Eren¹, Eyüp Ç ağıyat Zengin¹, Orhan Balta¹, Mete Gedikbaş², Fırat Erpala³

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

²Tokat Turhal Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Tokat, Türkiye

³İzmir Çeşme Alper Çizgekanat Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada glenohumeral (GH) veya subakromiyal (SA) eklem aralıklarına dren kullanılmaması veya dren kullanımının ameliyat sonrası erken dönemde sıvı retansiyonu ve ağrı üzerine etkileri ve geç klinik sonuçların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2018-2020 yılları arasında artroskopik rotator manşet tamiri yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalar Grup 1 dren kullanılmayan hastalar, Grup 2 dren subakromiyal alana yerleştirilen hastalar ve Grup 3 dren glenohumeral aralığa yerleştirilen hastalar olarak üç gruba ayrılarak incelendi. Operasyon öncesinde hastaların demografik verileri, hareket açıklıkları (ROM), görsel analog skala (VAS) skorları, Constant-Murley skorları kaydedildi. Deltoid kas çapı (DMD) ölçüldü. Ameliyat sırasında kullanılan toplam irrigasyon miktarı ve ameliyat süresi, drenli hastalarda drenlerden gelen aktif sıvı miktarı kaydedildi. Ameliyat sonrası ilk DMD ölçümü ameliyathanedeyapıldı ve 0. gün olarak kabul edildi. DMD ölçümleri postoperatif birinci ve ikinci gün tekrarlandı. Postoperatif birinci ve ikinci günlerde VAS değerlendirmeleri yapıldı. Poliklinikte taburcu olduktan sonraki birinci ve ikinci haftalarda bu ölçümler tekrarlandı. Son kontrol muayenesinde ROM ve Constant-Murley skorları ile fonksiyonel değerlendirmeler yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 72 hastanın (48 K/24 E) ortalama yaşı 59 yıl (aralık = 36-75) ve ortalama takip süresi 9 aydı (aralık = 7-13). Gruplar arasında yaş, cinsiyet dağılımı, operasyon süresi, sıvı kullanımı miktarları arasında anlamlı farklılık gözlenmedi. Gruplar içerisinde VAS, CM skoru, deltoid çevresi ve EHA sonuçları ameliyat öncesi ve sonrası dönemde karşılaştırıldı ve tüm değişkenlerde anlamlı iyileşme olduğu gözlemlendi. Gruplar arasında bu değerler karşılaştırıldığında gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı görüldü.

Çıkarımlar: Bu çalışmada omuz artroskopisi sonrası tüm hastalarda ağrı, sıvı retansiyonu, EHA ve klinik sonuçlar açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Çalışmamızda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da artroskopik rotator manşet tamiri yapılan hastalarda dren kullanımının erken postoperatif sıvı retansiyonu açısından yeterli olduğu görülmüştür. Ayrıca erken yara komplikasyonlarını ve ağrıyı etkilemediğini de

göstermiştir. Geç dönemde dren kullanımının ROM, VAS skorları ve Constant-Murley skorları açısından fark yaratmadığı saptandı. Artroskopik rotator manşet cerrahisi sonrası rutin dren kullanımını maliyet-etkinlik açısından önermiyoruz. Erken ve geç dönem ağrıyı veya klinik ve fonksiyonel sonuçları etkilemez.



Şekil 1. Ameliyat sonunda deltoid kas çevresi ölçümü



Şekil 2. Deltoid kas çevresi ölçümü. (A) Referans noktalarına dayalı olarak ölçüm yerinin belirlenmesi, (B) ölçümün alınması

Tablo 1. Gruplar Arasında Değişkenlerin Dağılımı

	Grup 1	Grup 2	Grup 3	P
Yaş	58,5 ± 8,2	60,9 ± 5,4	57,6 ± 9,3	,324
Cinsiyet (E/K)	11/12	4/20	9/16	,072
Cerrahi süre	128,69 ± 27,06	118,33 ± 28,95	122,20 ± 21,75	,392
Kullanılan sıvı miktarı (L)	8,30 ± 1,45	8,25 ± 1,75	7,96 ± 1,42	,803
Drenden gelen mayi miktarı (mL)	Dren yok	68,75 ± 50,67	74,0 ± 56,12	,748
DMD değişim miktarı (%)	3,79 ± 1,96	2,84 ± 1,41	3,19 ± 1,56	,185
Pre-op Constant Murley skoru	49,30 ± 6,05	47,08 ± 7,99	50,560 ± 6,54	,186
Post-op Constant Murley skoru	87,52 ± 5,57	85,75 ± 8,01	84,840 ± 5,69	,223
VAS düşüş miktarı (%)	25,14 ± 20,1	24,05 ± 22,2	26,01 ± 18,64	,603

SB-192

Lateral epikondilit sendromu: Artroskopik lateral epikondilit debridmanı yapılan hastaların retrospektif incelenmesi

İdris Çoban, Kadir Ertem, Fırat Al, Okan Aslantürk
İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Malatya, Türkiye

Amaç: Kliniğimizde lateral epikondilit nedeniyle artroskopik debridman yapılan hasta-

larda eşlik eden durumlar ve klinik sonuçlarla ilişkisinin incelenmesi.

Yöntem: Çalışmamıza 2011 ile 2021 yılları arasında kliniğimizde en az 6 ay konservatif tedaviye rağmen şikâyetleri devam eden lateral epikondilit nedeniyle artroskopik debridman yapılan 63 hastanın 71 dirseğini dahil ettik. Hastalar polikliniğe çağrılıp güncel muayeneleri yapıldı ve güncel MAYO dirsek skoru, Q-DASH skoru, VAS skoru ve ROLES-MAUDSLEY memnuniyet skoru bakıldı. Retrospektif olarak hastaların artroskopi videoları incelendi. Hastaların cerrahi öncesi semptom süresi, cerrahi öncesi MAYO dirsek skoru, Q-DASH skoru, VAS skoru, cinsiyeti, ameliyat olduğu yaşı, mesleği, üçüncü parmak hiperekstansiyonla ağrı durumu, radial tünel hassasiyeti, eşlik eden diğer kas iskelet sistemi hastalıkları, kronik hastalıkları ve komplikasyonlar bakıldı. Anüler plika varlığı ve derecesi, radius başı kondropati varlığı, kapitellum lateral kondropati varlığı, troklea ve kapitellumda kondropati varlığı, kapsüller dejenerasyon varlığı ve derecesi bakıldı. 71 dirseğin 3'ünde medial epikondilit eşlik ediyordu artroskopik debridman yapıldı. 28 dirsekte supinator sendrom eşlik ediyordu aynı seansta endoskopik retrograd gevşetme yapıldı. 4 dirsekte kübital tünel sendromu eşlik ediyordu endoskopik gevşetme yapıldı. Bir hastada karpal tünel sendromu eşlik ediyordu. Mini açık gevşetme yapıldı.

Bulgular: Hastaların 37'si kadın 26'si erkekti. Ortalama yaşları 44,7 (aralık = 26-66 yaş) idi. Ortalama takip süresi 71 aydı (aralık = 6-134 ay). Hastaların ameliyat VAS skorlarının ortalaması 8,4 iken ameliyat sonrası 2,3 idi. Ameliyat öncesi Q-DASH skorları ortalaması 77,4 iken ameliyat sonrası 19,4'tü. Ameliyat öncesi MAYO dirsek skorları ortalaması 28,5 iken ameliyat sonrası 83 idi. İncelenen bütün skorların değişimi istatistiksel olarak anlamlıydı. Ameliyat sonrası ROLES-MAUDSLEY memnuniyet skoruna göre 54 (%77) dirsekte mükemmel, 9 (%12) dirsekte iyi, 6 (%8) dirsekte orta, 2 (%3) dirsekte kötü sonuç mevcuttu. 22 (%30) dirsekte tip 1, 31 (%43) dirsekte tip 2 anüler plika var iken 14 (%19) dirsekte anüler plika yoktu. 63 (%88) dirsekte radius başında konropati mevcuttu. 61 (%85) dirsekte lateral kapitellum kondropatisi mevcuttu. 31 (%43) dirsekte troklea ve kapitellum kondropatisi mevcuttu. 11 (%15) dirsekte tip 1, 34 (%48) dirsekte tip 2, 22 (%31) dirsekte tip 3 kapsüller dejenerasyon mevcuttu.

Çıkarımlar: Lateral epikondilitte artroskopik gevşetme uygun cerrahi teknik ile yapıldığında düşük komplikasyon, erken işe dönüş ve açık cerrahi kadar başarılı sonuçlar vermesi nedeni ile kullanılabilir bir yöntemdir. Lateral epikondilit için sadece bir tendinopati demek dışında ilaveten radius başında kondropati, lateral kapitellar kondropati, lateral kapsüler dejenerasyon, anüler plika ve pin'in supinator ile sıkışma nöropatisinin eşlik ettiği bir "Lateral Epikondilit Sendromu" tanımı yapılabileceğini düşünmekteyiz.

Tablo 1.

	Q-DASH	MAYO	VAS
Ameliyat Öncesi	77,4	28,5	8,4
Ameliyat Sonrası	19,4	83	2,3

SB-193

Proksimal humerus kırıklarında kalkar vidasının varus yer değiştirmeye etkisinin karşılaştırılması

Emre Kurt, Murat Danişman, Cem Zeki Esenyel

Giresun Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Giresun, Türkiye

Amaç: Çalışmanın amacı proksimal humerus kırıklarının phalos plağı ile tespit sonrası varus yer değiştirmenin kalkar vidası kullanılarak ve kullanılmayan gruplar arasında fark olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntem: Neer tip 3-4 proksimal humerus kırığı tanısı alıp phalos plağı ile tespit planlanan hastalardan başvuru sırasına göre iki grup oluşturuldu. İlk 15 hastaya (ort. yaş = 58,4) literatürde tanımlanan şekilde kalkar vidası kullanılarak açık redüksiyon ve internal fiksasyon, ikinci 15 hastaya (ort. yaş = 61,2) ise kalkar vidası kullanılmadan aynı işlem uygulandı. Tüm hastalarda deltopektoral yaklaşım kullanıldı. Grupların Neer tipine göre ve yaşa göre dağılımı benzerdi. Hastalar en az 1 yıl süre ile takip edildi. Değerlendirmede her hasta için post-op 1. gün ve post-op 1. yıl omuz AP grafisinde humerus shaft boyunu ölçüldü. Hastaların takibinin 1. yılında Constant-Murley skorlama sistemi kullanıldı. Grup içi ve gruplar arası belirgin farkların olup olmadığı "Paired Sample T Test" ile belirlendi.

Bulgular: Grup 1'de (kalkar vidası kullanılan) grafilerinde ortalama 5,2° azalma gözlenirken (post-op 136,1° ve 1. yılda 130,6°, $P < .05$). Grup 2'de (kalkar vidası kullanılmayan) ise ortalama 3,1° azalma gözlenmiştir (post-op 133,5° ve 1. yılda 130,0°, $P > .05$). Her iki grup karşılaştırıldığında humerus boyun-şaft açısı arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($P > .05$). Grup 1'de constant skoru ortalaması 70,8 ve grup 2'de ise 76,7 olarak bulundu, gruplar arası anlamlı fark yoktu ($P > .05$). Çalışmamızda kalkar vidası kullanılan 1 (bir) hastamızda takiplerinde avasküler nekroz geliştiği ve buna bağlı eklem içi vida penetrasyonu gözlenmiştir.

Çıkarımlar: Proksimal humerus kırıklarının tedavisinde cerrahi endikasyonlar ve tedavi algoritmaları hakkında tam bir görüş birliği yoktur. Parçalı yer değiştirmiş proksimal humerus kırıklarının cerrahi tedavisinde kilitle plak vida sistemleri kabul edilebilir komplikasyon oranı ile önemli bir yere sahiptir. Üç ve dört parçalı kırıkların tedavisinde karşılaşılan en önemli komplikasyonlar ise redüksiyon kaybı, kaynamama ve avasküler nekrozdur. Doğru endikasyon, uygun cerrahi girişim ve teknik ile baş-boyun açısının korunması, uygun vida pozisyonu ile birlikte vida boylarının uygun seçilmesi başarılı fonksiyonel sonuç için gereklidir. Çalışmamızda, beklenen aksine kalkar vidası kullanılanlarda anlamlı derecede varus yer değiştirme rastlanmasına rağmen gruplar arası hem varus yer değiştirmede hem de Constant skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu da bizlere

proksimal humerus kırıklarının phalos plağı ile fiksasyonu sonrası tek önemli parametrenin fiksasyon stabilitesinin olmadığını göstermekle beraber, kemik kanlanmasına ve yumuşak dokulara saygılı cerrahi teknik gibi diğer faktörlerin de sonuçları etkileyebileceği unutulmamalıdır.



Şekil 1. Kalkar vidası kullanılan bir hasta pre-op, erken post-op ve post-op 1. yıl grafileri



Şekil 2. Kalkar vidası kullanılmayan bir hasta pre-op, erken post-op ve post-op 1. yıl grafileri

SB-194

Parsiyel infraspinatus tendon yırtıklarında yağlı dejenerasyonun magnetik rezonans görüntüleme üzerinde değerlendirilmesi

Ferhan Bozkurt, Mustafa Caner Okkaoğlu

Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

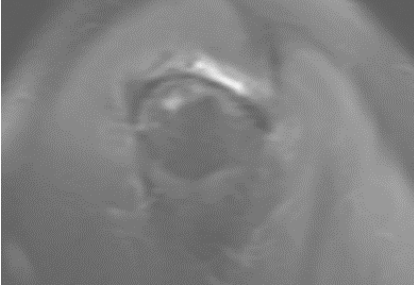
Amaç: Omuz rotator manşet parsiyel yırtıklarında yağlı dejenerasyon görülebilmekte olup, özellikle infraspinatus yağlı dejenerasyonu geridönüşümsüz olarak kabul edilir. Çalışmamızda parsiyel infraspinatus yırtıklarında Ellman sınıflaması ile modifiye Goutallier yağlı dejenerasyon evresi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kliniğimize 2021-2022 yılları arasında omuz problemi nedeni ile başvuran 1302 hastanın manyetik rezonans (MRG) görüntüleri ve dosyaları retrospektif olarak incelendi. Otuz hastada izole infraspinatus parsiyel yırtığı MRG üzerinde tespit edilerek tendon yırtıkları Ellman sınıflaması, yağlı dejenerasyonları modifiye Goutallier evrelemesine göre sınıflandırıldı. Tümoral, travmatik, displastik, geçirilmiş cerrahi, nörovasküler hastalığı bulunan, hiperlipidemi hikayesi olan olgular çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Hastaların 19'u kadın, 11'i erkek, ortalama yaş 57,9 (44-70) olarak tespit edildi. Akromiyon tipleri Bigliani sınıflamasına göre 11 hasta tip-1, 15 hasta tip-2, 4 hasta tip-3 olarak bulundu. Etkilenen tarafa bakıldığında 17 hasta sağ omuz, 13 hasta sol omuz olarak tespit edildi. Ellman sınıflamasına göre etkilenen tendon yırtığı bölgesi 14 bursal yüzey yırtığı, 9 interstisyel, 7 atriküler yüzey yırtığı olarak tespit edildi. Ellman yırtık boyutları 14 adet evre-3, 13 adet evre-2, 3 adet evre-1 olarak tespit edildi. Modifiye Goutallier yağlı dejenerasyon evrelemesine göre 11 hasta evre-0, 12 hasta evre-1, 7 hasta evre-2 olarak görüldü. İstatistiksel analizde öncelikle Ellman yırtık evresi ile modifiye Goutallier yağlı de-

jenerasyon arasındaki ilişkiye iki değişkenin de sıralı olması nedeniyle Pearson ikili korelasyon testi ile bakılmıştır. İstatistiğin değeri $P < .05$ olup bu değer iki değişken arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir. Akromiyon morfolojisi ve yırtık boyutu arasındaki ilişki Pearson korelasyon testinde $P < .05$ olup elde edilen sonuçta akromiyon morfolojisi ve ellman yırtık boyutu arasında pozitif bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Kas dokusu atrofisini gösteren önemli radyolojik belirteçlerden biri olan yağlı dejenerasyon rotator manşet yırtıklarının tedavisinde yol gösterici önemli bir prediktif değerdir. İnfraspinatus yağlı dejenerasyonu tam kat yırtıklarda olduğu gibi parsiyel yırtıklarda görülebilmektedir. Ellman yırtık boyutu ile modifiye Goutallier yağlı dejenerasyon evresi arasında pozitif bir ilişki olduğu istatistiksel olarak tespit edilmiştir. İntraspinatus tendon yırtıklarında yağlı dejenerasyonun geri dönüşümünün çok zor olması nedeni bu tarz parsiyel yırtıklarda zaman kaybı olmadan erken cerrahi tedavinin klinik olarak daha iyi sonuçlar vereceği kanaatindeyiz.



Şekil 1. 56 yaş bayan hasta sağ omuz izole supraspinatus yırtığı, sagittal plan



Şekil 2. 56 yaş bayan hasta sağ omuz izole infraspinatus yırtığı T1 sagittal plan Goutallier evre 2 yağlı dejenerasyon

SB-195

1500 hasta, 7 yıl klavikula epidemiyolojik verileri ve pandemi dönemi trend değişiklikleri

Nezih Ziroğlu¹, Mehmet Utku Çiftçi², Ali Can Koluman³

¹Beylikdüzü Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³Muş Devlet Hastanesi, Muş, Türkiye

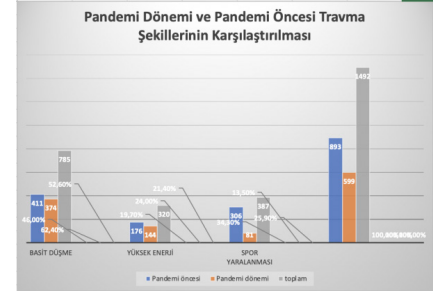
Amaç: Klavikula kırıkları sık görülür ve tüm kırıkların %2-%10'udur. Pandemi dönemi ortopedik alışkanlıkları değiştirmektedir. Moto-kurye sayısının orantısız artışıyla bazı kırıkların arttığı, ancak kapanma nedeniyle spora bağlı yaralanmaların azaldığı düşünülmektedir. Çalışmamızda 2015-2021 yılları arasındaki klavikula kırıkları incelenmiş ve epidemiyolojik veri havuzu oluşturulmuştur. Kırık mekanizmalarındaki değişim, pandeminin etkisi, pandemi dönemi trendlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Ocak 2015- Ocak 2021 tarihleri arasında klavikula kırığı tanımlı tüm hastalar (1500 hasta) retrospektif değerlendirildi. Yaş, cinsiyet, tedavi şekli, travma yılı/günü/mevsimi, ek yaralanmaları/patolojileri, radyolojik sınıflaması, cerrahiye alınma süreleri ve olası gecikme nedenleri hastane arşivinden alındı. Travma şekli; (1) düşük enerjili ve aynı seviyeden düşmenin dahil edildiği basit travmalar, (2) spor yaralanmaları, yüksekten düşme, (3) trafik kazası gibi yüksek enerjili travma olmak üzere üç grupta incelendi. Hastalar, pandeminin başladığı 2020 yılı ve sonrasında, 2019 ve öncesi olarak iki grupta incelendi. Yaş, cinsiyet, sınıflama, travma ve tedavi şekli verileri toplandı ve pandeminin olası etkileri araştırıldı.

Bulgular: Hastaların 1022'si erkek, 478'i kadındı. 127 hastaya cerrahi, 1373 hastaya da konservatif tedavi uygulandı (%8,46). 2020 kapanma dönemlerinde kırık sayısında azalma (202) görülürken, 2021 yılında (375) moto-kurye sayısında artış ve kapanmaların azalmasıyla ciddi artış (%85,6) izlendi. En sık basit düşme görülürken en az yüksek enerjili travmalar izlendi. Pandemi öncesi ve sonrası kıyaslandığında, pandemi spor yaralanmalarında anlamlı düşüş gözlenirken, basit düşme sayılarında anlamlı artış görüldü ($P < .05$). Mevsimsel olarak pandemi öncesinde kırıklar sıklıkla ilkbahar ve yaz aylarında görülürken pandemi döneminde kapanmanın etkisiyle sonbahar ve kış aylarında anlamlı olarak arttı ($P < .05$). Kaza şekline göre yaş dağılımları anlamlı farklılıklar değerlendirildi. Kırık sınıflaması ile travma şekli karşılaştırıldığında proksimal kırıkların çoğunluğu yüksek enerjili travmalarda, distal yaralanmaların çoğunluğuysa basit düşmedir. Spor yaralanmaları sıklıkla shaft kırıklarıdır ($P < .05$). Pandemi dönemi öncesinde cerrahi yapıma oranı %6 seviyelerinde iken pandemi döneminde bu oranın ciddi olarak düştüğü %3 seviyelerine indiği görülmüştür.

Çıkarımlar: Klavikula kırıklarında ülkemize ait epidemiyolojik veri sınırlıdır. Çalışmamızda 1500 hastanın 7 yıllık verilerini sunarken, pandeminin etkisiyle yaşanan değişimlere açıklık getirdik. Pandemi motor-kurye artışı ve artan kazaların neden olduğu distal ve proksimal kırıkları belki yüksek oranda cerrahi gerektirecekken konservatif takibin arttığını gösterdik. Ka-

panmayla spor yaralanmalarının ve önceki yıllara oranla mevsimsel klavikula kırıklarının azaldığını gösterdik. Özellikle pandemi döneminde cerrahi tercih oranının ciddi oranda azaldığı gözlemlenmiştir.



Şekil 1. Kırık yönelimi istatistiği

SB-196

Travmatik rotator manşet yırtığında cerrahi tedaviye kadar geçen sürenin fonksiyonel sonuçlara ve psödoparaliziye etkisi

Murat Çiçekli¹, İbrahim Kaya¹, Tacettin Ayanoglu², Batuhan Bahadır¹, Oya Kalaycıoğlu³, Baran Sarıkaya⁴, Ulunay Kanathı¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Bolu, Türkiye

³Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

⁴Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Rotator manşet yırtıkları, oluşum mekanizmasına göre travmatik ve dejeneratif olarak iki gruba ayrılır. Travmatik yırtıklarda ani başlangıçlı ağrı, güç kaybı, psödoparalizi; radyolojik olarak kas-tendon bileşkesinde ödem, "kinking" işareti, kemik iliği ödemi ayırt edici bulgulardır. Travmatik yırtıkların tedavisinde erken cerrahi önerilmekle birlikte cerrahinin optimal zamanlaması için görüş birliği yoktur ve bu konuda yeterli çalışma bulunmamaktadır. Tedavide gecikmeyle tendon mobilitesinin azalması, retraksiyon, atrofi ve yağlı dejenerasyon cerrahi sonuçları olumsuz etkileyen önemli faktörlerdir. Bu çalışmanın amacı travmatik manşet yırtıklarında travma ile cerrahi arasında geçen sürenin fonksiyonel sonuçlar ve psödoparalizi üzerine etkisini incelemektir. Hipotezimiz, erken cerrahinin daha iyi fonksiyonel sonuçlar vereceği ve psödoparalizin daha erken düzeleceği yönündedir.

Yöntem: Çalışmaya kliniğimizde 2017-2021 tarihleri arasında travmatik rotator manşet yırtığı nedeniyle artroskopik onarım yapılmış 51 hasta dahil edilmiştir. Bu hastaların pre-operatif radyolojik görüntüleri, artroskopi video kayıtları, ameliyat öncesindeki ve bir yıllık takip sonrasındaki Constant, UCLA ve VAS skorları toplanmış, daha sonra bu veriler retrospektif olarak incelenmiştir. Hastalar travma ile cerrahi arasında geçen süreyle

göre 8 haftaya kadar (n = 22) ve 8 haftadan uzun süre geçenler (n = 29) olarak iki gruba ayrılmıştır. Ardından bu iki hasta grubu; tedavi öncesindeki radyolojik görüntüleme-lerindeki kas-tendon bileşkesinde ödem, "kinking" işareti, kemik iliği ödemi gibi bulgular, kafı yirtığına eşlik eden labral lezyonlar, İn-stabilite, cerrahi tedavi sonrasında fonksiyonel skorlarındaki değişim (Constant, UCLA, VAS) ve psödoparalizi düzelme süreleri açısından karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 51 hastanın 25'i erkek 26'sı kadın olup grupların yaş ortalamaları ve kadın erkek dağılımları istatistiksel olarak benzerdir (58,6 ve 61). İki grup arasında radyolojik bulgulardan sadece "kinking" işareti için anlamlı fark bulunmuş olup, erken dönemde başlayan ve 8 hafta içerisinde cerrahi uygulanabilen hasta grubunda bu işaret daha sık görülmektedir. Her grupta da fonksiyonel skorlarda cerrahi sonrası iyileşme olduğu, iyileşmenin tüm skorlama sistemleri için ilk 8 haftada cerrahiye alınan grupta daha yüksek olduğu, iki grup arasında UCLA ve VAS skorlarındaki değişimler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüş, Constant skorundaki artışın farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Pre-operatif olarak bursal efüzyon ve kas-tendon bileşkesinde ödem, daha iyi fonksiyonel sonuçlarla ilişkili bulunmuştur. Psödoparalizin, erken cerrahi yapılan grupta daha hızlı düzeldiği görülmüştür.

Çıkarımlar: Travmatik rotator manşet yırtıklarında travma ile cerrahi tedavi arasında geçen sürenin hasta fonksiyonel sonuçlar ve hasta memnuniyeti açısından belirleyicidir. Bu kapsamda ilk 8 haftalık sürenin kritik öneme sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Variables	Time to operation			p
	Total, n=51	≤8 weeks (n=22)	>8 weeks (n=29)	
Age, years	60.0±10.6	58.6±10.8	61.0±10.6	0.428
Gender				0.313
Male	26 (51.0)	13 (59.1)	13 (44.8)	
Female	25 (49.0)	9 (40.9)	16 (55.2)	
Cerrahi yön				0.296
Right	33 (64.7)	16 (72.7)	17 (58.6)	
Left	18 (35.3)	6 (27.3)	12 (41.4)	
Psödoparalizi, yes	32 (62.7)	17 (77.3)	15 (51.7)	0.062
MR_eklem_efüzyon, yes	44 (86.3)	19 (86.49)	25 (86.2)	
MR_Bursada_efüzyon, yes	43 (84.3)	17 (77.3)	26 (89.7)	0.268
MR_kastendon_ödem, yes	27 (52.9)	11 (50.0)	16 (55.2)	0.714
MR_kemiködem, yes	18 (35.3)	8 (36.4)	10 (34.5)	0.889
MR_kinking_ışareti, yes	1 (2.0)	1 (4.5)	0 (0.0)	0.431
MR_kinking_bulgusu, yes	22 (43.1)	13 (59.1)	9 (31.0)	0.045
MR_majusta_gidirik, yes	17 (33.3)	8 (36.4)	9 (31.0)	0.689
MR_kas_atrofisi, yes	1 (2.0)	1 (4.5)	0 (0.0)	0.431
MR_kemikte_fissür, yes	3 (5.9)	2 (9.1)	1 (3.4)	0.571
instabilite, yes	2 (3.9)	1 (4.5)	1 (3.4)	1.000
labrallezyon, bankart	2 (3.9)	1 (4.5)	1 (3.4)	1.000
Slapitri, yes	28 (54.9)	11 (50.0)	17 (58.6)	0.581
Disepatoloji, rijentir	2 (3.9)	1 (4.5)	1 (3.4)	1.000

Values are expressed as n(%). For categorical variables Pearson's chi-square or Fisher's exact tests are used. Continuous variables were compared with independent samples t-test across groups. Bold p-values indicate statistical significance at $\alpha=0.05$.

Şekil 1. Hasta gruplarının epidemiyolojik verileri ve radyolojik bulguları

Results of Analysis of Covariance (ANCOVA) analysis and beta coefficients from the multiple regression analysis to predict percentage change in VAS scores after operation.

Independent Variables	β (95%CI)	F	η^2	p-value
Time to operation				
≤8 weeks	reference			
>8 weeks	-19.664 (-32.031, -7.297)	10.256	0.186	0.003
Psödoparalizi				
No	reference			
Yes	-17.420 (-29.930, -4.910)	7.866	0.149	0.007
Age, years	0.343 (-0.212, 0.897)	1.550	0.033	0.220
Gender				
Male	reference			
Female	2.326 (-9.749, 14.402)	0.151	0.003	0.700
Preoperative VAS	0.096 (-3.451, 3.644)	0.003	0.000	0.957

Dependent variable: Percentage mean change of the VAS scores. β : Beta, regression coefficients, η^2 : partial eta-squared, CI: Confidence Interval. Bold p-values indicate statistical significance at $\alpha=0.05$. CI: Confidence Interval

Şekil 2. Travma-tedavi süresi, psödoparalizi ve epidemiyolojik verilerin regresyon analizi

SB-197

Bursal taraf supraspinatus yırtıkları için subakromiyal bursa iyi bir biyolojik augmentasyon seçeneği midir?

Bülent Karşoğlu, Süleyman Semih Dedeoğlu, Yunus İmren, Yasin Güler, Ahmet Keskin, Mustafa Yerli

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Cemil Taşoğlu Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Kısmi kalmıhtaki rotator manşet yırtıklarının (PT-RCT'ler) tanı ve tedavisine yönelik farklılık artmaktadır. Bursal yüzey PT-RCT'lerinde özellikle tendon yüzey alanının %25-%50'sini kapsayan Ellman tip 2 yırtıklarda tedavi modalitesi tam olarak oluşturulamamıştır. Akromioplasti + artroskopik debridman ve akromioplasti + subakromiyal bursa ile augmentasyon sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık. Subakromiyal bursa ile biyolojik güçlendirmenin üstün klinik sonuçlar vereceğini varsayıyoruz.

Yöntem: Çalışmaya 20'er kişilik iki grupta Ellman tip 2 bursal taraf rotator manşet yırtığı olan toplam 40 hasta dahil edildi. Hastalar rastgele akromioplasti + subakromiyal debridman grubu (Grup A) ve akromioplasti + subakromiyal bursa augmentasyonu ile onarım (Grup B) olarak gruplara ayrıldı. Ameliyat öncesi ve sonrası bir yıllık görsel analog skala (VAS) skoru, Constant-Murley ve Amerikan Omuz ve Dirsek Cerrahları (ASES) skorları ve iyileşmenin bütünlüğünü ve yırtık çapını belirlemek için MRI taramaları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması A grubunda 59,5 (45-71), B grubunda 60,2 (49-70) idi. Her iki grubun pre-operatif ve post-operatif Constant-Murley, ASES ve VAS skorları istatistiksel olarak karşılaştırılmış ve B grubundaki hastaların fonksiyonellik ve ağrı açısından A grubundaki hastalara göre daha iyi olduğu sonucuna varılmıştır ($P < .05$). A grubundaki hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası MRG'leri yırtık çapı açısından karşılaştırıldığında, 6 hastada yırtık çapının arttığı, 8 hastada aynı kaldığı ve 6 hastada azaldığı görüldü. B grubundaki hastalarda yırtık çapının 3 hastada arttığı, 6 hastada aynı kaldığı ve 11 hastada azaldığı görüldü.

Çıkarımlar: Artroskopik bursal taraf rotator manşet onarımında subakromiyal bursa ile biyolojik augmentasyonun tendon iyileşmesini artırma potansiyeline sahiptir.

SB-198

Koronoid kırıklarının anteromedial yaklaşım ile cerrahi fiksasyonunda hangi implant daha faydalıdır; Vida mı suture ankor mu?

Burçin Karşı¹, İbrahim Halil Demir², Sezgin Bahadır Tekin¹, Savaş Güner¹

¹Gaziantep Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Gaziantep, Türkiye

²Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Gaziantep, Türkiye

Amaç: Koronoid process, dirseğin posterio-ora çıkmasını önleyen dirsek eklemi için önemli kemik stabilizatördür ancak stabilitenin hangi enstürmanla yapmanın daha faydalı olduğunu gösteren yayınlar çok azdır. Çalışmamızda Regan morrey tip 2 koronoid kırıklarının fiksasyonunda vida ve suture ankor kullandığımız hastaların post-op dirsek fonksiyonlarını ve komplikasyonları karşılaştırdık

Yöntem: Çalışmamıza 2010-2018 yılları arasında izole Regan morrey tip 2 koronoid kırığı olan anteriomedial yaklaşım ile cerrahi uyguladığımız 38 hasta dahil edildi. Hastaların 20'sinde suture ankor ile fiksasyon yaparken, 18 hastaya vida ile fiksasyon yaptık. Koronoid kırığına eşlik eden dirsek kırığı ve bağ yaralanması olan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır. Hastaların cerrahi sonrası takiplerinde The Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (QDASH) ve The Mayo Elbow Performance score (MEPS) anketleri ile ve dirsek fonksiyonları karşılaştırılmıştır. Ayrıca iki fiksasyon yöntemi açısından post-op heterotopik ossifikasyon nonunion ve malunion oranları da karşılaştırılmıştır.

Bulgular: Suture ankor ile fiksasyon yapılan hastaların ortalama yaşları 38 (26,5-52) ortalama takip süresi 38 aydır. Vida ile fiksasyon yapılan hastaların ortalama yaşları 46 (28-56) iken takip süresi ortalama 63 aydır. Suture ankor ile fiksasyon yapılan hastalarda 30 ay takiplerinde QDASH skoru 32,1 (28-35) ve MEPS 80 (75-85) iken vida ile fiksasyon yapılanlarda QDASH 25,8 (25-26,3) MEPS 70 (65-75) olarak hesaplanmış ve istatistiksel olarak anlamlı bulundukları ($P < .001$, $P < .001$). Suture ankor ile fiksasyon yapılan hastaların vida ile fiksasyon yapılan hastalarda post-op komplikasyonlar (nonunion, malunion heterotopik ossifikasyon) benzer bulundu.

Çıkarımlar: Regan Morrey Tip 2 coronoid kırıklarının suture ankor ile fiksasyonu vida ile fiksasyonuna göre post-op daha iyi fonksiyonel sonuçlara sahiptir ve komplikasyonları açısından iki yöntem arasında fark yoktur.



Şekil 1. Anteromedial yaklaşım



Şekil 2. Sütür ankor ile fiksasyon

SB-199

Klinik pratikte güncel radyolojik ölçüm yöntemlerinin karşılaştırılması ve korelasyonu: Ters omuz artroplastisi açısı ile lateralizasyon ve distalizasyon omuz açısı

İpek Öztürkmen, Cemil Burak Demirkıran, Murat Sarıkış, Hakan Batuhan Kaya, Mehmet Kapıcıoğlu, Kerem Bilsel

Bezmieleme Vakfı Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ters omuz artroplastisi (TOA) açısı, düz radyografide kullanım için yeni bir ölçüm yöntemidir. Lateralizasyon omuz açısı (LSA) ve distalizasyon omuz açısı (DSA) olarak tanımlanan başka ölçüm yöntemleri de mevcuttur. LSA ve DSA'nın post-operatif fonksiyonel sonuçlarla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Mevcut literatürde bu ölçüm yöntemlerinin değerlendirilmesini sunan az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, bu açı ölçümlerinin TOA'da post-operatif fonksiyonel sonuçlar üzerindeki etkilerini göstermektir.

Yöntem: TOA uygulanan 51 hasta geriye dönük olarak değerlendirildi. Nisan 2014 ile Şubat 2020 arasında gerçekleştirilen TOA'lar gözden geçirildi. Dahil etme kriterleri, rotator manşet yırtığı artropatisi için primer olarak TOA uygulanmış olması ve minimum 1 yıllık takip idi. Dışlama kriterleri revizyon TOA, proksimal humerus kırığı için TOA, latissimus dorsi transferi ile preoperatif teres minor yağlı infiltrasyonu, enfeksiyon sonrası TOA, primer glenohumeral artrit ve klinik olarak kanıtlanmış preoperatif deltoid disfonksiyonu idi. Ortalama yaş 70,74 yıl (57-92 yıl), 40 kadın ve 11 erkek hastaydı. Çalışmaya 37 sağ ve 14 sol omuz dahil edildi. TOA açısı, 3 bağımsız gözlemci tarafından düz radyografiler kullanılarak LSA ve DSA ile karşılaştırıldı. Bu radyolojik ölçüm yöntemlerinin fonksiyonel sonuçları, uluslararası kabul görmüş Constant ve ASES skorlama sistemleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Gözlemciler arası uyum, neredeyse mükemmel yakında ve güvenilirlik açısından anlamlı bir fark yoktu. Her üç açı ölçüm tekniğinin de fonksiyonel skorlar üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı bulunmakla birlikte ($P > .05$), TOA açısı iç rotasyon ile orta derecede negatif korelasyona ($P = .009$) ve DSA ile pozitif korelasyona sahipti ($P < .001$).

Çıkarımlar: TOA açısı, DSA ve LSA, klinik uygulamada kullanılmak için etkili ölçümler olmamakla birlikte TOA ve DSA açıları arasında klinik bir korelasyon bulunmaktadır. Çok merkezli ve yüksek hasta sayılı çalışmalar ile bu sonuçlar desteklenmelidir.

Tablo 1. Karşılaştırmalı sonuçlar

	RSA	DSA	LSA	İç Rota- syon	Diş Rota- syon	Con- stant	ASES
RSA	-	+ kor. (P < .05)	-	- kor. (P < .05)	-	-	-
DSA	+ kor. (P < .05)	-	-	-	-	-	-
LSA	-	-	-	-	-	-	-
İç Rota- syon	- kor. (P < .05)	-	-	-	+ kor. (P < .05)	+ kor. (P < .05)	-
Diş Rota- syon	-	-	-	-	-	+ kor. (P < .05)	+ kor. (P < .05)

SB-200

Klaviküler hook plağa eklenen bosworth vidası subakromiyal stresi azaltabilir mi? Finite element analizi

Mert Kumbaracı¹, Alaettin Özer², Muhammet Bozoğlan¹, Ali Turgut¹

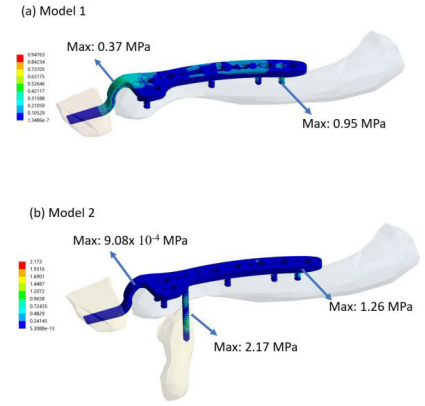
¹İzmir S.B.Ü. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye
²Yozgat Bozok Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü, Yozgat, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın amacı, standart klavikula hook plak modelinde ve Bosworth vidası eklenmiş klavikula hook plak modelinde plak ve klavikula üzerindeki gerilmelerin finite element analizi ile araştırılmasıdır.

Yöntem: Akromiyon, klavikula, korakoid proçes, sekiz delikli klavikula hook plak ve vidaların kombinasyonu ile finite element analiz modelleri oluşturulmuştur. Model 1 standart bir klaviküler hook plak modeli olarak oluşturulmuş ve plak, klavikulaya altı adet kilitleme vidası ile implante edilmiş ve akromiyonun altına yerleştirilmiştir. Model 2 ise, plağın üçüncü deliğinden korakoid prosese yerleştirilen kortikal vida (Bosworth vidası) ve hook plağın beş kilitleme vidası ile klavikulaya sabitlenmesiyle oluşturulmuştur. Klavikulaya, sternokleidomastoid kasın insersiyonunda, üç eksenide yukarıya doğru çekme kuvveti uygulandı. Bunun sonucunda, akromiyonun plağın kancasına uyguladığı stres, plak, klavikula ve Bosworth vidası üzerindeki gerilmeler incelenmiştir. Model 2'de ise en yüksek gerilim Bosworth vidasının tespit edilmiştir.

Bulgular: Vida delikleri karşılaştırıldığında, model 1'de en yüksek gerilme plağın son deliğinde bulunmuştur. Klavikula üzerindeki stres model 1'de 0,14 Mpa, model 2'de 0,21 Mpa olarak bulundu. Model 1'de akromiyonun plağın subakromiyal kısmına yaptığı stres 2,05 KPa, model 2'de ise $1,66 \times 10^{-6}$ olarak belirlendi.

Çıkarımlar: Sonuçlar, standart klaviküler hook plağın Bosworth vidasının eklenmesinin yükü paylaştığını ve plağın kancasının üzerindeki stresi azalttığını gösterdi.



Şekil 1. Model 1 ve 2'de klaviküler hook plak üzerindeki von Mises stres dağılımları.

Tablo 1. Klaviküler Hook Plağın ve Klavikulanın Üzerindeki Maksimum Von Mises Stres Değerleri (MPa)

	S1	S2	S3	S5	S7	S8	Plak boy- nu	Plak kan- cası	Klavikula
(M nok-tası)									
Mod-el 1	0,11	0,55	0,25	0,22	0,44	0,95	0,37	0,02	0,39
Mod-el 2	0,05	0,06	2,17	0,37	0,29	1,26	$9,08 \times 10^{-4}$	$1,66 \times 10^{-9}$	10-4

Ortopedik Travmatoloji

(SB - 201/SB - 246)

SB-201

Akrilamid'in ratlarda kırık iyileşmesi üzerine etkisinin araştırılması

Özhan Pazarcı¹, Erkan Gümüştü², Ayça Taşt³, Neşe Keklikçioğlu Çakmak⁴, Seyran Kılınç⁵, Seyma Nur Yıldız⁵, Okay Bulut⁶

¹Adana Şehir Eğitim Araştırma Hastanesi, Adana, Türkiye

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Histoloji ve Embriyoloji Ana Bilim Dalı, Aydın, Türkiye

³Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Nutrisyon ve Diyet Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

⁴Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Kimya Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

⁵Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Biyokimya Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

⁶Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Sivas, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı akrilamidin (AA) kırık iyileşmesi üzerine etkilerini rat femur kırık modelinde histolojik, biyokimyasal ve radyolojik olarak incelemesidir.

Yöntem: Acrilamid karakterizasyonu için scanning electron microscopy (SEM) görüntülemesi ile Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) ve UV (ultraviyole) Vis (visible) spectrophotometer incelemesi yapıldı. Femur kırık modeli oluşturulduktan sonra çalışmamızda her grupta (G) sekizer rat olacak şekilde gruplar şu şekilde oluşturuldu: G1 = 15. gün kontrol, G2 = 15. gün AA, G3 = 30. gün kontrol, G4 = 30. gün AA. G2 ve G4'e akrilamid 5 mg/kg haftada 3 kez gastrik gavaj ile uygulandı. Kırık radyolojik olarak Lane sandhu, histolojik olarak Huo skorlamasına göre değerlendirildi. Ratların ağırlık değişimleri kaydedildi. Kan örneklerinde Albumin, Total protein, kolesterol, HDL, LDL, Trigliserit, ALP, LDH, D vit, PTH, Ca, P, WBC, Hb, Plt değerleri incelendi. Veriler SPSS programında incelendi.

Bulgular: Acrilamid karakterizasyon özellikleri doğrulandı. Ratlarda çalışma sırasında anlamlı bir ağırlık değişimi gözlemlenmedi. Kan değerleri karşılaştırıldığında Albumin, Total Protein, fosfor, White blood cell (WBC) ve hemoglobin grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi (sırasıyla $P = .41$, $P = 0.00$, $P = .003$, $P = .019$ ve $P = .017$). Histolojik skor karşılaştırılmasına göre G3; G1, G2 ve G4'ten anlamlı olarak farklı ($P < .05$). G4; G1 ve G2'den anlamlı olarak farklı ($P < .05$). Lane Sandhu skoru G2 ile sırasıyla G3 ve G4 ($P = 0.0$, $P = .034$), G1 ile G3 ($P = .001$) arasında anlamlı farklılık izlendi.

Çıkarımlar: Çalışmamızdaki gibi düşük dozlarda bile AA kırık iyileşmesini olumsuz etkilemektedir. Yazarlar çalışmamız sonuçlarına göre kırık tedavisi sırasında akrilamitten fakir diyet tavsiye etmektedir. Bu nedenle, AA'nın kemik iyileşmesi ve vücuttaki karmaşık etkisini bulmak için daha fazla insan çalışmasına ihtiyaç vardır.

SB-202

Latissimus dorsi tendon referansı: Ters omuz artroplastisinde humerus uzunluğunun doğru restorasyonu için alternatif bir yöntem

Oğuzhan Çimen

Medistanbul Hastanesi, İstanbul, Türkiye

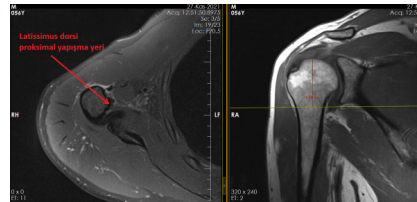
Amaç: 3 ve 4 parçalı proksimal humerus kırıklarında cerrahi tedavi önerilmektedir. Geçmişte, bu kırıklar genç hastada açık redüksiyon internal fiksasyon (ORIF) ve yaşlı hastada hemiarthroplastisi (HA) ile tedavi edildi. Fakat son yıllarda yaşlı hastalarda ters omuz protezi (RSA) uygulamasının arttığını görmekteyiz. Gerek HA, gerekse RSA uygulamalarında humerusun vertikal yüksekliğinin sağlanması önemlidir. Bunu sağlamak için sıklıkla pektoralis major in-

sertisusu referans olarak alınır ve bu alanla humerus başı en proksimal arasındaki mesafe 5,6 cm olacak şekilde ayarlanır. Daha önce parçalı proksimal humerus kırığı nedeniyle açık redüksiyon internal fiksasyon yapılan ve avasküler nekroz, kemik rezorpsiyonu veya redüksiyon kaybı gibi nedenlerle reoperasyon yapılan hastalarda her zaman bu ölçüme güvenemeyebiliriz. Çünkü ilk ameliyatta pektoral tendonun proksimal kısmı gevşetilmiş olabilir. Bu çalışmanın amacı, latissimus dorsi tendonunun üst kenarı ile humerus başının tepesi arasındaki mesafenin, HA veya RSA ameliyatlarında doğru humerus yüksekliğini belirlemek için tutarlı bir referans olduğu hipotezini test etmek ve yaşadığımız coğrafyada pektoralis major tendon referansının optimal humerus yüksekliği için güvenilir bir referans olduğunu test etmektir.

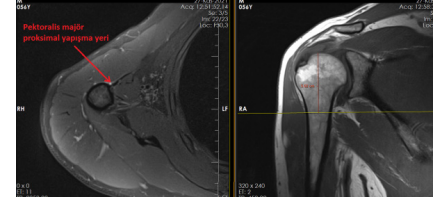
Yöntem: Altmış hastanın (33 erkek ve 27 kadın; ortalama yaş 45,7 yıl) omuz manyetik rezonans görüntülerini analiz edildi. Aksiyel kesitte latissimus dorsi tendon proksimal yapışma yeri ve pektoralis major tendonunun proksimal yapışma yerleri belirlendi ve koronal kesitle çapraz referans alındı. Ölçümler, koronal görünümde her 2 tendonun en proksimal yapışma noktalarından humerus başının üst kısmına olan mesafe dijital olarak ölçülerek yapıldı. Hastaların yaş ve cinsiyetleri kaydedildi. Omuz bölgesi ameliyatı olan hastalar ve ölçüm için yeterli kesit alanı içermeyen hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Ortalama latissimus dorsi tendon en proksimali ile humerus en proksimali arasındaki mesafe 46,1 mm, erkeklerde 46,7 mm ve kadınlarda 45,4 mm olarak ölçüldü. Cinsiyet arasında istatistiksel anlamlı fark olduğu görüldü ($P < .002$). Ortalama pektoralis major tendon en proksimali ile humerus en proksimali arasındaki mesafe 56,4 mm, erkeklerde 56,7 mm ve kadınlarda 56,1 mm olarak ölçüldü. Cinsiyet arasında istatistiksel anlamlı fark olduğu görüldü ($P < .001$). Her iki tendonun en proksimal yapışma yerleri arasında 10,3 mm fark olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Bu çalışma latissimus dorsi tendonunun üst kenarı ile humerus başının tepesi arasındaki mesafenin, HA veya RSA ameliyatlarında doğru humerus yüksekliğini belirlemek için tutarlı bir referans olduğu ve ayrıca bizim coğrafyamızda optimal humerus yüksekliği sağlamak için pektoral tendon proksimali güvenilir bir referans olduğunu göstermiştir.



Şekil 1. Latissimus dorsi tendonunun humerusa yapıştığı en proksimal bölgenin aksiyel kesitteki MRG görünümü ve bu noktadan koronal MRG'de humerus en yüksek seviyesi arasındaki mesafenin dijital ölçülmesi



Şekil 2. Pektoralis major tendonunun humerusa yapıştığı en proksimal bölgenin aksiyel kesitteki MRG görünümü ve bu noktadan koronal MRG'de humerus en yüksek seviyesi arasındaki mesafenin dijital ölçülmesi

SB-203

Humerus antegrad çivilemede farklı distal sonlanma seviyelerinin biyomekanik analizi

İbrahim Hakkı Akalın¹, Muhammed Çağatay Engin¹, Reşit Buğra Hüsemoğlu², Ahmet Emre Paksoy¹, Güneş Sarıkaya¹, Hasan Havıtcıoğlu²

¹Atatürk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Erzurum, Türkiye
²Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Humerus kırıkları tüm kırıklar içinde %3-4 oranında görülür. Güncel literatür humerusun antegrad kanal içi çivilemesinde çivi sonlanma noktası olarak olecranon fossasının üzerinde kalınması gerektiğini söylemektedir. Fakat olecranon fossasının ne kadar proksimalinde çivinin sonlanması gerektiği belirtilmemektedir. Hipotezimiz distal sonlanma noktası olecranon fossaya yakın olan çivilerin, distal sonlanma noktası olecranon fossaya daha uzak olan çivilere göre biyomekanik açıdan daha üstün olduğudur.

Yöntem: Bu çalışma biyomekanik deneysel bir araştırma olup araştırma için 18 adet kompozit humerus modeli kullanılmıştır (Synbone 5010, İsviçre). Cerrahi için ise 24 cm, 26 cm ve 28 cm boylarında intrameduller humerus antegrad çivileri (Response, Türkiye) kullanılmıştır. Sentetik modeller, her grup altı adet modelden oluşacak şekilde, 3 gruba ayrılmıştır (1. Grup = 24 cm çiviler, 2. Grup = 26 cm çiviler, 3. Grup = 28 cm çiviler). Humerus kırık modeli olarak fossa olecrani apeksinden 10 cm proksimal diafiz hattında transvers osteotomi uygulanmıştır. Her grupta osteotomi hattında 10 mm açıklık olacak şekilde çiviler ile tespit yapılmıştır. Kilitleme vidaları olarak ise proksimale 3 adet, distale 2 adet kitleme vidası (Response, Türkiye) kullanılmıştır. Yapılan ölçümler sonrası kullanılan 28 cm humerus çivilerin olecranon fossa üzerinde sonlandığı doğrulanmıştır. Kullandığımız humerus çivilerde 1. grubun olecranon fossa apeksi ile çivi distal ucu arasındaki mesafe 5 cm iken; 2. grubun 3 cm; 3. grubun ise 1 cm'dir. Numunelerin hazırlanmasından sonra üç grubun axial kuvvet biyomekanik testleri (400 N Kompresyon, 800 N Kompresyon 400 N Traksiyon) ve torsiyon (burulma) testleri aktüatör (Shimadzu AG-IS, 5 kN, Japan) yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: 400 ve 800 N'luk her iki kompresyon test tipinde de 3. grup diğer gruplara

oranla daha rijit bulunsa da kompresyon ve traksiyon testlerindeki bu durum istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Kruskal-Wallis testi kullanılarak torsiyon kuvvet testi ile 3 grup arasında anlamlı farklılıklar ($P = ,024$) olduğu tespit edilmiştir. Tukey testi kullanılarak da 3. grubun 1. gruba oranla torsiyonel açıdan daha stabil bir tespit olduğu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P = ,045$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda kompresyon testlerinde 3. gruptaki çiviler diğer gruplara oranla daha rijit bulunmuştur. Torsiyon testlerinde ise 3. grup ile 1. grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın bulunması olecranon fossanın 1 cm'den daha yukarıda sonlanan çivilerin torsiyonel kuvvetlere dayanıklılık açısından çok daha zayıf olduğunu bize göstermektedir. Her ne kadar çalışmamız deneysel olsa da olecranon fossadan 1 cm'den daha yukarıda sonlanan çivilerle tedavi edilmiş hastaların rehabilitasyonunda özellikle torsiyonel kuvvetlere karşı daha dikkatli olunması gerektiği düşünülebilir. Hipotezimiz stabilitenin sadece torsiyonel açıdan anlamlı olarak farklı bulunmasıyla kısmen doğrulanmıştır.



Şekil 1. Torsiyon testinde kırılan kompozit humerus modelleri



Şekil 2. Yapılan cerrahinin aşamaları

Tablo 1. Gruplara Göre Kompresyon 400, Kompresyon 800, Traksiyon 400 ve Torsiyonun Değerlendirilmesi

	Gruplar	N	Sıra Ortalaması	P
Kompresyon 400 (Basma)	24 cm	6	11,50	,198
	26 cm	6	6,33	,198
	28 cm	6	10,67	,198
	Toplam	18		
Kompresyon 800 (Basma)	24 cm	6	12,17	,087
	26 cm	6	10,67	,087
	28 cm	6	5,67	,087
	Toplam	18		
Traksiyon 400 (Çekme)	24 cm	6	13,17	,119
	26 cm	6	7,58	,119
	28 cm	6	7,75	,119
	Toplam	18		
Torsiyon (Burulma)	24 cm	6	5,67	,024
	26 cm	6	8,83	,024
	28 cm	6	14,0	,024
	Toplam	18		

SB-204

Tedavide osteosentez düşünülen instabil pauwels tip 3 femur kırıklarında talonlu kanüllü vidalar iyi bir tercih olabilir mi?

Hayri Can Taşkent¹, Kadir Bahadır Alemdaroğlu¹, Niyazi Ercan¹, Yunus Uslan², Teyfik Demir²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

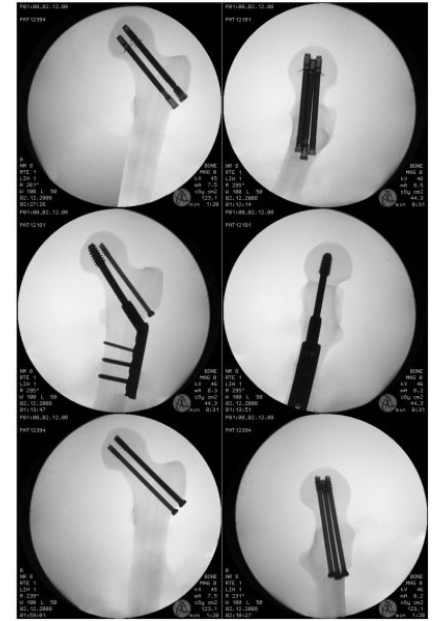
²Tobb Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: İntrakapsüler kalça kırıklarının önemli bir bölümünü oluşturan femur boyun kırıkları çoğunlukla ileri yaş grubunda görülmekle birlikte yüksek enerjili travmalar sonrasında genç yaş grubunda da görülebilmektedir. Tedavi seçenekleri arasında ileri yaş hastalarda parsiyel veya total kalça artroplastisi tercih edilirken genç hasta grubunda osteosentez tercih edilmektedir. Bu çalışmada yeni geliştirilen talonlu kanüllü vidaların femur boyun kırıklarının cerrahi tedavisinde iyi bir seçenek olabileceği düşünülerek birçok merkezde tedavide ilk seçenek olarak kullanılan kolay uygulanabilen kanüllü spongöz vidalar ve dinamik kalça vidaları ile yeni geliştirilen talonlu kanüllü vidalar biyomekanik olarak karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: 36 adet kortikal/sert kansellöz kemik dansitesinde sentetik femur kemik üzerinde Pauwels tip 3 instabil femur boyun kırığı oluşturulduktan sonra 18 kemik dinamik-statik testler için, kalan 18 adeti torsiyonel testler için kullanılmak üzere ayrılmıştır. 18 adet sentetik kemik içeren her grup kendi içerisinde 3 farklı tespit materyali (kanüllü vida, dinamik kalça vidası, talonlu kanüllü vida) uygulanmak üzere 3 gruba bölündü. Dinamik-statik testler sonrası oluşan deplasman miktarları referans alınan ölçü kriterlerince AutoCAD programı üzerinden ölçüldü. Dinamik testler boyunca seri fotoğraf çekimi, statik testler boyunca testin başlangıcı ve sonrası fotoğraf çekimi yapılmıştır. Torsiyonel testler sentetik femurda implant yetersizliği gerçekleşene kadar uygulanmıştır.

Bulgular: Her üç grupta dinamik testlerde stiffness ölçümünde anlamlı fark saptanmazken torsiyonel testlerde talonlu kanüllü vidalar diğer gruplara üstün bulunmuştur. Dinamik-statik aksiyel yüklenme sonucu talonlu kanüllü vidalar ve dinamik kalça vidası arasında anlamlı bir fark saptanmazken, statik testlerde talonlu kanüllü vidalar konvansiyonel kanüllü vidalara AL-BL mesafesi ve CL mesafesi ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı üstün bulunmuştur. Torsiyonel yüklenme testlerinde ise talonlu kanüllü vidalar stiffness ve maksimum tork açısından kanüllü vidalara üstünlük sağlarken, akma torku açısından dinamik kalça vidalarına istatistiksel olarak anlamlı üstünlük sağlamıştır.

Çıkarımlar: Çalışma sonucunda talonlu kanüllü vidalar ile modeller üzerinde rijid fiksasyon elde edilebildiği gözlemlendi. Instabil femur boyun kırıklarının tedavisinde birçok merkezde ilk tercih olarak kullanılan dinamik kalça vidaları ile talonlu kanüllü vidalar arasında biyomekanik olarak dinamik ve statik yüklenme testlerinde anlamlı fark bulunmamıştır. Ancak torsiyonel testlerde özellikle akma torku değerlerinde talonlu kanüllü vida grubu DHS grubuna göre anlamlı üstün bulunmuştur. Bu sonuçlar göz önüne alındığında osteosentez düşünülen instabil femur boyun kırıklarının cerrahi tedavisinde yeni geliştirilen talonlu kanüllü vidaların kullanımının uygun olduğu görülmüştür.



Şekil 1. Talonlu kanüle vida, DHS ve kanüllü vida

SB-205

Cerrahi olarak tedavi edilen asetabular kırıklarda uzun süreli fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar: Travma sonrası osteoartrit ve kötü sonuçlar için risk faktörlerinin araştırılması

Mustafa Kavak, Büşra Tokmak, Aytek Hüseyin Çeliksöz, Ulukan İnan

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada birincil amacımız cerrahi olarak tedavi edilen deplase asetabulum kırıklarının radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını ve bunlarla ilişkili faktörleri değerlendirmektir.

Yöntem: Haziran 2009 ile Haziran 2019 tarihleri arasında deplase asetabulum kırığı nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen 131 hasta geriye dönük olarak incelendi. Dört hasta takipten çıktığı, sekiz hasta ise yetersiz veri nedeniyle çalışma dışı bırakıldıktan sonra toplam 119 hasta çalışmaya dahil edil-

di. Biyolojik kalça eklemine korunamaması (artroplast veya sarsak eklem) kötü bir sonuç olarak tanımlandı. İncelenen diğer değişkenler arasında hasta demografisindeki değişiklik, kırık sınıflandırması, cerrahi yaklaşım, çıkık, femur başı kırığı, marjinal impaksiyon ve redüksiyon kalitesi yer aldı. Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların ameliyat öncesi ve sonrası bilgisayarlı tomografi (BT) taraması yapıldı. Hastaların ameliyat öncesi konvansiyonel radyografileri ve BT görüntüleri incelendi ve kırıkları Letournel sınıflamasına göre sınıflandırıldı. Çıkık, femur başı kırığı ve marjinal impaksiyon ile ilgili veriler kaydedildi. Redüksiyonun kalitesi post-operatif radyografiler ve BT taramalarında değerlendirildi.

Bulgular: Kötü sonuç oranı %10,1 idi. Bunların 10'una (%8,4) total kalça artroplastisi, diğer 2'sine (%1,7) Girdlestone işlemi uygulandı. Tek değişkenli analiz sonuçlarına göre yaş ($P = ,026$), VKİ ($P = ,004$), diyabet ($P = ,002$), çıkık ($P = ,003$), femur başı kırığı ($P < ,001$), travmatik sinir felci ($P = ,004$), cerrahi yaklaşım ($P = ,008$), redüksiyon kalitesi ($P < ,001$) ve yara yeri enfeksiyonu ($P = ,004$) kötü sonuçlarla anlamlı olarak ilişkili faktörler olarak bulundu. Çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçları dislokasyon ($OR = 44,87$, $CI = 3,18-633,22$, $P = ,005$), yara yeri problemleri ($OR = 9,09$, $CI = 1,01-81,12$, $P = ,04$), redüksiyon kalitesi ($OR = 77,88$, $CI = 5,95-1019,07$, $P = ,001$) ve diyabet ($OR = 7,29$, $CI = 1,02-52,12$, $p = ,04$), kötü sonuçlarla ilişkili öngörücüler olarak bulundu.

Çıkarımlar: Kalça eklemine korunamamasının uzun dönemde hastanın işlevselliği ile doğrudan ilişkili olduğunu göz önünde bulunduracak olursak, iyi bir redüksiyon kalitesi sağlamak ve yara enfeksiyonundan korunmak uzun dönem sonuçları etkileyen değerlendirilebilir faktörler olarak düşünülebilir.

Tablo 1. Kötü sonuçlar için tek değişkenli regresyon ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçları

Prediktif Faktörler	30	30	30	30
	Günlük Mortalite	Günlük Mortalite	Günlük Mortalite	Günlük Mortalite
	Tek Değişkenli Regresyon Analizi	Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi	Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi	Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi
	P	OR	CI	P
Cinsiyet	,706			
Yaş	,026			
VKİ	,004			
Sigara Kullanımı	,36			
Diyabet	,002	7,29	1,02-52,12	,04
ASA Skoru	,059			
Yaralanma Mekanizması	,58			
Yoğun Bakım İhtiyacı	,75			
Kırık Tipi	,14			
Çıkık	,003	44,87	3,18-633,22	,005
Cerrahi Yaklaşım	,008			

Tablo 1. Kötü sonuçlar için tek değişkenli regresyon ve çok değişkenli lojistik regresyon analizi sonuçları (devamı)

Prediktif Faktörler	30	30	30	30
	Günlük Mortalite	Günlük Mortalite	Günlük Mortalite	Günlük Mortalite
	Tek Değişkenli Regresyon Analizi	Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi	Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi	Çok Değişkenli Lojistik Regresyon Analizi
Femur Başı Kırığı	<,001			
Marjinal İmpaksiyon	,06			
Travmatik Sinir Hasarı	,004			
Derin Ven Trombozu	1			
Traksiyon Uygulanması	,53			
Redüksiyon Kalitesi	<,001	77,88	5,95-1019,07	,001
Yara Yeri Enfeksiyonu	,004	9,09	1,01-81,12	,04

SB-206

AO/OTA 43-C pilon kırıklarında dört kolon tedavisi konseptince tüm kolonların ayrı ayrı ve doğru-dan tespiti gerekli midir?

Özgür Mert Bakan

Bakırçay Üniversitesi, Çiğli Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amac: Pilon kırıkları alt ekstremité kırıklarının %1'ini oluşturan, yumuşak doku yönetimiyle ve yüksek komplikasyon oranlarıyla tedavisi zorlu, tibia distalinin eklem içi kırıklarıdır.

Çoğunlukla yüksek enerjili travmayla meydana gelen, tedavisi henüz standart bir şekil almamış olan AO/OTA 43-C kırık tipine sahip pilon kırıklarıyla ilgili tedavi tiplerini kıyaslamak amacıyla çalışma dizayn edildi. Çalışmanın esas amacı pilon kırıklarının dört kolon teorisine göre sınıflandırıp plaklı vidalı osteosentez uygulanmış olgulardan herhangi bir plak vidadı sistemiyle direkt olarak desteklenmeyen ancak farklı kolonlardan uzanan vidadların tespit ettiği kolonların klinik, radyolojik, fonksiyonel ve hasta bazı subjektif sonuçlar üzerinde etkili olup olmadığını değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2010-Aralık 2019 arasındaki on yıllık dönemde cerrahi olarak tedavi edilmiş pilon kırıklı hastalardan AO/OTA 43-C tipine sahip, erişkin ve minimum takip süresi 12 ay olan olgular çalışmaya dahil edildi. 153 hastadan (155 kırık) dahil edilme kriterlerini karşılayan ve son değerlendirilmesi yapılabilen 58 hasta (59 kırık) içinden plaklı vidadlı osteosentez uygulanan olgular dört kolon sınıflandırmasına göre ve tespit edilen kolonlar çerçevesinde Tamamen Destekli Kolonlar (TDK), Desteksiz Bir Kolon (DBK) ve Desteksiz İki Kolon (DİK) olarak oluşturuldu. Bu üç tedavi grubu klinik sonuçlar ve skorlar bakımından istatistiksel olarak

karşılaştırıldı. Klinik nicel sonuç olarak hem dorsifleksiyonda hem plantar fleksiyonda Eklem Hareket Açıklığı (EHA) ve karşı ayak bileğe göre EHA kısıtlılığı değerlendirildi. Ayrıca Kellgren-Lawrence ayak bilek osteoartrit evreleme sistemi kullanıldı. Fonksiyonel skorlar için American Orthopedic Foot and Ankle Society (AOFAS) Skorumu Sistemi kullanıldı. Kısa Form-36 (KF-36) ölçeği kullanıldı.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 73 (12-131) aydı. Dahil edilme kriterlerini karşılayan 79 hastadan 58 hasta (%73,4) son muayeneye katıldı. Eksternal Fiksator tedavisi uygulanan 5 hasta ve enfeksiyon sonucu amputasyona uğrayan 1 hasta dışındaki 53 kırıkta, TDK (10), DBK (27) ve DİK (16) grupları tüm demografik veriler açısından benzer dağılıma sahipti. Ancak gruplar arasında klinik, radyolojik, AOFAS ve KF-36 skorları açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. C1 kırık tipinden C3 kırık tipine doğru ayak bilek dorsifleksiyon ($P = 0,000$), plantar fleksiyon ($P = ,024$) ve toplam EHA'nın ($P = ,002$) azaldığı görüldü. Osteoartriti mevcut 26 kırık (%45,6) ve olmayan 31 kırık (%54,4) mevcuttu. AOFAS skoru ortalaması 82,5 olup, 18'i mükemmel (%31), 24'ü iyi (%41,4), 15'i orta (%25,9) ve bir hasta kötü (%1,7) olarak ortaya çıktı.

Çıkarımlar: Dört kolon sınıflandırma sistemi ve cerrahi fiksasyon öneri şemasının popülasyonumuzda anlamlı fark oluşturmadığı ortaya çıkmış olup, pilon kırıklarında uzun dönem başarımın anahtarının anatomik redüksiyona mutlak sadakat gösterilmesi dışında temel olarak enfeksiyon ve komplikasyonlardan kaçınmak olduğu ortaya çıkmıştır.

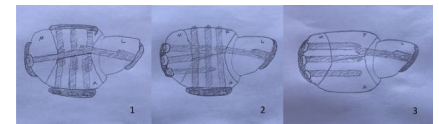


Figure 1. Schematic layout of four-column classification of tibia pilon.

Figure 2. Axial view of four-column fixation.

Figure 3. AP view of four-column fixation.

Şekil 1. Dört kolon sınıflandırma sistemi ve fiksasyon şeması



Şekil 2. (1) Tamamen destekli kolonlar (TDK), (2) desteksiz bir kolon (DBK) ve (3) desteksiz iki kolon (DİK).

Tablo 1. Ayak bilek kolon tespit çeşitlerinin klinik, radyolojik, fonksiyonel sonuçlarla ve genel sağlık durumuyla ilişkisi

Toplam Olgu Sayısı	Tamamen Destekli Kolonlar (TDK)	Desteksiz Bir Kolon (DBK)	Desteksiz İki Kolon (DİK)	P
		10	27	
Yüzeysel enfeksiyon sayısı (%)	2 (20)	5 (18,5)	2 (12,5)	,845
Derin enfeksiyon sayısı (%)	0 (0)	5 (18,5)	2 (12,5)	,334
Toplam enfeksiyon sayısı (%)	2 (20)	10 (37)	4 (25)	,523

Tablo 1. Ayak bilek kolon tespit çeşitlerinin klinik, radyolojik, fonksiyonel sonuçlarla ve genel sağlık durumuyla ilişkisi (devamı)

	Tamamen Destekli Kolonlar (TDK)	Desteksiz Bir Kolon (DBK)	Desteksiz İki Kolon (DİK)	P
Nekroz sayısı (%)	3 (30)	9 (33,3)	4 (25)	,847
Osteomyelit sayısı (%)	0 (0)	3 (11,1)	1 (6,3)	,510
Kaynamama sayısı (%)	0 (0)	3 (11,1)	2 (12,5)	,520
Yanlış kaynama sayısı (%)	1 (10)	8 (29,6)	2 (12,5)	,265
Osteoartrit sayısı (%)	4 (40)	16 (59,3)	9 (56,3)	,573
Kısalık sayısı (%)	1 (10)	9 (33,3)	3 (18,8)	,278
EHA kısıtlılığı sayısı (%)	1 (10)	2 (7,4)	2 (12,5)	,857
Hastanede yattığı gün sayısı ortalama (Dağılım, SS)	10,2 (5-33, 9,4)	14,6 (2-65, 12)	13,4 (4-33, 7,8)	,098
Dorsifleksiyon derecesi ortalama (Dağılım, SS)	13,5 (5-20, 4,3)	11,6 (0-32, 7,1)	12,5 (0-20, 5,6)	,370
Plantar fleksiyon derecesi ortalama (Dağılım, SS)	24,7 (10-45, 10,6)	25,5 (0-45, 10,6)	26,6 (0-45, 12,1)	,832
Toplam EHA derecesi ortalama (Dağılım, SS)	38,2 (15-65, 14,6)	37,2 (0-65, 16)	39,1 (0-58, 16,2)	,792
VAS skoru ortalama (Dağılım, SS)	3 (0-7, 2,4)	2,3 (0-7, 2,1)	3,2 (0-8, 2,7)	,531
AOFAS skoru ortalama (Dağılım, SS)	84,8 (60-100, 14)	83 (54-100, 13,1)	80,3 (46-100, 16,5)	,720
KF-36 Fiziksel fonksiyon skoru ortalama (Dağılım, SS)	67,5 (20-100, 25,6)	65,9 (0-100, 29,6)	63,4 (15-100, 29,3)	,920
KF-36 Fiziksel rol güçlüğü skoru ortalama (Dağılım, SS)	62,5 (0-100, 46)	65,7 (0-100, 39,3)	57,8 (0-100, 43,5)	,805
KF-36 Ağrı skoru ortalama (Dağılım, SS)	58,3 (12,5-100, 33,2)	74,8 (35-100, 21,3)	64,8 (32,5-100, 26,7)	,210
KF-36 Genel sağlık skoru ortalama (Dağılım, SS)	66 (25-95, 19,1)	68,5 (40-100, 18,3)	63,4 (25-90, 19,3)	,755
KF-36 Canlılık skoru ortalama (Dağılım, SS)	53 (10-85, 24,3)	62,8 (25-100, 22,5)	61,6 (10-100, 22,1)	,680
KF-36 Sosyal fonksiyon skoru ortalama (Dağılım, SS)	68,8 (12,5-100, 32,4)	78,2 (25-100, 23,2)	71,1 (12,5-100, 24,9)	,561
KF-36 Emosyonel rol güçlüğü skoru ortalama (Dağılım, SS)	66,7 (33,3-100, 27,2)	63 (0-100, 33,8)	64,6 (33,3-100, 28,5)	,542
KF-36 Mental sağlık skoru ortalama (Dağılım, SS)	62,8 (28-96, 23,5)	71,7 (32-100, 18,7)	70,8 (28-100, 20,3)	,982
KF-36 Fiziksel özet skoru ortalama (Dağılım, SS)	63,6 (31,9-93,8, 26,1)	68,8 (31,3-100, 21,4)	62,4 (21,9-95, 25,6)	,649
KF-36 Mental özet skoru ortalama (Dağılım, SS)	62,8 (21-90, 21,8)	68,9 (30,3-97,8, 18,9)	67 (21-100, 20,9)	,791

SB-207**65 yaş üzeri priform fossaya uzanmayan subtrokanterek kırıkların tedavisinde kısa ve uzun PFNA uygulamasının karşılaştırılması sonuçları**Ali Şişman, Ali Can Çiçek

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Aydın, Türkiye

Amaç: Femur subtrokanterek bölge kırıkları; küçük trokanter ve 5 cm distalindeki bölgeyi içeren özellikle yaşlı, osteoporotik hastalarda görülen kırıklardır. Bu çalışmada priform fossaya uzanmayan subtrokanterek femur kırığı nedeniyle cerrahi operasyon planladığımız hastalara tespit için kısa (240 mm) ya da uzun (320 mm) Proximal Femoral Nail Antitrotation (PFNA) uyguladı ve iki çivi grubu arasında klinik, radyolojik ve fonksiyonel açıdan sonuçları araştırıldı.

Yöntem: 2015 ile 2020 tarihleri arasında femur subtrokanterek kırığı nedeniyle opere edilen, 65 yaş üstü, kısa ya da uzun PFNA uygulanan, patolojik kırık, trokanterik bölgede eski kırık öyküsü olmayan, açık redüksiyon uygulanmayan 62 hasta çalışmaya dahil edildi. Olgular kısa (240 mm) PFNA ve uzun (320 mm) PFNA kulanılanlar olmak üzere iki gruba ayrıldı. Gruplar arasında cinsiyet, yaş, travma mekanizması, Russell Taylor sınıflaması, ek hastalık, anestezi tipi, yoğun bakım ihtiyacı, hb düşüş miktarı, transfüzyon ihtiyacı, operasyona kadar geçen süre, hastanede kalış süresi, cerrahi süre, post-op komplikasyonlar, kaynama durumu ve zamanı, tam yük verme zamanı, tip-apeks mesafesi, VAS değerlendirmesi, mortalite açısından kıyaslanmıştır.

Bulgular: Çalışmamızda uzun PFNA grubunun yaş ortalaması $81,75 \pm 8,12$ iken kısa PFNA grubunun $79,61 \pm 9,12$ idi. Uzun PFNA grubunda 23 (%82,14), kısa PFNA grubunda 27 (%79,14) olgu basit travma sonucu kırık meydana gelmiştir. Russell Taylor sınıflamasına göre uzun PFNA grubunda 22 (%78,54) olgu, kısa PFNA grubunda 28 (%82,35) olgu 1A olarak sınıflandırıldı. Operasyon süresi uzun PFNA grubunda ($67,78 \pm 7,08$ dk) kısa PFNA grubuna ($64,55 \pm 7,21$ dk) göre daha fazla iken anlamlı farklılık yoktu ($P = ,184$). Yoğun bakım ihtiyacı olan hastalar uzun PFNA grubunda (%35,7) kısa PFNA grubuna (%23,5) göre anlamlı olarak fazlaydı ($P = ,037$). Post-op hemoglobin miktarındaki düşüş uzun PFNA grubunda ($2,33 \pm 8,87$) kısa PFNA grubuna ($1,37 \pm 0,70$) göre anlamlı olarak fazla ($P = ,0211$) olup ayrıca uzun PFNA grubunda (%32) kısa PFNA grubuna (%17) göre transfüzyon ihtiyacı anlamlı olarak fazlaydı ($P = ,0134$). Post-op komplikasyonlar arasında en sık görülen komplikasyon nonunion (%8,06) iken, kısa PFNA grubunda anlamlı olarak daha fazla komplikasyon görülmektedir ($P = ,0332$). Tam yük verme süresi kısa PFNA grubunda daha fazla iken ($50,55 \pm 8,67 - 55,25 \pm$

$9,47$) fark anlamlı değildi ($P = ,861$). Klinik olarak gruplar arasında VAS ($1,5 \pm 1,1-1,97 \pm 1,12$; $P = ,12$) ve Harris kalça skoru ($79 \pm 10,27$, $74,27 \pm 13,92$; $P = ,74$) sonuçları arasında anlamlı farklılık yoktu. Tip apeks mesafesi ölçümleri sırasında gruplar arasında fark tespit edilmedi ($22,1 \pm 3,89 - 21,57 \pm 3,69$; $P = ,43$).

Çıkarımlar: Femur subtrokanterek kırıklarının tedavisinde uzun ve kısa PFNA grupları arasında kanama miktarı, transfüzyon oranları ve post-op komplikasyonlar dışında klinik bulgular ve radyolojik kriterler açısından istatistiksel anlamlı fark tespit edilmedi. Her iki PFNA grubu da subtrokanterek kırıkların tedavisi için güvenilir sonuçlar sağlamıştır.



Şekil 1. a-c. Yetmiş beş yaş erkek hasta. (a) Pre-op AP grafi, (b) post-op 1. gün AP grafi, (c) post-op 1. yıl AP grafi

Tablo 1. Olguların demografik ve klinik verileri

Olguların demografik ve klinik verileri	Uzun Çivi	Kısa Çivi	P
Yaş	81,75 \pm 8,12	79,61 \pm 9,12	,245
Cinsiyet	21 Kadın, 7 Erkek	26 Kadın, 8 Erkek	
Taraf	10 sağ, 18 sol	18 sağ, 16 sol	
Russell Taylor sınıflandırması	22 (%78,54)	28 (%82,35)	,0872
Anestezi tipi	3 genel, 25 spinal	3 genel, 3 spinal	
Yoğun bakım ihtiyacı (var)	10 %35,7	8 %23,5	,037
Hemoglobin düşüş miktarı	2,33 \pm 8,87	1,37 \pm 0,70	,0211
Operasyona kadar geçen süre	5,67 \pm 2	5,88 \pm 2,04	,0744
Hastane kalış süresi	5,78 \pm 1,98	5,35 \pm 1,87	,0621
Cerrahi süre	67,78 \pm 7,08	64,55 \pm 7,21	,184
Transfüzyon ihtiyacı	%32	8 %17	,0134
Postop Komplikasyon (var)	3 %10,71	7 %20,58	,0332
Tam yük verme zamanı	50,55 \pm 8,67	55,25 \pm 9,47	,861
Tip-apeks mesafesi ölçümü	22,1 \pm 3,89	21,57 \pm 3,69	,436
Vizüel Ağrı Skalası	1,5 \pm 1,1	1,97 \pm 1,12	,12
Harris kalça skoru	79 \pm 10,27	74,27 \pm 13,92	,743
Mortalite Oranı (ilk 1 yıl)	7 %25	9 %26,47	,884
Ek Hastalık (yok)	4 %14,28	4 %11,76	,368
Travma Mekanizması	23 (%82,14) basit travma	27 (%79,14) basit travma	

SB-208**Distal radius kırıklarında sigmoid notch ve ulna stiloid kırığı tipinin distal radioulnar eklem yaralanması üzerine olan etkisinin bilgisayarlı tomografi radioulnar oran ölçümleri ile korelasyonu**

Saygın Kamacı, Melih Oral, Engin Türkyay Yılmaz, Taha Aksoy, Ömür Çağlar, Bülent Atilla, Ahmet Mazhar Tokgözoğlu

Hacettepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Distal radius kırıkları en sık görülen ortopedik üst ekstremité yaralanmalarıdır. Distal radius kırıkları sonrasında distal radioulnar eklem (DRUE) instabilitesi %3-%37 oranında görülmektedir. Mino ve arkadaşları tarafından tanımlanan kriterler doğrultusunda DRUE instabilitesini değerlendirmek mümkünken yapılan çalışmalarda en sensitif değerlendirme yöntemi olarak bilgisayarlı tomografi (BT) görüntülerindeki radioulnar oran (RUO) ölçümü belirtilmiştir. Bu çalışmada amacımız kırık sonrası kapalı redüksiyon yapılan hastalarda ulna stiloid kırığı ve sigmoid notch'taki kırık tiplerinin, radioulnar eklem instabilitesi üzerine olan etkilerini ve sekonder olarak redüksiyon kalitesine olan etkisini redüksiyon sonrası bilgisayarlı tomografi görüntülerinden RUO ölçümü yaparak değerlendirmek ve korelasyon olup olmadığını belirlemektir.

Yöntem: 2016-2020 yılları arasında erişkin acil servise başvuran 734 radius kırığı olan hasta değerlendirildi. Distal radius kırığı olan ve post-redüksiyon BT görüntüleri olan 203 (111 kadın, 92 erkek) hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların aksiyel BT kesitlerinden RUO ölçümü ve sigmoid notch kırık tipleri değerlendirildi. RUO olarak 0,5 değeri eşik alındı. Sigmoid notch kırıkları Rozenthal'in tanımladığı şekilde sınıflandırıldı. Ulna stiloid kırıkları da fragmanın sağlam kısma olan yüzdesi şeklinde sınıflandırıldı.

Bulgular: Rozenthal tip 1a'larda (n = 90) ortalama RUO 0,52 ± 0,077, Rozenthal tip 2'lerde (n = 58) ortalama RUO 0,54 ± 0,092; tip 3a'larda (n = 41) RUO 0,622 ± 0,105; tip 3b'lerde (n = 14) RUO 0,549 ± 0,08 olarak ölçüldü. Rozenthal tip 3a ile tip 1 ve 2 hastalar arasında anlamlı fark olduğu görüldü (P <,05). Stiloid kırığının tipi ile RUO arasında anlamlı fark bulunmadı (P = ,18). Dorsal atel ve sirküler alçı ile tedavi edilen hastalar arasında anlamlı fark bulunmadı (P = ,79). Cinsiyetler arası anlamlı fark görülmedi (P = ,515). Grup 3a olan hastalarda ortalama yaş 64 olarak tespit edilirken diğer gruplar ile arasında anlamlı fark tespit edildi (P <,03).

Çıkarımlar: Bilgisayarlı tomografi kesitlerinden yapılan RUO ölçümleri ve sigmoid kırığı tipi kapalı redüksiyon yapılarak takip

edilecek hastalarda cerrahi gerekliliğinin ön göstergesi olarak değerlendirilebilir. İleri yaş hastalarda sigmoid notch yaralanmalarının şiddeti daha fazla olduğu görülmektedir ve cerrahi karar açısından redüksiyon sonrası aksiyel BT kesitleri değerlendirilerek karar vermek başarıyı artırabilir. Stoid kırık tipinin DRUE stabilitesi üzerine tek başına anlamlı etkisi bulunmamaktadır.

SB-209**Geriatrik kalça kırıklarında proksimal femoral çivi yetmezliği sonrası distal tutulumlu uzun stem ve proksimal tutulumlu kısa stem hemiarthroplasti sonuçlarımızın değerlendirilmesi**

Hüseyin Mehmet Gürbüz, Osman Çilöglü, Evren Karaali, Özhan Pazarcı, Hakan Çiçek, Fırat Seyfettinoğlu, Ahmet Kapukaya, Oğuzhan Çiçek

Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adana, Türkiye

Amaç: Geriatrik instabil intertrokanterik kırıklarında proksimal femoral çivi tespiti sonrası yetmezlikle sonuçlanabilmektedir ve tedavisinde çeşitli cerrahi teknikler tanımlanmıştır. Çalışmamızda geriatrik kalça kırıklarında proksimal femoral çivi yetmezliği sonrası distal tutulumlu, uzun femoral stemli endoprotezler ile proksimal tutulumlu kısa femoral stemli endoprotezlerin radyolojik ve klinik olarak karşılaştırılmasını hedefledik.

Yöntem: Çalışmamız retrospektif olarak yürütüldü ve instabil intertrokanterik kırık nedeniyle proksimal femoral çivi yapılan hastalarda yetmezlik sonrası diafizyel tutulumlu (distal tutulumlu, uzun femoral stemli) ile metafizyel tutulumlu (proksimal tutulumlu, kısa femoral stem) hemiarthroplasti uygulanmış, düzenli polinik takipleri yapılmış, 65 yaş ve üzeri, basit düşme sonucu kırık gelişmiş 107 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, vücut kitle endeksi, komorbid hastalıklar, mortalite oranları, AO kırık sınıflaması, ASA skorları, pre-op kan tranfüzyonu, pre-op veya post-op komplikasyonlar, Singh indeksi, Harris Kalça skoru, Palmer ve Parker skorları, ameliyata kadar geçen süre, ameliyat sonrası tam ağırlıkla yürüme süresi kaydedilerek değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmamıza dahil edilen hastaların 64'ü (%59,8) kadın, 43'ü (%40,2) erkek ve ortalama yaş 78,9 ± 5,4 idi. Çalışmaya Metafizyel ve Diafizyel olmak üzere sırasıyla; 50 (%46,7) ve 57 (%53,3) hasta mevcuttu. Çalışmaya dahil edilen hastaların gruplar arasında cinsiyet (P = ,451), yaş (P = ,793) ve BMI değerlerinin benzer olduğu tespit edildi (P >,05). Hastaların ASA Skoru, AO kırık sınıflaması, anestezi şekli ve Singh index bulguları ile gruplar arasında anlamlı bir

farklılık tespit edilmedi (P >,05). Harris kalça skoru (3 ay) (P = ,019) ve Parker and Palmer hareketlilik skoru (24 ay) (P = ,049) ortalamalarının Metafizyel grubunda yer alanlarda, Diafizyel grubunda yer alan hastaların ortalamalarına göre anlamlı derecede daha düşük olduğu gözlemlendi (P <,05). Diafizyel tutulumlu stem kullanılan hastalarda ise tam ağırlık verme süresinin daha kısa olduğu istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (P <,05). Femoral bileşenlerin çökme (24 ay) (P = ,030) sıklığı ile protez dislokasyonu (P = ,014) ve protez gevşemesi (P = ,002) görülme sıklıkları metafizyel grubunda yer alan hastalarda anlamlı derecede daha yüksek idi (P <,05). Mortalite varlığı ilk 3 ay içinde metafizyel grubunda yer alan hastalarda anlamlı derecede daha yüksek idi (P = ,025; P <,05). Hastaların 24 aylık dönemde mortalite (P = ,185) bulguları arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmedi (P >,05).

Çıkarımlar: Çalışmamızda proksimal femoral çivi yetmezliği sonrası hemiarthroplasti yapılan osteoporotik geriatrik hastalarda diafizyel tutulumlu uzun stemli endoprotez dizaynının metafizyel tutulumlu endoprotez dizaynına göre daha iyi fonksiyonel sonuçların, daha az komplikasyon ve mortalite oranlarının olduğu gösterilmiştir.

SB-210**Asetabulum kuadrilateral yüzey parçalı kırıklarında supra/infrapektineal plak tespitine ek olarak hook tübüler plak veya interfragmanter vida kullanılan tespit tekniklerinin karşılaştırılması**

Cem Yalın Kılınc, Emre Gültaç, Fatih İlker Can, Nevres Hürriyet Aydoğan

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Muğla, Türkiye

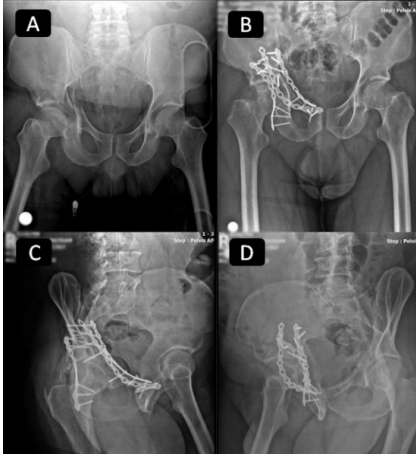
Amaç: Parçalı kuadrilateral kırıkların tedavisi zorlu bir konu olmaya devam etmektedir ve tedavi seçenekleri sürekli olarak gelişmektedir. Bu çalışmamızın amacı, parçalı kuadrilateral kırıkların tedavisinde iki farklı tespit tekniğinin sonuçlarını incelemektir.

Yöntem: Ocak 2016-Temmuz 2019 tarihleri arasında suprapektineal ve infrapektineal pelvik rekonstrüksiyon plağı tespitine ek olarak interfragmanter lag vidası (Grup 1) ve hook tübüler plak tekniği (Grup 2) ile cerrahi olarak tedavi edilen asetabulum parçalı kuadrilateral yüzey kırığı olan 22 hasta retrospektif olarak incelendi. Her iki gruptaki 2 yıllık takip verileri, radyolojik, fonksiyonel sonuçlar ve komplikasyonlar açısından karşılaştırıldı.

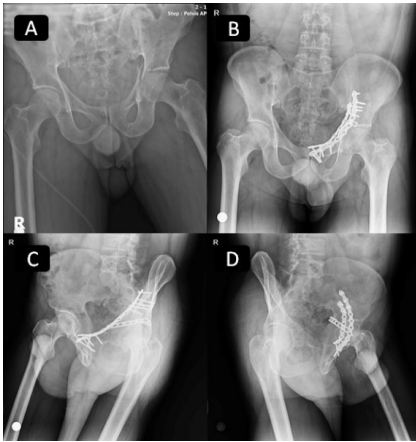
Bulgular: Her iki gruptaki hastaların fonksiyonel skorları incelendiğinde, Grup 1'de ortalama Merle d'Aubigne (MAP) skoru 15,2

iken, Grup 2'de 15,6 olarak izlendi ve her iki grup arasında MAP skorları açısından anlamlı bir fark izlenmedi ($P = ,632$). Harris Kalça Skorlama Sistemi (HHS) göre her iki gruptaki hastalar incelendiğinde, Grup 1'de ortalama HHS skoru 74,65 iken, Grup 2'de 77,3 olarak izlendi ve her iki grup arasında HHS skorları açısından anlamlı bir fark izlenmedi ($P = ,632$). Her iki gruptaki hastalar arasında radyolojik skorlar açısından karşılaştırma yapıldığında, Grup 1'de Matta Radyolojik Kriterleri'ne (MRC) göre 2 mükemmel, 6 iyi, 2 kötü olduğu tespit edilirken, Grup 2'de 4 mükemmel, 4 iyi, 4 kötü radyolojik sonuç saptandı. Grup 1'de 3 hastada eklem içi vida penetrasyonu saptanırken, Grup 2'de izlenmedi ($P = ,001$).

Çıkarımlar: Hook plak tekniği ile, interfragmanter vida tekniğine benzer şekilde tatmin edici fonksiyonel ve klinik sonuçları alınabileceği ve eklem içi vida penetrasyonundan ve buna bağlı revizyon cerrahisi gerekliliğinden kaçınma açısından interfragmanter vida tekniğine göre daha avantajlı olduğu kanaatine varılmıştır.



Şekil 1. A-D. (Grup 1) (A) Ameliyat öncesi AP röntgeni, (B) ameliyat sonrası AP röntgeni, (C) obturator oblik görünümü, (D) iliak oblik görünümü



Şekil 2. A-D. (Grup 2) (A) Ameliyat öncesi AP röntgeni, (B) ameliyat sonrası AP röntgeni, (C) obturator oblik görünümü, (D) iliak oblik görünümü

Tablo 1. Gruplardaki hasta sayısı, dağılımları ve ortalama MAP ve HHS puanlarının dağılımları

Hastalar	MAP Skor Dağılım	Ortalama MAP	Ortalama HSS
	Mükemmel/ İyi/Orta/ Kötü		
Grup 1	2 (20%)/ 6 (60%)/ 0 (0%)/ 2 (20%)	15,2	74,65
Grup 2	2 (16,6%)/ 6 (50%)/ 2 (16,6%)/ 2 (16,6%)	15,6	77,3

SB-211

Beşinci metakarp boyun kırıklarının açılanmasının ölçümünde akıllı telefon uygulaması kullanımı

Ertuğrul Şahin¹, Ali İhsan Kılıç²

¹Kars Devlet Hastanesi, Kars, Türkiye

²İzmir Bakırçay Üniversitesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı 5. metakarp boyun kırığı açılanmasını akıllı telefon uygulaması (iPinPoint) ve bilgisayar tabanlı ölçüm programı (SECTRA, version 20.2.10.3376, Sweden) kullanarak yapılan ölçümlerin güvenilirliğini ve tutarlılığını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmada 5. metakarp boyun kırığı bulunan 34 hastanın oblik dijital radyografileri retrospektif olarak tarandı. Bir ortopedi uzmanı tarafından iPinPoint ve Sectra uygulamaları kullanılarak kırığın açılanması bir ay arayla iki kez ölçüldü. Bilgisayar tabanlı yapılan ölçümler analiz ve karşılaştırma için referans standart olarak belirlendi. Bilgisayar ve iPinPoint uygulamaları arasındaki fark her bir ölçüm için hesaplandı. Bilgisayar ve akıllı telefon ölçüm yöntemlerinin gözlemci içi uyumluluğu da test edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 34 hastanın yaş ortalaması 33,6 yıl (17-58 yıl) olup; tümü erkek idi. Hastaların %64,7'si yumruk atma ile başvurdu. Gözlemci içi uyumu mükemmel düzeyde olduğu görüldü. iPinPoint uygulaması ile yapılan iki ölçümün ortalama değerleri sırası ile $52,04 \pm 12,2^\circ$ ve $52,24 \pm 11,7^\circ$; Sectra uygulaması ile $52,3^\circ \pm 12,1^\circ$ ve $52,8^\circ \pm 12,5^\circ$ bulundu. İki teknik arasındaki ölçüm farkı ilk ölçüm için $1,32 \pm 0,8$; ikinci ölçüm için $1,41 \pm 1,1$ idi. Sonuç olarak her iki uygulamanın 5. metakarp boyun kırıklarının açılanmasının ölçümünde güvenilir olduğu görüldü.

Çıkarımlar: iPinpoint uygulaması bilgisayar ile ölçümün mümkün olmadığı durumlarda alternatif ölçüm yöntemi olarak kullanılabilir.

SB-212

Kalça kırığı sonrası hastane içi ölümlerin araştırılması

Ozan Altun¹, Yılmaz Ergisi¹, Erdi Özdemir², Uygur Daşar¹, Muhammed Nadir Yalçın¹

¹Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

²Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

Amaç: Kalça kırıkları sonrası mortalite önemli bir problemdir. Literatürde 1, 3, 6 ve 12. aylarda kalça kırığı sonrası mortalite üzerine etki eden faktörler araştırılmış olsa da hastane içi ölümleri araştıran kısıtlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Kalça kırığı nedeniyle ameliyat edilmiş hastalarda hastane içi ölüm oranlarının araştırılmasını, ölümle ilişkili parametrelerin tespitini ve mortalite açısından önlenilebilir risklerin en aza indirilmesini amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde, Ocak 2018-2022 tarihleri arasında kalça kırığı sebebiyle ameliyat edilen hastalar retrospektif olarak tarandı. Çalışmaya; ameliyat edilemeden ölen hastalar, revizyon yapılan hastalar, multi-travma ve bilateral kırık olan hastalar, patolojik kırık tanısı olan hastalar, 65 yaşından küçük hastalar dahil edilmedi. Hastaların hastane bilgi sistemi ve dosyaları kullanılarak demografik bilgileri, ameliyata ait bilgiler, komorbiditeleri, verilen medikal tedaviler ve ilk başvuru anında; tam kan sayımı, koagülasyon parametreleri, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, satürasyon değeri elde edildi. Bu parametreler hastane içi ölen ve ölmeyen hasta gruplarında karşılaştırıldı.

Bulgular: Kliniğimizde, kalça kırığı sebebiyle 370 hasta ameliyat edildi. Dışlanma kriterleri göz önüne alınarak 346 tanesi çalışmaya dahil edildi. 30 hasta post-operatif hastane içi ölen grupta yer almış olup mortalite oranımız %8,7 olarak hesaplandı. Yaş ve cinsiyet açısından gruplar benzerdi ($P > ,05$). Hastane içi ölen grupta ortalama Charlson indeksi, American Society of Anesthesiologists (ASA) skoru, ameliyat öncesi beyaz küre sayısı, ameliyat sonrası sıfırıncı günde kreatinin değeri anlamlı olarak yüksekti ($P < ,05$). Ameliyat öncesi ortalama albümin ve satürasyon değeri ile ameliyat sonrası sıfırıncı günde ortalama hemoglobinin değeri anlamlı olarak düşük görüldü ($P < ,05$). Ameliyata kadar geçen bekleme süresi 48 saati aşan hastalarda, mortalite artmış görüldü ($P = ,033$). Genel anestezi yapılan hastalarda, Spinal anesteziye göre artmış mortalite görüldü ($P = ,006$). Ameliyat öncesinde tromboembolik ilaç olarak Antikoagülan kullanan hastalarda mortalite oranı yüksekti ($P < ,001$). Post-operatif yoğun bakım ihtiyacı olan hastalarda mortalite oranı yüksekti ($P = ,018$). Ameliyat içi arrest gelişen ve ameliyat içi kan transfüzyon öyküsü olan hasta-

larda mortalite yüksek görüldü ($P < .001$, $P = .002$). Çoklu regresyon analizine göre; tiroit hastalık öyküsü, ameliyat öncesi beyaz küre ve satürasyon değeri, ameliyat içi kan transfüzyon öyküsü, ameliyat sonrası sıfırıncı gün hemoglobin ve kreatinin değeri anlamlı olarak hastane içi mortaliteyi yükselttiği görüldü.

Çıkarımlar: Çalışmamız sonucunda hastane içi ölümlerin çoğunluğunun önlenemez sebeplerden kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Ancak ameliyat sırasında uygun sıvı ve kan replasmanının, önenebilir mortalite üzerinde önemli bir faktör olduğunu düşünmekteyiz.

Tablo 1. Çoklu regresyon analizi

Parametre	Odd Oranı (%95 Güven Aralığı)	P
Ameliyat sonrası sıfırıncı gün hemoglobin	1,044 (1,001-1,089)	,043
Ameliyat sonrası sıfırıncı gün kreatinin	1,007 (1,002-1,013)	,006
Ameliyat öncesi beyaz küre sayısı	1,002 (1,001-1,003)	,004
Ameliyat öncesi satürasyon değeri	1,327 (1,121-1,570)	,001
Tiroit hastalık öyküsü	7,679 (1,213-48,596)	,030
Ameliyat içi kan transfüzyonu	6,462 (1,429-29,225)	,005

Tablo 2. Kalça kırıklarında ameliyat sonrası hastane içi ölümlerle ilişkili parametreler

Parametre	Hastane İçi Ölüm Var (n = 30)	Hastane İçi Ölüm Yok (n = 316)	P
Taraf (Sağ/Sol)	16 (%53,3)/14 (%47,6)	151 (%47,8)/165 (%52,2)	,561
Cinsiyet (Erkek/Kadın)	13 (%43,3)/17 (%56,7)	113 (%35,8)/203 (%64,2)	,410
Kırık tipi (Femur boyun kırığı/ İntertrokantirik kırık/ Subtrokantirik kırık)	10/30 (%33,3)/15 (%50)/5 (%16,7)	126 (%39,9)/176 (%55,7)/14 (%5,5)	,019
Cerrahi prosedür (Osteosentez/ Artroplasti)	16 (%53,3)/14 (%46,7)	170 (%53,7)/146 (%46,3)	,961
Ameliyata kadar geçen süre >48 saat	10/30 (%33,3)	55/316 (%17,4)	,033
Ameliyat Zamanı(Hafta içi/ hafta sonu)	27 (%90)/3 (%10)	232 (%73,4)/84 (%26,6)	,045
Anestezi Türü(Genel/ Spinal/Epidural)	16/30 (%53,3)/13 (%43,3)/1 (%3,3)	84 (%26,6)/226 (%71,5)/6 (%1,9)	,006
Ameliyat öncesi tromboembolik ilaç kullanım öyküsü(Yok/ Antiagregan/ Antikoagülan)	8 (%26,7)/9 (%30)/13 (%43,3)	182 (%57,6)/83 (%26,3)/51 (%16,1)	<,001
Ameliyat sonrası yoğun bakım ihtiyacı	30/30 (%100)	266/316 (%84,2)	,018
Hipertansiyon tanısı	27/30 (%90)	252/316 (%79,7)	,174
Atrial fibrilasyon tanısı	16/30 (%53,3)	65/316 (%20,6)	<,001
Konjestif kalp yetmezliği öyküsü	8/30 (%26,7)	35/316 (%11,1)	,013

Tablo 2. Kalça kırıklarında ameliyat sonrası hastane içi ölümlerle ilişkili parametreler (devamı)

Parametre	Hastane İçi Ölüm Var (n = 30)	Hastane İçi Ölüm Yok (n = 316)	P
Serebrovasküler olay öyküsü	8/30 (%26,7)	51/316 (%16,1)	,143
Diyabetes mellitus	12/30 (%40)	12/30 (%40)	,877
Kronik böbrek yetmezliği öyküsü	9/30 (%30)	28/316 (%8,9)	<,001
Karaciğer hastalığı öyküsü	2/30 (%6,7)	15/316 (%4,7)	,642
Akciğer hastalığı öyküsü	9/30 (%30)	82/316 (%25,9)	,630
Miyokardiyal enfarktüs öyküsü	18/30 (%60)	96/316 (%30,4)	,001
Demans öyküsü	5/30 (%16,7)	72/316 (%22,8)	,441
Nörolojik hastalık	7/30 (%23,3)	38/316 (%12)	,078
Tiroit hastalık öyküsü	5/30 (%16,7)	20/316 (%6,3)	,037
Malignite	1/30 (%3,3)	23/316 (%7,3)	,416
İntraoperatif kırık oluşumu	2/30 (%6,7)	10/316 (%3,2)	,316
Ameliyat içi arrest	2/30 (%6,7)	1/316 (%0,3)	<,001
Ameliyat içi eritrosit süspansiyon infüzyonu	9/30 (%30)	33/316 (%10,4)	,002
Ameliyat sonrası eritrosit süspansiyon infüzyonu	33/316 (%10,4)	162/316 (%51,3)	,106
Serum sodyum seviyesi(Hipo-/Normo-/Hipernatremi)	3 (%10)/26 (%86,7)/1 (%3,3)	3 (%10)/26 (%86,7)/1 (%3,3)	,063
Serum potasyum seviyesi(Hipo-/Normo-/Hiperkalemi)	1 (%3,3)/27 (%90)/2 (%6,7)	8 (%2,5)/291 (%92,1)/17 (%5,4)	,922
Ameliyat öncesi hemoglobin değeri <10 gr/dL	8/30 (%26,7)	57/316 (%18)	,248
Uzun süreli drenaj	10/30 (%33,3)	82/316 (%25,9)	,382
Enfeksiyon	3/30 (%10)	16/316 (%5,1)	,257
Hastane yatış süresi	18,6 ± 22,2	6,5 ± 6,2	<,001
Charlson indeksi	6,9 ± 2,4	2,5 ± 2,2	,003
Yaş	81,7 ± 8,7	79,7 ± 8,0	,206
ASA	3,5 ± 0,5	3,2 ± 0,5	,004
Ameliyat öncesi hemoglobin değeri	11,1 ± 2,0	11,6 ± 1,9	,166
Ameliyat sonrası sıfırıncı gün hemoglobin değeri	9,1 ± 2,0	10,2 ± 1,6	,002
Ameliyat öncesi kreatinin değeri	1,34 ± 0,6	1,12 ± 0,8	,171
Ameliyat sonrası kreatinin değeri	1,79 ± 0,8	1,06 ± 0,8	<,001
Ameliyat öncesi albumin değeri	3,6 ± 0,6	3,9 ± 0,5	,004
Ameliyat öncesi beyaz küre sayısı	12,0x10 ³ ± 4,5x10 ³	10,0x10 ³ ± 3,9x10 ³	,010
Ameliyat öncesi platelet seviyesi	228x10 ³ ± 93x10 ³	221x10 ³ ± 80x10 ³	,666
Ameliyat öncesi INR seviyesi	1,19 ± 0,2	1,11 ± 0,3	,203
Cerrahi Süre	120,0 ± 68,7	118,6 ± 38,6	,870
Satürasyon	92,1 ± 5,1	94,8 ± 3,0	<,001

SB-213

Geliştirilen yapay zekâ tabanlı kalça kırığı tanıma algoritması günlük pratikte kullanıma hazır mı?

Salih Beyaz^{1,2}, Şahika Betül Yaylı², Ersin Kılıç², Kutay Kılıç², Alaaddin Levent Özgözen¹, Uğur Doktor²

¹Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

²Turkcell Teknoloji, Yapay Zekâ Analitik Çözümleri Departmanı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Amacımız 10 456 kalça grafisini temel olarak geliştirdiğimiz yapay zekâ temelli kalça kırığı tanıma algoritmamızın, karar verici mekanizmada yer alan beş farklı doktor grubu ile karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya üniversitemiz tıp fakültesine bağlı beş farklı hastanede çekilmiş 724 ön-arka pelvis (180 kırık + 544 kırık -) grafi çalışmaya dahil edildi. Şifreli belleklere kaydedilen grafler geliştirilen etiketleme programına aktarıldı. Çalışmaya acil serviste çalışan en az 10 yıllık tecrübeye sahip pratisyen hekim, acil uzmanı, radyoloji uzmanı, ortopedi uzmanı ve üç yıllık ortopedi asistanı dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan araştırmacılara kişiye özel kullanıcı adı ve şifre verilmiş ve gördükleri ön-arka pelvis grafinde sağ ve sol taraf için ayrı ayrı olmak üzere görüntü alanı içerisindeki femur kemiğinde kırık + ve kırık - olarak işaretlemeleri istendi. Aynı grafler geliştirilen yapay zekâ algoritmasına yorumlatıldı ve sonuçlar karşılaştırıldı.

Bulgular: Geliştirilen yapay zekâ algoritmasının sensitivitesi %67,9 spesifitesi %99,4 olarak bulundu. Ortopedistlerin sensitivite ve spesifite değerleri %77,8, %76,7, %77,8 spesifite değerleri %98,5, %99,4, %97,6, ortopedi asistanlarının sensitivite ve spesifite değerleri %82,8, %85,6 %81,1 spesifite değerleri %98,2, %85,7, %93,9, acil uzmanlarının sensitivite ve spesifite değerleri %85,6, %83,3, %73,3 spesifite değerleri %56,8, %91,2, %86,2, radyoloji uzmanlarının sensitivite ve spesifite değerleri %82,2, %86,7, %89,4 spesifite değerleri %80,3, %80,9, %62,4, pratisyen hekimlerin sensitivite ve spesifite değerleri %77,8, %74,4, %79,4 spesifite ve spesifite değerleri %75,6, %90,6, %91,5 olarak saptandı.

Çıkarımlar: Geliştirdiğimiz algoritmanın kalça kırığı tanısında karar verme aşamasında günlük pratikte kullanıma uygun değildir. Sensitivite ve spesifite değerleri kıyaslandığında diğer hekim gruplarından oldukça geride kaldığı görülmektedir. Bu durum algoritma geliştirilirken kırık + ve kırık - grafi sayılarının eşit olmaması ile açıklanabilir. Ancak araştırmacılar içinde spesifite değerinde en yüksek sonucu elde ederek gelecek için umut vadetmektedir.

SB-214

Nadir bir olgu: Yüzen metakarp ve literatürün gözden geçirilmesi

Bülent Tanrıverdi, Mehmet Utku Çiftçi

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Yüzen metakarp tanımı metakarp-falangeal (MKF) ve karpometakarpal (KMK) eklemlerin eşzamanlı çıkığı olarak tanımlanır. İlk kez Moore tarafından 1978'de tarif edilmiştir. Bu çalışmada, oldukça nadir görülen 1. MKF ve 1. KMK çıkığının birlikte bulunduğu "yüzen metakarp" olgusunu sunmayı amaçladık.

Yöntem: Bisikletten düşme sonrasında sağ elinde ağrı, deformite ve hareket kısıtlılığı şikâyetiyle acil polikliniğe başvuran 44 yaşındaki erkek hastanın, yapılan fizik muayenesinde sağ el başparmak ve 1. metakarp ağrı ve şişlik olduğu saptandı. Ayrıca "Z" şeklinde deformite varlığı ve hastanın başparmağını hareket ettiremediği görüldü. Birinci metakarp başı volarde addüktör kas içerisinde palpe ediliyordu. Grafide 1. KMK ekleminde ve MKF ekleminde çıkık olduğu tespit edildi. Acil şartlarda redüksiyon denendi, KMK eklemin redükte edilemediği ancak 1. MKF eklemin redükte edilemediği görüldü. Hasta acil şartlarda açık redüksiyon için ameliyata alındı. MKF eklem anestezi altında da kapalı redükte edilemedi ve açık redüksiyona geçildi. MKF eklem dorsalinden longitudinal insizyon ile girildi. MKF eklem ulaşıldı. Metakarp distal eklem yüzü görülemedi ve volardan manipüle edilerek yerine getirildi ve proksimal falanks ile konsantrik redükte olduğu görüldü. Bu arada metakarp başında kondral hasar olduğu saptandı. MKF eklemin konsantrik redükte ve stabil olduğu görüldü ve 2 adet K-teli ile fiksasyon sağlandı. Daha sonra kapsül ve tüm yumuşak dokular uygun şekilde onarıldı. Skopide 1. KMK eklemin redükte durduğu, zorlama sırasında subluksasyon olduğu görüldü ve KMK eklem 1 adet K-teli ile fiksasyon sağlandı. Daha sonra kısa kol atel uygulandı. Yara yeri problemi ve şişliği olmayan hasta, ertesi gün poliklinik kontrollerine gelmek üzere taburcu edildi.

Bulgular: Başparmağın yüzen metakarpal yaralanmaları çok nadir yaralanmalardır, yüksek enerjili travmalarla oluşur. Bu tip yaralanmalarda yüksek instabilite riski nedeniyle konservatif tedavi genellikle önerilmemektedir. Messaoudi ve ark. kendi olgularında çıkık olan MKF eklemin kolaylıkla redükte edildiğini ve MKF eklemin dorsolateral çıkığının redüksiyon sonrası mükemmel şekilde stabil olduğunu belirtmişlerdir. Bizim olgumuzda ise MKF redükte edilememiş, bu nedenle açık redüksiyon ve 2 adet K-teli ile fiksasyon yapılmıştır. Saf KMK eklem çıkıkları da oldukça nadirdir. Messaoudi ve ark. olgularında KMK eklem redüksiyonundan sonra eklem testi sırasında hafif lateral laksite tespit ettiklerini, hastanın cerrahi tedaviyi kabul etmemesi nedeniyle konservatif tedavi uyguladıklarını

bildirmişlerdir. Olgumuzda, KMK eklem acil şartlarda kapalı redükte edilmiş olmasına rağmen ameliyat sırasında zorlamayla KMK ekleminde hafif subluksasyon tespit edildi ve 1 adet K-teli ile fiksasyon yapıldı.

Çıkarımlar: Oldukça nadir görülen bu yaralanmalarda, redüksiyon sonrası eklem stabilizasyonu mutlaka kontrol edilmelidir. Instabilite olan olgularda, uzun dönemde instabilite ile karşılaşılması için fiksasyon ve yumuşak doku onarımlarının gerekebileceği unutulmamalıdır.



Şekil 1. Pre-op grafisi



Şekil 2. Post-op grafisi

Amaç: İntertrokanterik kırıklar ciddi morbidite, mortalite ve yüksek sosyoekonomik sorunlar ile ilişkilidir. İntertrokanterik kırıklarda internal fiksasyonun ana mekanik komplikasyonu cut-out olarak gösterilmektedir. Birçok risk faktörü söz konusudur, ancak literatürde bu konu oldukça tartışmalıdır. CalTAD (kalkar tip-apeks mesafesi) yapılan çalışmalarda TAD'a (tip-apeks mesafesi) göre daha önemli bir parametre olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmamızın amacı, intertrokanterik kırıklarda uygulanan PFN-A sonrası gelişebilen cut-out riskini belirlemede izole lateral grafide ölçülen tip-apeks mesafesinin önemini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya Kasım 2020 ile Ocak 2022 yılları intertrokanterik femur kırığı nedeniyle opere edilen 440 hasta dahil edilmiştir. Hastalar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların demografik verilerinin (yaş, cinsiyet, taraf) yanı sıra cut-out üzerinde etkisi olduğu bilinen radyolojik parametrelerden CalTAD ölçümünde kullanılan AP ve lateral grafide ölçülen tip-apeks mesafeleri ayrı ayrı ölçülüp veriler kaydedilmiştir.

Bulgular: Araştırmada 34 cut out grup ve 406 cut out olmayan grup olmak üzere toplam 440 hasta kullanılmıştır. Tüm hastalar içinde cut out oranı %7,7'dir. Cut-out ile izole lateral grafide ölçülen tip-apeks mesafesi arasında pozitif yönde orta derecede korelasyon vardır ($r = 0,530$). Bu korelasyon düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P < .01$). Cut-out ile ön-arka grafide ölçülen tip-apeks mesafesi arasında pozitif yönde ancak oldukça zayıf bir ilişki tespit edilmiştir ($r = 0,262$). Bu korelasyon düzeyi de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P < .01$).

Çıkarımlar: CalTAD ölçümünde kullanılan izole lateral grafide ölçülen tip-apeks mesafesi, ön-arka grafide ölçülen tip-apeks mesafesine göre daha değerli bir parametre olup cerrahi esnasında daha fazla dikkate alınmalıdır.

SB-216

Pauwels tip 3 femur boyun kırıklarında uygulanan elmas şeklinde dörtlü kanüle vida tespiti klasik tespit yöntemlerine göre üstündür: Üç farklı tespit yönteminin biyomekanik olarak karşılaştırılması

Emre Meriç^{1,4}, Serkan Bayram¹, Emre Kocazeybek¹, Utku Ustamehmetoğlu³, Misagh Rezapour Sarabi², Savaş Taşoğlu², Fuat Bilgili¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Koç Üniversitesi, Makine Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Kuttam, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

SB-215

İntertrokanterik bölge kırıkları tedavisinde görülebilen cut-out riskini belirlemede izole lateral tip-apeks mesafesi daha değerli olabilir mi?

Burak Kulakoğlu, Güzelali Özdemir, Olgun Bingöl

Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

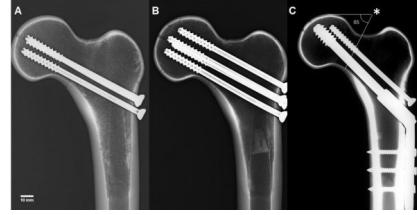
Amaç: Bu çalışmada Pauwels tip 3 femur boyun kırıklarında uygulanan elmas tipi dörtlü kanüle vida tespitinin iki farklı tespit yöntemiyle biyomekanik açıdan karşılaştırılması planlandı.

Yöntem: 24 adet sentetik femur modeli (Sawbone model 3406, Büyük boy ve sol femur) 3 farklı çalışma grubuna ayrıldı. Bütün femur modelleri, yer düzleminde 65° açı yapacak şekilde femur boynundan ve küçük trokanterin 22 cm distalinden osteotomize edildi. Tüm osteotomiler anatomik redükte edildikten sonra sırasıyla 1. grup 3 adet 6,5 mm kanüle vida kullanılarak ters üçgen kanüle vida (KV3) konfigürasyonu oluşturularak, 2. grup 135° dinamik kalça vidası ve 1 adet 6,5 mm kanüle vida (DKV+AV) kullanılarak, 3. grup ise elmas konfigürasyonda dört adet 6,5 mm kanüle vida (KV4) kullanılarak tespit edildi. Bütün çalışma grupları, statik ve dinamik olmak üzere 2 farklı aksiyal yüklenme altında test edildi. Statik test başlangıç anında ve dinamik test sonrası iki defa olmak üzere 500 N/dk yüklenme hızında 1400 N'a çıkan aksiyal yüklenme olarak uygulandı. Dinamik test sonrası uygulanan statik testte, yorulmanın osteosentez üzerine etkisi araştırıldı. Dinamik test ise 700-1400 N aralığında ve 3 Hz frekans hızında 10 000 döngü şeklinde uygulandı. Bu döngü sayısı ile operasyon sonrası 6 haftalık iyileşme periyodu taklit edildi. Her iki statik test boyunca kırık hattındaki makaslama ve kırık üst uç deplasman değerleri, biyomekanik çalışma gruplarının sertlik değerleri hesaplandı. Statik ve dinamik testi başarıyla geçen tüm preparatlar ise yetmezlik testine dahil edildi. 500 N/dk aksiyal yüklenme altında sistemlerde yetmezlik gelişene kadar yüklenme miktarları artırıldı. Yetmezlik kriterleri sertlik değerlerinde ani düşüş ve 5 mm'den fazla kırık hattı deplasmanı olarak belirlendi.

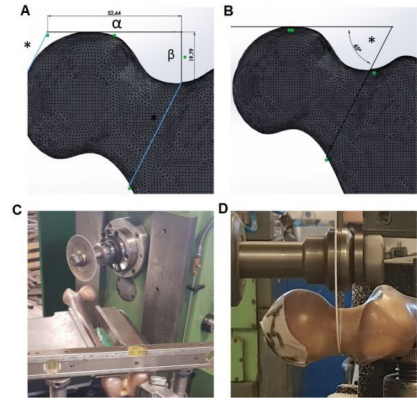
Bulgular: KV4 Grubundaki ortalama yetmezlik yüklenmeleri ($5716,13 \pm 1323,53$ N) diğer iki gruba göre daha yüksekti. (KV3 $3370 \pm 1116,99$ N, DKV+AV $4096,57 \pm 1110,10$ N) ($P < ,01$). KV4 grubunda meydana gelen makaslama deplasman miktarı DKV+AV grubuna göre daha düşük gözlemlendi (sırasıyla $0,28 \pm 0,13$ mm vs $0,67 \pm 0,35$ mm), ancak KV3 grubuna benzerlik gösterdi. KV4 grubunda ölçülen sertlik değerleri KV3 ve DKV+AV grubuna göre daha yüksek bulundu (sırasıyla $1121,25 \pm 97$ N/mm, $808,29 \pm 221$ N/mm ve $763,29 \pm 249$ N/mm) ($P \leq ,01$).

Çıkarımlar: Elmas konfigürasyonunda uygulanan dörtlü kanüle vida tespiti, klasik diğer iki tespit yöntemine göre daha yüksek sertlik ve yetmezlik yükleri ile biyomekanik olarak avantajlıdır. Biyomekanik üstünlüğünün yanında literatürde tanımlanan daha az kanama, enfeksiyon riski ve yumuşak doku

hasarı gibi klinik avantajları da bu tespit kullanımında göz önünde bulundurulabilir.



Şekil 1. Grupların radyolojik değerlendirmesi.



Şekil 2. Kırık hattının bilgisayar destekli modelde oluşturulması.

Tablo 1. Grupların yetmezlik yüklenmeleri

Grup	Yetmezlik Yüklenmesi (N)
KV4	$5716,13 \pm 1323,53$ N
KV3	$3370 \pm 1116,99$ N
DKV+AV	$4096,57 \pm 1110,10$ N

SB-217

Ayak bileği kırıklı çıkıklarının definitif cerrahi öncesi geçici tedavisinde iskelet traksiyonu ile kısa bacak atel uygulamasının karşılaştırılması

Ali Geçer¹, Bekir Karagöz², Rıdvan Mete Oral³, Tolga Keçeci⁴, Levent Adıyeye¹, Hakan Serhat Yanık¹

¹Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adıyaman, Türkiye

³Süreyyapaşa Göğüs Hastahkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

⁴Ordu Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ordu, Türkiye

Amaç: Ayak bileği kırıklı çıkıklarının definitif cerrahi tedavisinde geçici stabilizasyon için uygulanan kalkaneus iskelet traksiyonu ile kısa bacak atel etkinliğinin, fonksiyonel sonuçları ve komplikasyon oranlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmada 2013-2021 yılları arasında başvuran, lateral malleol kırığı, bimalleolar kırık, trimalleolar kırık tanısı konulan ve

%50'den fazla talus dislokasyonu bulunan hastalar retrospektif olarak incelenmiştir. Akut definitif cerrahi ile tedavi edilemeyen, 1 yıldan uzun takip süresi olan, definitif cerrahiye kadar geçen geçici stabilizasyon yöntemi olarak kalkaneus iskelet traksiyonu (KİT) veya kısa bacak atel (KBA) uygulanan 84 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların 36'sı (%43) KİT, 48'i (%57) KBA uygulanarak takip edilmiştir. Demografik veriler, ameliyat öncesi bekleme süresi, ameliyat öncesi ve sonrası komplikasyonlar değerlendirilerek toplanan verilerin gruplar arası karşılaştırması yapılmıştır. Bununla birlikte fonksiyonel sonuçları değerlendirmek için Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Derneği (AOFAS) skoru kullanıldı.

Bulgular: KİT uygulananlarda redüksiyon kaybı oranı anlamlı olarak daha yüksekti ($P = ,034$). Definitif cerrahiye kadar geçen sürede cilt nekrozu gelişen hasta sayısı KİT yapılanlarda daha fazlaydı ($P = ,048$). Ameliyat sonrası takiplerde ayak bileği eklem hareket açıklığı kısıtlı olan hasta sayısı KİT yapılanlarda anlamlı olarak daha yüksekti ($P = ,012$). Post-operatif 12. ay AOFAS skorlaması ile uygulanan geçici stabilizasyon yöntemleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

Çıkarımlar: Ayak bileği kırıklı çıkıklarında definitif cerrahi öncesi KİT ile geçici stabilizasyon, pre-operatif dönemde cilt nekrozu gelişme riski ve yüksek redüksiyon kaybı insidansı ile ilişkilidir. Ayrıca post-operatif dönemde eklem hareketlerinde kısıtlılık görülmesi açısından risk faktörlerinden biridir. Geçici tedavi yöntemi olarak KİT ile takip edilecek hastaların olası komplikasyonlar için yakın gözlem altında olması gerekmektedir.



Şekil 1. (a) Kapalı redüksiyon sonrası kısa bacak atel ile stabilizasyonun fotoğrafı, (b) ayak bileği burkulması sonrası sol ayak bileği kırığı-çıkığı olan 36 yaşındaki bir erkeğin redüksiyon öncesi lateral röntgeni, (c) kısa bacak ateli kullanılarak kapalı redüksiyondan sonra redüksiyon sonrası ilk lateral röntgen.



Şekil 2. (a) Kapalı redüksiyondan sonra kalkaneal iskelet traksiyonu ile stabilizasyonun fotoğrafı, (b) ayak bileği burkulması sonrası sağ ayak bileği kırığı-çıkığı olan 25 yaşındaki bir erkeğin redüksiyon öncesi lateral röntgeni, (c) kalkaneal iskelet traksiyonu kullanılarak kapalı redüksiyondan sonra redüksiyon sonrası ilk lateral röntgen.

Değişkenler	KBA Grubu (n = 48)	KİT Grubu (n = 36)	P
Definitif ameliyata kadar bekleme süresi (gün) (ortalama \pm SD)	4,87 \pm 2,62 (2-11)	3,69 \pm 1,4 (2-10)	,67
Definitif cerrahi öncesi komplikasyonlar n (%)			
Redüksiyon kaybı	11 (%23)	17 (%47)	,034
Cilt nekrozu	3 (%37,5)	8 (%17)	,048
Definitif cerrahi sonrası komplikasyonlar n (%)			
Cilt enfeksiyonu	2 (%8,3)	3 (%11)	,647
Revizyon cerrahisi	0 (%0)	0 (%0)	-
Post-operatif eklem hareket açıklığı kısıtlılığı n (%)	4 (%17)	10 (%55,5)	,012
AOFAS puanı n (%)			,696
İyi sonuç	44 (%91,6)	34 (%94,5)	
Kötü sonuç	4 (%8,4)	2 (%5,5)	

SB-219

Çocuk ön-kol çift kemik kırıklarında plak/vida ve titanyum elastik çivi tedavilerinin karşılaştırılması

Onur Demirsu¹, Mahmud Aydın¹, Sercan Çapkın², Murat Yılmaz¹

¹Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çocuklarda ön-kol çift kemik kırığı tanıyla plak/vida ile osteosentez tedavisi uygulanan hastalar ile titanyum elastik kanal içi çivi tedavisi uygulanan hastaların radyolojik, fonksiyonel, kozmetik sonuçlarını ve komplikasyon oranlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ön-kol çift kemik kırığı tanıyla opere edilen tüm hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Monteggia kırıkları ya da Galeazzi kırıklı çıkıklar, aynı ekstremitede başka kırığı olan hastalar, tek kemik kırıkları, yalnızca bir kemiği fiks edilen hastalar ya da hibrid fiksasyon uygulanan hastalar ile patolojik kırıklı hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışma kriterlerini sağlayan ve düzenli takipleri yapılan 44 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 25'ine kapalı redüksiyon ve titanyum elastik kanal içi çivi tedavisi (Grup 1 = 16 erkek, 9 kız, ortalama yaş = 9,2 \pm 1,6), geriye kalan 19 hastaya ise açık redüksiyon plak/vida ile osteosentez (Grup 2 = 13 erkek, 6 kız, ortalama yaş = 11,79 \pm 2,39) tedavisi uygulandı. Grupların ortalama kaynama süreleri, Price kriterlerine göre fonksiyonel sonuçları, hasta memnuniyetine göre kozmetik sonuçları ve komplikasyon oranları karşılaştırıldı. Ortalama takip süresi grup 1'de 26,48 \pm 13,06 ay, grup 2'de 29,37 \pm 11,6 aydı.

Bulgular: Tüm hastalarda kaynama sağlandı. Grup 1'de ortalama kaynama süresi 8,12 \pm 2,36 (dağılım: 6-16) hafta, grup 2'de 10,42 \pm 1,95 (dağılım = 8-14) hafta idi. Grupların ortalama kaynama süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($P = ,001$). Pri-

ce kriterlerine göre; grup 1'de 23 hastada (%92) mükemmel, iki hastada (%8) iyi sonuç elde edildi. Grup 2'de fonksiyonel sonuçlar 17 hastada (%89,5) mükemmel, iki hastada (%10,5) iyi idi. Grupların fonksiyonel sonuçları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdı ($P = ,773$). Kozmetik bakımdan grup 1'de 23 hastada (%92) mükemmel, iki hastada (%8) iyi sonuç elde edildi. Grup 2'de kozmetik sonuçlar 11 hastada (%57,9) mükemmel, 5 hastada kabul edilebilir (%26,3), 3 hastada (%15,8) kötü idi. Grupların kozmetik sonuçları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($P = ,02$). Grup 1'de 5 hastada (%20) minör komplikasyon görüldü, Grup 2'de 4 hastada (%21,1) minör, 2 (%10,5) hastada ise majör olmak üzere toplam 6 hastada (%31,6) komplikasyon görüldü. Grupların komplikasyon oranları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsızdı ($P = ,243$).

Çıkarımlar: Çocuklarda görülen ön-kol çift kemik kırıklarının cerrahi tedavisinde uygulanan titanyum elastik kanal içi çivi tedavisi; daha iyi kozmetik sonuçlar elde edilmesi, fonksiyonel sonuçların mükemmel olması, implantların daha kolay çıkarılması ve kırık kaynama süresinin daha kısa olması nedeniyle daha etkin ve öncelikli bir tedavi yöntemidir.

Tablo 1.

	TEN (n = 25)	ORIF (n = 19)	TOTAL (n = 44)	P
Ortalama yaş (yıl)	9,2 \pm 1,6 (7-12)	11,79 \pm 2,39 (8-16)	10,32 \pm 2,35 (7-16)	0,000
Cinsiyet				,508
Erkek	16 (%64)	13 (%68,4)	29 (%65,9)	
Kadın	9 (%36)	6 (%31,6)	15 (%34,1)	
Taraf				,541
Sağ	15 (%60)	12 (%63,2)	27 (%61,4)	
Sol	10 (%40)	7 (%36,8)	17 (%38,6)	
Lokalizasyon				,918
Distal 1/3	8 (%32)	5 (%26,3)	13 (%29,5)	
Orta 1/3	12 (%48)	10 (%52,6)	22 (%50)	
Proksimal 1/3	5 (%20)	4 (%21,1)	9 (20,5)	
Etyoloji				,965
Düşme	12 (%48)	8 (%42,1)	20 (%45,5)	
Bisiklet kazası	5 (%20)	5 (%26,3)	10 (%22,7)	
Spor yaralanması	4 (%16)	3 (%15,8)	7 (%15,9)	
Trafik kazası	4 (%16)	3 (%15,8)	7 (%15,9)	
Açık kırık				,633
Yok	20 (%80)	15 (%78,9)	35 (%79,5)	
Tip 1	4 (%16)	2 (%10,5)	6 (%13,6)	
Tip 2	1 (%4)	2 (%10,5)	3 (%6,8)	
OTA				,988
A3	18 (%72)	13 (%68,4)	31 (%70,5)	
B3	4 (%16)	3 (%15,8)	7 (%15,9)	

Tablo 1. (devamı)

	TEN (n = 25)	ORIF (n = 19)	TOTAL (n = 44)	P
C1	2 (%8)	2	4 (%9,1)	
C2	1 (%4)	1	2 (%4,5)	
Cerrahiye kadar geçen süre (gün)	1,72 \pm (1-4)	2,21 \pm (1-5)	1,93 \pm (1-5)	,185
Ortalama kaynama zamanı (hafta)	8,12 \pm 2,36 (6-16)	10,42 \pm 1,95 (8-14)	9,11 \pm 2,46 (6-16)	0,001
Fonksiyonel sonuçlar				,773
Mükemmel	23 (%92)	17 (%89,5)	40 (%90,9)	
İyi	2 (%8)	2	4 (%9,1)	
Orta	0	0	0	
Kötü	0	0	0	
Kozmetik sonuçlar				,02
Mükemmel	23 (%92)	11 (%57,9)	34 (%77,3)	
Kabul edilebilir	2 (%8)	5 (%26,3)	7 (%15,9)	
Kötü	0	3 (%15,8)	3 (%6,8)	
Ortalama takip süresi (ay)	26,48 \pm 13,06	29,37 \pm 11,6	27,73 \pm 12,4 (8-52)	,451
Komplikasyon				,243
Yok	20 (%80)	13 (%68,4)	33 (%75)	
Minör	5 (%20)	4 (%21,1)	9 (%20,5)	
Majör	0	2 (%10,5)	2 (%4,5)	

SB-220

İntertrokanterik kırıkların helikal bıçak ile sefalomedüller fiksasyonunda femur baş ve boyun kadranlarının değerlendirilmesi: İnferior-posterior kadran da güvenli midir?

Levent Karapınar¹, Ali Turgut¹, Mert Kumbaracı¹, Anıl Koca²

¹İzmir S.B.Ü. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

²İzmir Demokrasi Üniversitesi Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada, Proksimal femoral nail-antirotation (PFNA) ile tedavi edilmiş intertrokanterik kırıklarda mekanik komplikasyonların önlenmesi için helikal bıçağın femur başındaki pozisyonunun araştırılması amaçlanmaktadır.

Yöntem: Ocak 2009 ve Ocak 2017 yılları arasında intertrokanterik kırık tanısı ile lateral dekübit pozisyonunda PFNA ile tedavi edilmiş 392 hasta (158 erkek, 234 kadın; ortalama yaş = 75,5 \pm 13,4) geriye dönük olarak değerlendirildi. Kırıklar ameliyat öncesi Orthopedic Trauma Association (OTA) sınıflamasına göre sınıflandırıldı, stabil ve stabil olmayan şekilde gruplandırıldı. Ameliyat sonrası tip-apeks mesafesi (TAM), Baumgartner redüksiyon kriterleri ve elde edilen kadranlar değerlendirildi. TAD <25 mm olan, kabul edilebilir veya iyi redüksiyona sahip anstabil kırıklı hastalar cut-out komplikasyonunu önlemek için en güvenli kadranı

araştırmak için istatistiksel analiz için son değerlendirmeye dahil edildi.

Bulgular: Toplam 19 (%4,8) hastada cut-out komplikasyonu gözlemlendi. Anstabil kırık, TAD <25 mm ve iyi ya da kabul edilebilir redüksiyon birlikteliği toplam 11 hastada gözlemlendi ve bu hastaların 4'ünde (%3,6) cut-out gelişti. (Bir santral-posterior, bir santral-santral, bir süperior-anterior ve bir süperior-merkez kadran yerleşimli helikal bıçak mevcuttu.) Helikal bıçağın yerleşimi açısından santral-santral, inferior-santral ve inferior-posterior kadranlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($P = ,49$).

Çıkarımlar: Trokanterik kırıkların cerrahi tedavisinde kullanılan PFNA'nın helikal bıçağının inferior-posterior yerleşimi en az santral-santral ya da inferior-santral yerleşimi kadar güvenlidir.

SB-221

Açık redüksiyon, plak fiksasyonu ve iliak kemik otogreft augmentasyonu ile tedavi edilen proksimal humerus kırıklarının orta-uzun dönem sonuçları

Mehmet Fatih Güven¹, Ulaş Yavuz¹, Suat Ulutaş², Cumhuriyet Deniz Davulcu¹

¹İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Kilitli plaklar kullanılarak yapılan açık redüksiyon ve internal fiksasyon (ARIF), deplase proksimal humerus kırıkları için sıklıkla tercih edilen bir tedavidir. Son zamanlarda, üç veya dört parçalı kırıkların ARIF ile tedavisi sonrası yüksek komplikasyon oranları bildirilmesi nedeniyle, artroplasti daha çekici bir tedavi yöntemi haline gelmiştir. Ancak doğru hasta seçimi ve uygun cerrahi teknikle fiksasyon ile oldukça iyi sonuçlara ulaşılabilir. Özellikle redüksiyon kaybı ve avasküler nekroz riski yüksek olan vakalarda plak fiksasyonunun stabilitesini arttırmak için çeşitli augmentasyon yöntemleri geliştirilmiştir. İliak kemik otogrefti, greft seçeneklerinden biridir ve allogreftlere göre ücretsiz olması ve temin sorunu olmaması gibi bazı avantajları vardır. İliak kemik otogreft augmentasyonunun potansiyel avantajlarına rağmen klinik ve radyolojik sonuçlarıyla ilgili mevcut veri azdır. Çalışmamızda hedeflenen açık redüksiyon, internal fiksasyon ve iliak kemik otogreft augmentasyonu ile tedavi edilen proksimal humerus kırıklarının ortalama 64 aylık bir takip süresi sonrası radyolojik ve klinik sonuçlarını bildirmektir.

Yöntem: ARIF ve iliak kemik otogreft augmentasyonu ile tedavi edilen proksimal humerus kırığı tanılı 12 hasta çalışmaya dahil edildi. Minimum takip süresi 2 yıldır. Kırık paternleri Neer ve HGLS sınıflamasına göre

sınıflandırıldı. Lokal kemik yoğunluğu deltoid tüberkül indeksi kullanılarak değerlendirildi. Boyun shaft açısı (BŞA) ve humerus başı en süperior noktası ile plağın proksimal ucu arasındaki mesafe (humerus başı yüksekliği [HBY]), redüksiyonun korunup korunmadığını değerlendirmek için hem ameliyat sonrası ilk grafilerde ve hem de en son takip grafilerinde ölçüldü. Klinik sonuçları değerlendirmek için DASH ve Constant skorları kullanıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 64,42 ay (27-93) idi. Tüm hastalarda aynı plak-vida tespit sistemi kullanıldı. Tüm olgularda medial kalkarı desteklemek için humerus başının %25 inferioruna inferomedial vida yerleştirildi. Kırıkların %50'si 4 parçalı veya H-G-L-S tipi olarak sınıflandırıldı. İlk postoperatif ve son takip grafilerinde ortalama BŞA sırasıyla 132,6 ± 8,19 ve 131,6 ± 7,32 derece idi. İlk postoperatif ve son takip grafilerinde ortalama HBY sırasıyla 16,46 ± 6,07 ve 15,10 ± 5,34 idi. Son takipte hiçbir hastada avasküler nekroz veya redüksiyon kaybının radyolojik bulguları görülmedi. Son takipte Constant ve DASH skorları sırasıyla 78,33 ve 14,33 idi.

Çıkarımlar: Bu çalışma, ARIF ve iliak kemik otogreft augmentasyonu sonrası başarılı radyolojik ve klinik sonuçlar bildirmektedir. Sonuçlarımız iliak kemik otogrefti ve medial kalkarı vidası ile augment edildiğinde ARIF'in üç veya dört parçalı proksimal humerus kırıklarının tedavisi için güvenilir bir cerrahi teknik olduğunu göstermektedir.

SB-222

Geriatrik pertrokanterik femur fraktüründe pre-op nötrofil lenfosit oranının mortalite ilişkisi

Yiğit Güleriyüz, Oktay Adanır, Ozancan Biçer, Ender Alagöz

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Kalça kırığı olan yaşlı hastalarda post-op mortalite yüksektir. Pre-op nötrofil lenfosit oranının sağkalım için prognostik bir faktör olduğu kardiyovasküler cerrahi, onkolojik cerrahi ve bariatrik cerrahide gösterilmiştir. Bu çalışmanın birincil amacı, proksimal femur çivisi ile tespit edilen femur pertrokanterik kırığı olan yaşlı hastalarda pre-op nötrofil lenfosit oranı ile post-op 1 yıl içindeki mortalite arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır.

Yöntem: 1 Ocak 2019-30 Mart 2020 tarihleri arasında Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniği'ndeki 65 yaş üstü, Asa skoru 3 olan, proksimal femoral çivisi ile tedavi edilen pertrokanterik kırıklı 180 hasta retrospektif olarak incelendi. Politravma, multiple kırıklar, patolojik kırıklar, daha önceden kalça cerrahisi geçirmiş olanlar, metabolik kemik hastalığı olanlar, immunsupresan tedavi alan ve iletişim kurulamayan

toplamda 80 hasta çalışmaya dışı bırakıldı. Yüz hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar ilk 72 saatte opere edildi. Hastaların pre-op nötrofil lenfosit oranları, demografik bilgileri, komorbid hastalıkları kayıt altına alındı. Ameliyat sonrası grup 1, birinci yıl içinde ölenler (n = 49, %49), grup 2 sağ kalanlar (n = 51, %51) ameliyat öncesi nötrofil lenfosit oranı değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı. Sonuçların istatistiksel incelenmesinde Chi-square, Fisher exact testi, ROC analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Her iki grup arasında yaş, cinsiyet ve ek hastalık yönünden anlamlı fark saptanmadı ($P >,05$). Grup 1 (ölenler) pre-op nötrofil lenfosit oranı ortalaması 10,0 ± 7,6, grup 2 (sağ kalanlar) pre-op nötrofil lenfosit oranı ortalaması 3,9 ± 2,2 bulundu. Gruplar arasında pre-op nötrofil lenfosit oranı açısından anlamlı fark tespit edildi ($P <,001$). Roc analizinde kesim (cut off) değeri 5,2 bulundu.

Çıkarımlar: Pre-op nötrofil lenfosit oranının pertrokanterik kırığı olan yaşlı hastalarda mortalite ile ilişkili olduğu, prognostik bir faktör olduğu bulunmuştur. İlerleyen çalışmalarda skorlama sisteminde bir parametre olabileceği kanaatindeyiz.

Tablo 1.

	Ölüm		P
	Var (n = 49)	Yok (n = 51)	
Nötrofil/Lenfosit (ort.)	10,0 ± 7,6	3,9 ± 2,2	<,001
Yaş	82,0 ± 7,1	79,3 ± 7,7	,077
Cinsiyet (E) (n, %)	22 (%44,9)	23 (%45,1)	1,000
Ek hastalık (>3)	23 (%46,9)	18 (%35,3)	,310

SB - 223

Yetişkin humerus shaft kırıklarının cerrahi tedavisinde lateral ve posterior cerrahi yaklaşımın karşılaştırılması

Ozan Keçeli, Bekir Karagöz, Mustafa Çukurlu

Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adıyaman, Türkiye

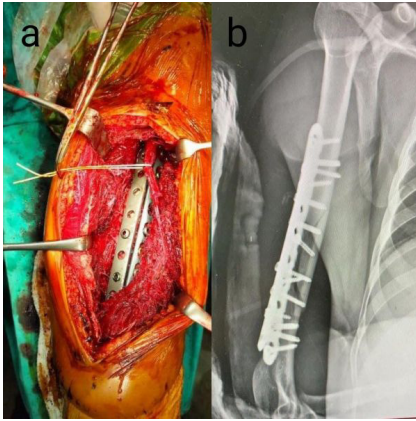
Amaç: Bu çalışmada humerus shaft kırıklarının cerrahi tedavisinde uygulanan lateral ve posterior yaklaşımların tedavi sonuçlarının ve komplikasyon oranlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2015 ile Mayıs 2021 tarihleri arasında, humerus shaft kırığı olan toplam 51 hasta, lateral ve posterior yaklaşımlar ile cerrahi uygulanarak tedavi edildi. Hastaların 29'u posterior yaklaşımla (Grup 1), 22'si lateral yaklaşımla (Grup 2) ameliyat edildi. Yaş, cinsiyet dağılımı, kırılan taraf, vücut kitle indeksi (VKİ), travma şekli, AO/OTA sınıflandırması ve takip süresi açısından iki grup arasında istatistiksel analizler yapıldı. Ameliyat süresi, intraoperatif kanama miktarı (preoperatif ve postoperatif olarak gönderilen hemogram değerleri kıyaslanarak), insizyon uzunluğu ve komplikasyonlar (implant yetmezliği, kaynamama, radial sinir ara-

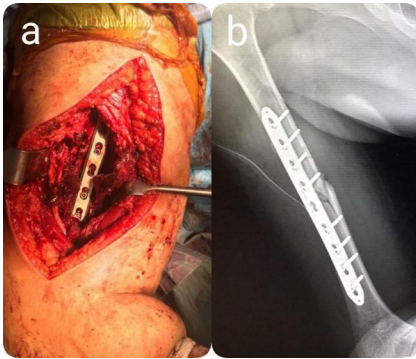
zı, yara yeri enfeksiyonu) iki grup arasında karşılaştırıldı. Dirsek fonksiyonel sonuçları Mayo Dirsek Performans Skoru ile değerlendirildi.

Bulgular: Grup 1'de ortalama takip süresi $49,10 \pm 21,15$ ay (Aralık: 12-75 ay), grup 2'de ise $50,00 \pm 23,71$ ay (Aralık: 15-70 ay) idi. Yaş, cinsiyet dağılımı, kırılma tarafı, vücut kitle indeksi (VKİ), travma şekli, AO/OTA sınıflandırması ve takip süresi açısından gruplar arasında istatistiksel farklılık saptanmadı ($P > 0,05$) (Tablo 1). İki grup arasında operasyon süresi, intraoperatif kanama süresi ve insizyon uzunluğu açısından anlamlı fark yoktu ($P > 0,05$) (Tablo 2). Mayo dirsek performans skoru ortalaması Grup 1'de $77,24 \pm 20,03$ (Aralık: 70-100 puan), Grup 2'de $81,36 \pm 8,34$ (Aralık: 70-100 puan) olup, anlamlı farklılık saptanmadı ($P > 0,05$). Komplikeasyonlar açısından değerlendirildiğinde gruplar arası anlamlı farklılık yoktu ($P > 0,05$) (Tablo 3). İki grup arasında dirsek ekleme hareket açıklığı kısıtlılığı açısından anlamlı farklılık yokken, Grup 1'de daha fazla hasta da dirsek ekleme hareket açıklığında kısıtlılık geliştiği görüldü.

Çıkarımlar: Humerus shaft kırıklarının cerrahi tedavisinde, lateral ve posterior yaklaşım uygulanan hastalarda benzer tatmin edici tedavi sonuçları elde edilirken, komplikeasyon oranları açısından her iki yaklaşım arasında farklılık saptanmadı.



Şekil 1. Posterior insizyon görseli



Şekil 2. Lateral insizyon görseli

Tablo 1. İnsizyon şekilleri ile kan kaybı miktarı, cerrahi süre, insizyon uzunluğu, mayo skoru ve komplikeasyonlar arasındaki ilişki

	İnsizyon Şekli		P değeri
	Posterior (n = 29)	Lateral Yaklaşım (n = 22)	
Kan kaybı miktarı (mL)	$197,41 \pm 31,21$	$192,73 \pm 30,03$	0,675
Cerrahi süresi (dk)	$86,00 \pm 6,81$	$85,32 \pm 7,96$	0,497
İnsizyon uzunluğu (cm)	$18,69 \pm 2,95$	$20,05 \pm 3,06$	0,107
Mayo skoru	$77,24 \pm 20,03$	$81,36 \pm 8,34$	0,984
Komplikasyonlar			
İmplant yetmezliği	4	1	0,375
Kaynamama	5	1	0,218
Radial Sinir Aza	3	1	0,625
Yara Enfeksiyonu	0	0	-
Dirsek Rom Kısıtlılık	6	1	0,124

SB - 224

Glenoid morfolojisinin proksimal humerus kırıkları üzerine etkisi

Özgür Doğan¹, Batuhan Gencer¹, Ahmet Çulcu², Emrah Çalıřkan³

¹Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

²Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Hakkari, Türkiye

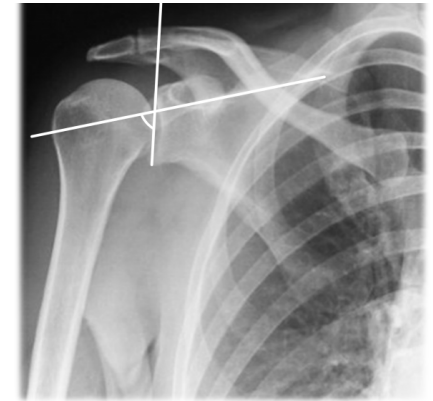
³Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Glenoidin morfolojik parametreleri kapsamlı bir şekilde çalışılmış ve literatürde rotator manşet yırtıkları, sıkışma sendromu, omuz instabilitesi ve donmuş omuz gibi birçok patoloji ile ilişkisi araştırılmıştır. Ayrıca, glenoid morfolojisi omuz artroplastisi sonuçları ile yüksek oranda ilişkilidir. Öte yandan, bildiğimiz kadarıyla, literatürde glenoid morfolojisi ile proksimal humerus kırık geometrisi arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma bulunmamaktadır. Amacımız, glenoid morfolojisi ile proksimal humerus kırık geometrisi arasındaki ilişkiyi araştırmak ve çok parçalı kırıklar için risk oluşturan morfolojik özellikleri belirlemektir.

Yöntem: Bu retrospektif prognostik çalışmada, 2016-2020 yılları arasında tercih edilen tedavi yöntemine bakılmaksızın proksimal humerus kırığı nedeniyle tedavi edilen 113 hasta analiz edildi. Hastaların yaralanma mekanizmaları, kırık tipi ve demografik verileri kaydedildi. Kırık geometrisini, parçalanma miktarını ve kalitesini ve kırık ile ekleme çizgisi arasındaki ilişkiyi değerlendirmek; Neer ve AO/OTA sınıflandırmaları kullanıldı. Glenoid morfolojisini değerlendirmek için Kritik Omuz Açısı (CSA), glenoid eğimi ve glenoid versiyonu ölçümleri yapıldı. Tüm ölçümler aynı iki yazar tarafından aynı yapıldı ve yazarların farklı değerler bulduğu 7 olguda (%6,2) kıdemli yazarlardan birine danışılarak karar verildi.

Bulgular: İleri yaş, daha yüksek Neer ve AO/OTA tipleri ile korele bulundu ($r = 0,176$, $P = 0,031$; $r = 0,208$, $P = 0,013$). Glenoid eğiminin Neer Sınıflandırması'na göre kırılma geometrisi ve parçalanma ile ilişkili olduğu bulundu ($r = 0,228$, $P = 0,007$). Glenoid eğimi ve versiyonunun AO/OTA Sınıflandırması ile korele olduğu bulundu (sırasıyla $r = 0,181$, $P = 0,028$ ve $r = -0,207$, $P = 0,014$).

Çıkarımlar: Tüm kısıtlılıklarına rağmen, çalışmamızın bulguları, proksimal humerus kırık geometrisinde glenoid morfolojisinin önemini ortaya koymada önemli bir adımdır. Proksimal humerus kırık geometrisini etkileyen tüm faktörlerin net bir şekilde anlaşılması, halk sağlığı etkilerinden yeni implant teknolojilerine kadar birçok açıdan etkili olabilir.



Şekil 1. Glenoid İnklinasyonu

SB - 226

Proksimal femoral çivi uygulanan ters oblik ao/ota 31-a3 femur trokanterik kırıklı hastalarda ilk 1-yıl mortaliteyi etkileyen faktörler nelerdir?

Emre Bilgin, Mehmet Yunus Yalçın, Sinan Alkan, Bahadır Doğan, Cavıt Sertaç Saruhan, Cemil Kayalı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Ters oblik (TO) trokanterik kırıklar, instabil kırıklar olup genellikle proksimal femur çivisi (PFN) ile tedavi edilmektedir. Literatürde kalça kırıklı hastalarda mortaliteye etki eden faktörler araştırılmış olup, bildiğimiz kadarıyla TO kırıklara spesifik bir çalışma bulunmamaktadır. Bu kırıklar diğer trokanterik kırıklara göre daha nadir görüldüğünden ve instabil olduklarından, tespit esnasında ve hasta takiplerinde sorunlar olabilmekte ve mortalite oranları etkilenebilmektedir. Bu çalışmadaki amacımız, PFN ile tedavi edilen TO kırıklarda ilk 1-yıl mortaliteyi etkileyen faktörleri araştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2017-Haziran 2021 tarihlerinde PFN uygulanan kalça kırıklı hastalar geriye dönük araştırıldı. Kırık tipi TO (AO/

OTA 31-A3) olanlar çalışmaya dahil edildi. Kırık etyolojisi yüksek enerjili travma olanlar ve 60 yaşın altındaki hastalar çalışma dışında bırakıldı. Hastaların yaş, cinsiyet, ameliyat öncesi bekleme süresinin, her bir komorbiditesinin (hipertansiyon, diyabet, koroner arter hastalığı, böbrek yetmezliği, nörolojik hastalık), toplam komorbidite sayısının (≤ 2 ve > 2), ameliyat süresinin (anestezinin uygulanmasından cildin kapanmasına kadar geçen süre), uygulanan implant çeşidinin (uzun veya standart uzunlukta çivi), preoperatif hemoglobin seviyesinin, kan transfüzyonu yapılmasının ve preoperatif antikoagülan kullanımının 1-yıllık mortaliteye etkisi araştırıldı. Veriler SPSS programında ki-kare testi kullanılarak istatistiksel olarak karşılaştırıldı ve $P < 0,05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Toplamda 45 hasta (33K, 12E) çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması $80,2 \pm 8,5$ (61–94) yılı. İlk 1-yl toplam mortalite oranı %24,4 olarak görüldü. Her iki cinsiyetin mortalite oranları benzerdi ($P = 0,70$). > 80 yaşındaki hastaların ≤ 80 yaş hastalara göre ve uzun çivi ile ameliyat edilen hastaların standart uzunlukta çivi ile ameliyat edilen hastalara göre mortalite oranları yüksek olsa da istatistiksel fark saptanmadı (sırasıyla $P = 0,31$ ve $P = 0,08$). Preoperatif antiikoagülan kullanımının, postoperatif kan transfüzyonu yapılmasının, komorbiditelerin ayrı ayrı ve toplam komorbidite sayısının mortalite oranına anlamlı etkisi görülmedi. İlk 5 gün içerisinde ameliyat olan, ameliyat süresi ≤ 120 dk olan ve preoperatif hemoglobin değeri ≥ 11 gr/dL olan hastaların ilk 1-yl mortalite oranları anlamlı olarak daha düşüktü (sırasıyla $P = 0,017$, $P = 0,008$ ve $P = 0,006$).

Çıkarımlar: Ortopedi pratiğinde ek hastalıklar ve preoperatif antikoagülan kullanımını gibi nedenlerden dolayı hastalarının ameliyata alınma süresi uzayabilse de, TO trokanterik kırıklı hastaların uygun şartlar sağlandığında mümkün olan en kısa zamanda ameliyat edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Ayrıca, ameliyat öncesi hemoglobin değerinin < 11 gr/dL ve ameliyat süresinin > 120 dk olmasının mortalite oranlarını artırdığı göz önünde bulundurulursa, preoperatif dönemde gerekli önlemler alınıp doğru planlama yapıldığında hastaların ilk 1 yıllık sağkalım oranlarının artması beklenebilir.

Tablo 1. PFN ile tedavi edilen ters oblik trokanterik kırıklı hastaların ilk 1-yıl mortalitesini etkileyen ve etkilemeyen değişkenler (*: istatistiksel olarak anlamlı)

Değişkenler	1. Grup (n)	2. Grup (n)	P değeri
Yaş	60-80 (19)	>80 (26)	
Mortalite sayısı (%)	3 (15,8)	8 (30,8)	0,31
Cinsiyet	Kadın (33)	Erkek (12)	
Mortalite sayısı (%)	9 (27,3)	2 (16,7)	0,70
Total komorbidite sayısı	≤ 2 (35)	> 2 (10)	
Mortalite sayısı (%)	8 (22,9)	3 (30)	0,68
Ameliyat bekleme süresi	≤ 5 gün (23)	> 5 gün (22)	
Mortalite sayısı (%)	2 (8,7)	9 (40,9)	0,017*

Tablo 1. PFN ile tedavi edilen ters oblik trokanterik kırıklı hastaların ilk 1-yıl mortalitesini etkileyen ve etkilemeyen değişkenler (*: istatistiksel olarak anlamlı) (devamı)

Değişkenler	1. Grup (n)	2. Grup (n)	P değeri
Ameliyat süresi	< 120 dk (15)	> 120 dk (30)	
Mortalite sayısı (%)	0 (0)	11 (36,7)	0,008*
Kullanılan implant tipi	Standart (37)	Uzun (8)	
Mortalite sayısı (%)	7 (18,9)	4 (50)	0,08
Preop antikoagülan kullanımı	Var (14)	Yok (31)	
Mortalite sayısı (%)	4 (28,6)	7 (22,6)	0,71
Postoperatif kan transfüzyonu	Var (27)	Yok (18)	
Mortalite sayısı (%)	9 (33,3)	2 (11,1)	0,16
Preoperatif hemoglobin seviyesi	< 11 gr/dL (20)	> 11 gr/dL (25)	
Mortalite sayısı (%)	9 (45)	2 (8)	0,006*

SB - 227

Stabil olmayan intertrokanterik kırıkların intramedüller çivilemesinde traksiyon masası ile manuel traksiyon sonuçlarının karşılaştırılması

Kemal Kayaokay, Cem Özcan, Tuğrul Bulut

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Stabil olmayan intertrokanterik femur kırıklarında traksiyon masası ile manuel traksiyon kullanımı sonrası radyolojik sonuçların karşılaştırılması amaçladık.

Yöntem: AO / OTA 31A2 ve 31A3 proksimal femur kırığı olan ve proksimal femur çivisi ile tedavi edilen 6. ay takip muayenesine gelen 100 hastanın verileri istatistiksel olarak değerlendirildi. Manuel traksiyon (grup 1) uygulanan 50 hasta ile 50 hasta traksiyon masası (grup 2) kullanılarak opere edilmiş 50 hasta iki ayrı grup olarak ayrıldı. Demografik ve kırık özellikleri, hazırlık ve ameliyat süresi, toplam anestezi süresi, floroskopi süresi, kan kaybı, ameliyat sonrası erken radyolojik değerlendirme ve 6. ay fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar değerlendirildi. Dışlama kriterleri; yürüme yeteneği ve kapasitesi olmayan zayıflamış hastalar, patolojik kırıkları olan hastalar, eşlik eden başka bir kırığı olan hastalar çalışmaya alınmamıştır. Demografik özellikler ve kırılma özellikleri; Palmer ve Parker'a göre cinsiyet, yaş, taraf, yaralanma mekanizması, ASA (American Society of Anesthesiologists) skoru, AO kırık tipi ve kırık öncesi ambulasyon skorları kaydedildi.

Bulgular: Grup 1'deki hastaların 27 si erkek (% 54), 23 (% 46)'si kadıncık grup 2 deki hastaların 32 (%64)'si kadın, 18 (%36)'si erkekti. Grup 1'deki hastala Demografik özellikler ve kırılma özellikleri açısından gruplar arasında önemli bir farklılık gözlenmedi. Manuel traksiyon grubunda konumlandırma ve hazırlık süresi açısından anlamlı bir zaman kazanımı vardı. MT grubunda $18,0 \pm 1,6$ dk, TT grubunda $23,0 \pm 2,4$ dk ($P < 0,05$). Toplam anestezi süresi (Hazırlık + cerrahi) açısından TT grubu lehine yaklaşık 15 dk fark gözlendi (MT için $60,8 \pm 14,0$ dk ve TT için $45,6 \pm 6,5$ dk, [$P < 0,05$]).

Kollodiyafizer açığı ve TAD mesafeleri arasında iki grup arasında anlamlı fark yoktu. Manuel traksiyon grubunda (Grup 1'de) dört hasta cut out mevcutken, traksiyon masası (grup 2) de 1 hasta cutout mevcuttu. Kan kaybı miktarı her iki grupta da benzerdi. Ameliyata katılan asistan sayılarının karşılaştırılmasında traksiyon masası grubunda ihtiyaç duyulan ortalama asistan sayısının daha düşük olduğu görüldü. Manuel traksiyon (Grup 1)'de floroskopi süresi $3,42 \pm 0,95$, Traksiyon masası (Grup 2)'de $2,86 \pm 1,07$ dakikaydı. İstatistiksel olarak anlamlı fark olmamasına rağmen traksiyon masası grubunda skopi süresi daha kısaydı.

Çıkarımlar: Traksiyon masasında hastanın pozisyonlanması daha uzun olmasına rağmen toplam ameliyat süresi daha kısa ve daha az süre floroskopi maruziyeti mevcuttur. Ayrıca floroskopi çekimi sırasında manuel traksiyonda sabitleme açısından bir asistan radyasyondan etkilenirken, traksiyon masası kullanılan ekpte bu durumla karşılaşmamıştır. Traksiyon masası ilk kullanımında hazırlanma açısından zaman ahıy gibi görünse floroskopi etkisi, kolay redüksiyon ve kısa ameliyat süresi gibi faydaları açısından başarılı bir yöntemdir.

SB - 228

Primer total kalça protezi uygulanan asetabulum kırıklarında tespit yöntemlerinin karşılaştırılması

Enver İpek¹, Ali Erkan Yeniğül², Kemal Durak², Muhammed Sadık Bilgen²

¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Bursa Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye

Amaç: Asetabulum kırıklarında güncel tedavi yaklaşımı cerrahidir ve açık redüksiyon internal fiksasyon (ARİF) yapılabileceği gibi erken dönemde total kalça protezi (TKP) de yapılabilmektedir. TKP uygulandığında; kırık stabilizasyonu, ağrı tedavisi, erken mobilizasyon ve hastane yatış gün sayısının azaltılması sağlanabilir. Biz bu çalışmada asetabulum kırığı nedeniyle erken dönemde TKP uyguladığımız hastaları, tespit yöntemlerine göre gruplandırarak fonksiyonel, klinik ve radyolojik sonuçlarını analiz ettik. Amacımız, asetabulum kırığı sonrası TKP uygulamalarında ki tespit yöntemlerini karşılaştırarak üstünlüklerini ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmaya 2007 - 2018 yılları arasında kliniğimizde asetabulum kırığı nedeniyle TKP uygulanan 57 hasta dahil edildi. Hastalar; kablo ile fiksasyon ve TKP yapılanlar (1.Grup), plak ile fiksasyon ve TKP yapılanlar (2.Grup), vida ile fiksasyon ve TKP yapılanlar (3.Grup) olarak gruplandırıldı. Grupların demografik özellikleri yanı sıra klinik değerlendirmeleri; Harris Kalça Skorları (HKS) ve Merle d'Aubigne - Postel klinik değerlendirme sistemine göre, radyolojik değerlendirmeleri; femoral komponentlerde gevşeme Gruen zonlarına, asetabulum komponentlerde osteolitik Delee ve Charnley'e göre, heterotopik ossifikasyonları (HO) ise Brooker sınıflamasına göre yapıldı.

Bulgular: 57 hastanın, 43'ü erkek, 14'ü kadın olmak üzere, ortalama yaşları 51,9 (22-85)'dur. Ortalama takip süresi 53 ay (4,3 yıl). 1.grupta 11 hasta, 2.grupta 11 hasta 3.grupta 35 hasta yer aldı. Hastaların gruplara ve toplamda olan boy, kilo ve VKİ incelendi hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$). Kırıkların 18'i (%31,5) basit, 39'u (%68,4) kompleks tipteydi, 16'sında (%28) ilave posterior çıkık mevcuttu. Ortalama HKS 85,58 (46,6-100) olarak bulundu. HKS kablo ile yapılanlarda (%89,25) yüksek bulundu. 32 (%56) hastada mükemmel 14 (%24) hastada çok iyi 7 (%14) hastada iyi 4 (%7) hastada orta sonuçlar elde edildi. Travmadan önce çalışan 31 hastanın 25'i (%81) işine geri döndü. İşe geri dönüş süresi ise 9,3 ay (2-33 ay)'dı. Tüm hastalarda kaynama elde edildi. Enfeksiyon nedeniyle 4 hastaya revizyon uygulandı. Brooker sınıflamasına göre HO, plak ile kombine TKP uygulamalarında daha yüksek olarak tespit edildi. Hastaların revizyon oranları değerlendirildiğinde 1.grup hastalarda 2 adet, 3 grup hastalarda 2 adet revizyon tespit edildi.

Çıkarımlar: Asetabulum kırıklarından sonra yapılan primer TKP ile ağsız ve fonksiyonel bir kalça eklemi elde edilirken, hastanın erken mobilizasyonu, erken işe dönüşü, reoperasyon riskinde azalma gözlemlenir. TKP yapılan hastaların klinik ve radyolojik sonuçları karşılaştırıldığında kablo ile TKP yapılan hasta grubunda daha az HO, daha iyi HKS sonuçları ve daha az osteoliz oranları belirlendi. Çalışmamızda TKP ile kombine edilen tespit yöntemlerinin fonksiyonel ve radyolojik sonuçları etkilediği, stabilizasyonun ve erken mobilizasyonun amaçlanması gerektiği ortaya konulmuştur.

SB - 229

Yaşlı popülasyonda kalça kırığı ameliyatı sonrası tekrarlayan ameliyatların kaderi

Tayfun Bacaksız, İhsan Akan, Özgür Doğan Aydın, Cemal Kazımoğlu

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

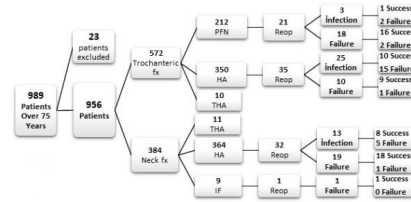
Amaç: Proksimal femur kırıkları, yüksek morbidite ve mortalite oranları ile başvuran yaşlı popülasyonda önemli bir sağlık sorunudur. Yaş ve ek hastalıklar gereği bu hastalar; implant başarısızlığına, postoperatif enfeksiyona ve yüksek mortalite oranlarına yatkın hale gelirler. Bu çalışma ile, yaşlı popülasyonda kalça kırığı olan hastaların ilk cerrahi tedavisi sonrası implanta bağlı komplikasyonları ve revizyon ameliyatları tespit etmeyi ve revizyon cerrahilerinin başarı oranlarını değerlendirmeyi amaçladık. Ayrıca sonuçları etkileyen faktörlerin belirlenmesi hedeflendi.

Yöntem: Ocak 2014 ile Ocak 2021 arasında bölge eğitim ve araştırma hastanesinde

proksimal femur kırığı nedeniyle tedavi edilen hastalar tek merkezli olarak retrospektif incelendi. Erken postoperatif eklem enfeksiyonu (PJI) ve diğer implantla ilgili komplikasyonlar nedeniyle yeniden ameliyat oranı, kırık tipi ve implant açısından gözden geçirildi. Kalça kırığı sonrası yapılan ilk ameliyat sonrası cerrahi komplikasyon nedeniyle tekrar ameliyat edilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Bu kriterlerde 989 hasta belirlendi. Bunlardan 23'ü ileri malignite nedeniyle patolojik kırığı olan, 8'i valgus impakte femur boyun kırığı olan ve iki izole trokanter majör kırığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya dahil edilen hastaların 572'sinde trokanterik kırık, 384'ünde femur boyun kırığı vardı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 86.1 (75-106 yıl) idi. Toplam 89 hastada %9,3 oranında reoperasyon gerekti. Kırık bir hasta (%4,2) enfeksiyon sebebiyle reopere edildi. HA grubunda postoperatif derin enfeksiyon oranı %5,3 idi. İntertrokanterik kırıklarda HA sonrası PJI oranı %7,1 idi. Enfeksiyon için tekrar ameliyatın genel başarı oranı %46,3 idi. HA grubundaki hastalar arasında postoperatif derin enfeksiyon oranlarında kırık tipine göre anlamlı fark vardı ($P = 0,025$). Ancak enfeksiyon sonrası tekrar ameliyatların başarı oranları arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($P = 0,179$). Trokanterik kırık zemininde HA uygulanan gruptaki 25 enfekte vakadan 16'sına kablo veya trokanterik plak mevcuttu ancak bu istatistiksel olarak anlamlı değildi ($P = 0,71$). Kırık sekiz hasta implant başarısızlığı, protrüzyon ve pertrokanterik kırıklar (%53,9) gibi diğer tüm nedenlerle tekrar ameliyat edildi. Bu grupta reoperasyonların başarı oranı %91,6 idi. Gruplar arasında tekrar ameliyat başarı oranlarının karşılaştırılmasında anlamlı farklılık saptandı ($P < 0,001$). Ayrıca enfeksiyon nedeniyle tekrar ameliyat edilen hastaların ortalama ameliyat sayısı 3,63, diğer nedenlerle ameliyat edilen hastaların ameliyat ortalaması 1,1 idi ($P < 0,001$). İnternal fiksasyon grubundaki 21 hasta tekrar ameliyata alındı. Üç olguda postoperatif derin enfeksiyon vardı.

Çıkarımlar: Yaşlı popülasyonda intertrokanterik femur kırıklarında HA sonrası postoperatif enfeksiyon riski anlamlı olarak daha yüksektir. Ameliyat sonrası gelişen enfeksiyon sonrası sınırlı başarı, ilk cerrahiye karar verirken dikkate alınmalıdır.



Şekil 1. Çalışmadaki hastaların akış şeması

PFN; Proksimal Femoral Çivi, HA; Hemiartroplastisi, TKA; Total Kalça Artroplastisi, IF; İnternal Fiksasyon, FX; Kırık, Reop; yeniden operasyon

Tablo 1. Reoperasyon nedeni ve yapılan ameliyatın türü

Reoperasyon nedeni	Trokanterik kırık PFN	Trokanterik kırık HA	Boyun kırığı IF	Boyun kırığı HA	Toplam
Failure	18	1	0	1	20
Enfeksiyon	3	25	0	13	41
Gevşeme	0	2	0	4	6
İnstabilite	0	5	0	4	9
Protrüzyon	0	2	0	2	4
Periprotetik kırık	0	0	0	7	7
Diğer (İmplantın cilt iritasyonu)	0	0	1	1	2
Total	21	35	1	32	89

SB - 230

Traksiyon-iç rotasyon radyografisi proksimal femur kırığı olan hastalarda cerrahi tedavi seçeneğini etkiliyor mu?

Emre Kocazeybek², Taha Furkan Yağcı¹, Mehmet Demirel¹, Yavuz Sağlam¹, Cengiz Şen¹

¹İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

Amaç: Direkt radyografi, yaşlı hastalarda proksimal femur kırıklarının tanımlanması, sınıflandırılması ve yönetiminde kritik öneme sahiptir. Bu araştırmanın amacı; kalça traksiyon-iç rotasyon radyografisinin proksimal femur kırığı olan yaşlı hastalarda cerrahi tedavide kullanılacak implant tipini belirleme üzerine etkisini incelemektir

Yöntem: Proksimal femur kırığı sebebiyle 65 yaş üstü kliniğimizde tedavi ve takip edilmiş 50 hastanın başvuru radyografileri geriye dönük araştırılarak tespit edildi. Hasta radyografileri klinik bilgilere karşı kör olan farklı deneyimlere sahip 12 ortopedi hekimimiz tarafından iki hafta arayla iki farklı turda değerlendirildi. Gözlemcilerden 5'i ortopedik travma alanında deneyimli danışman ortopedi cerrahı, 3'ü genel ortopedi uzmanı, 4'ü ise ortopedi asistan hekimiydi. Her bir gözlemciden birbirinden bağımsız olarak ilk turda her iki kalça anteroposterior radyografilerini, ikinci turda ise kalça traksiyon-iç rotasyon grafilerini inceleyerek her bir olgu için tedavi kararlarını bildirmeleri istendi. Traksiyon grafisi olmadan ve traksiyon grafileri ile verilen tedavi kararları açısından gözlemci içi ve gözlemciler arası tutarlılıklar sırasıyla Cohen'in kappa (k) katsayısı ve Fleiss'in kappa katsayısı ile değerlendirildi. Ayrıca, her bir gözlemci için tedavi kararının değiştirdiği hasta oranları hesaplandı.

Bulgular: İmplant seçenekleri; total kalça artroplastisi, hemiarthroplastisi, proksimal femur çivisi, uzun femur çivisi, 95° AO kamalı

plak, anatomik plak, kanüllü vida ve kayıcı kalça çivisi olarak belirlendi. Her bir gözlemcinin tedavi kararını değiştirdiği hasta oranları %30 ile %60 arasındaydı. Tüm gözlemciler ele alındığında, traksiyon grafisiz ve traksiyon grafili değerlendirilmeler arasındaki tedavi kararına ilişkin gözlemci içi tutarlılıklar "çok zayıf" ile "orta" düzeyde ($\kappa = 0.19-0.59$) tespit edildi. Tüm gözlemciler arası tutarlılık hem birinci ($\kappa = 0.32$) hem de ikinci turda ($\kappa = 0.40$) zayıf olarak saptandı. Hekim deneyimlerine göre tedavi kararı tutarlılıkları, damışman hekimler için birinci turda zayıf ($\kappa = 0.26$) iken, ikinci turda orta ($\kappa = 0.42$) düzeyde idi. Genel ortopedi uzmanları için her iki turda da orta (birinci tur $\kappa = 0.52$, ikinci tur $\kappa = 0.45$), ortopedi asistanları içinse her iki turda zayıf (birinci tur $\kappa = 0.32$, ikinci tur $\kappa = 0.30$) tedavi kararı tutarlılığı bulundu.

Çıkarımlar: Çalışmadan elde edilen gözlemci içi ve gözlemciler arası tutarlılıklar göz önünde bulundurulduğunda, traksiyon grafisi ortopedi hekimlerinin cerrahi tedavide kullanılacak implant tipini belirleme üzerine etkisi mevcuttur. Cerrahi kadem ve travma alanına ilgi arttıkça, hastaların acil serviste çekilen traksiyon-iç rotasyon grafileri tedavi kararındaki tutarlılığı artırmaktadır.

SB - 231

Selenyumun kemik kırığı iyileşmesine etkisi - sıçanlarda deneysel çalışma

Fatih Burgucu¹, Gökay Eken², Ali Erkan Yenigül², Kemal Durak²

¹Kayseri Devlet Hastanesi, Kayseri, Türkiye

²Bursa Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Bursa, Türkiye

Amaç: Selenyum elementi vücudumuzda, kırık iyileşmesinin inflamatuvar evresinde polimorf nüveli lökositlerden salınan serbest oksijen radikallerine karşı koruma sağlayan bazı enzimlerin yapısında bulunur. Son yapılan çalışmalarda, selenyumun kemik mineral yoğunluğuna da olumlu katkı sunduğu gösterilmiştir. Fakat bir antioksidan olan selenyumun, kırık iyileşmesi üzerine olan etkilerini araştıran bir çalışma literatürde mevcut değildir. Çalışmamızda kuvvetli bir antioksidan olan selenyumun ratlarda kemik kırığı iyileşmesi üzerine radyolojik ve histopatolojik etkisini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: 3 aylık 42 adet Wistar albino rat (250-400 gr) çalışmaya dahil edildi. Her grupta 14 rat olacak şekilde 3 gruba ayrıldı. Tüm ratlara femur kemik kırığı modeli uygulandı. Düşük doz selenyum (0.2mg/kg/gün) verilen ratlar grup S1, yüksek doz selenyum (0.4mg/kg/gün) verilen ratlar grup S2, selenyum verilmeyen ratlar ise grup C olarak belirlendi. Daha sonra her gruptan 7 rat ayrılarak 14. günde (erken dönem) erken kırık iyileşmesi planlanarak sakrifiye edildi. Kalan ratlara 28. günde (geç dönem) aynı işlem uygulandı. Femur kemikleri rad-

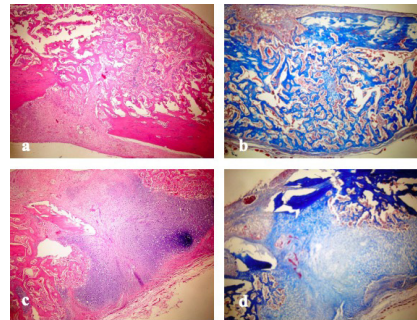
yolojik ve histopatolojik olarak literatürde daha önce belirlenen değerlendirme skalaları kullanılarak incelendi.

Bulgular: C ve S1 gruplarından bir ratta yara enfeksiyonu gözlemedi. Pansuman ile takip edilen bu ratlarda ek bir problem gözlemedi. Ratlarda intraperitoneal selenyum enjeksiyonundan sonra herhangi bir yan etki tespit edilmedi. **Radyolojik sonuçlar:** Grup S2'de erken dönem radyolojik kaynama, grup S1'e ($P = 0.042$) ve grup C'ye ($P = 0.032$) göre anlamlı derecede yüksekti. Erken radyolojik değerlendirme C ve S1 grupları arasında anlamlı farklılık göstermedi ($P > 0.05$). Geç radyolojik değerlendirme; S2, S1 ve grup C'de anlamlı farklılık göstermedi ($P > 0.05$). Örnek bir x-ray figür 1'de gösterilmiştir (Şekil 1). **Histopatolojik Sonuçlar:** Bu değerlendirmede C grubunun erken dönemde ortalama puanı 4.9 ± 0.4 , S1 grubunun ortalama puanı 5.3 ± 0.8 ve S2 grubunun ortalama puanı 7.3 ± 0.8 idi. Geç dönemde C grubunun ortalama puanı 7.9 ± 0.7 , S1 grubunun ortalama puanı 7.9 ± 0.7 ve S2 grubunun ortalama puanı 8.3 ± 0.5 idi. S2 grubunda erken histolojik skor, grup C ve grup S1'den ($P < 0.001$) anlamlı olarak daha yüksekti ($P < 0.01$). Histolojik skor S1 grubu ve C grubu arasında anlamlı farklılık göstermedi ($P > 0.05$). Geç histolojik skorlar grup S1, S2 ve C arasında anlamlı farklılık göstermedi ($P > 0.05$). Histopatolojik boyamaya örnek figür 2'de gösterilmiştir (Şekil 2).

Çıkarımlar: Sonuç olarak vücut için gerekli bir eser element olan selenyumun yüksek doz verilen grupta kırık iyileşmesine olan olumlu etkisi çalışmamızda gösterilmiştir. Bu konunun ileride farklı parametreler göz önüne alınarak değerlendirilmesinin ve araştırılmasının literatüre ışık tutacağı düşünülmektedir.



Şekil 1.



Şekil 2.

SB - 232

Geriatrik ao/ota a2 ve a3 trokantezik kırıkların tedavisinde proksimal femur çivisi ile hemiarthroplastisi sonuçlarının karşılaştırılması

Mustafa Kavak, Zübeyir Akkoyun

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, geriatrik hastalarda giderek artan sıklıkta görülen instabil trokanterik kırıkların tedavisinde kullanılan proksimal femur çivisi (PFÇ) ve hemiarthroplastisi (HA) cerrahi seçeneklerinin mortalite, komplikasyon, hastanede yatış süresi, eritrosit replasmanı ve ikincil cerrahi gerekliliği üzerine etkilerini araştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2011 ile Mart 2022 yılları arasında kliniğimizde proksimal femur kırığı nedeniyle opere edilen 65 yaş ve üstü toplam 743 hasta tarandı. Hastaların ilk geliş grafileri değerlendirilerek AO/OTA kırık sınıflamasına göre A2 ve A3 tipi kırığı olan 316 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat sonrası grafileri, hasta dosyaları, hastane veri tabanı ve ulusal veri tabanı incelenerek 30-gün mortalite, cerrahi tipi, yaş, cinsiyet, ASA skoru, ameliyat öncesi hazırlık süresi, komplikasyonlar, ikincil cerrahi gerekliliği, eritrosit replasmanı ve yatış süresi bilgileri kayıt edildi. Ameliyat sonrası komplikasyonlar hayatı tehdit eden-majör komplikasyonlar (mortalite, pulmoner emboli, kardiyak arrest, miyokard enfarktüsü, planksiz entübasyon, sepsis, akut böbrek yetmezliği ve serebrovasküler kazaya) ve hayatı tehdit etmeyen-minör komplikasyonlar (idrar yolu enfeksiyonu, derin ven trombozu, pnömoni, periferik sinir hasarı ve yüzeysel yara enfeksiyonu) olarak sınıflandırıldı. PFÇ ve HA yapılan hastalar arasında 30-gün mortalite, komplikasyon, ikincil cerrahi gerekliliği, eritrosit replasmanı ve yatış süreleri değişkenleri arasında istatistiksel analiz yapıldı.

Bulgular: Toplam 76 hastaya HA, 239 hastaya ise PFÇ cerrahisi uygulanmıştır. Her iki grup yaş ortalamaları ($P = 0.08$), cinsiyet dağılımları ($P = 1$), cerrahi erteleme süreleri arasında ($P = 0.2$) istatistiksel anlamlı fark görülmemiştir. ASA skorları arasında HA yapılan grupta anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür. ($P < 0.001$) HA yapılan hastalarda 30-gün mortalite oranı %7,1 iken PFÇ yapılan grupta %6,6 olduğu görülmüştür. ($P = 1$) HA uygulanan hastaların %71,1'ine eritrosit replasmanı yapılmıştır. PFÇ için bu oran %34,3 olduğu görülmüştür. ($P < 0.001$) Major komplikasyon oranı HA grubunda %18,4 iken PFÇ grubunda %8,4'tür. ($P = 0.019$) Minör komplikasyon oranı HA için %26,3 iken PFÇ için %13'tür. ($P = 0.011$) Yara yeri akıntısı HA grubunda %38,2 iken PFÇ grubunda %5,9'dur. ($P < 0.001$) İkincil cerrahi gerekliliği HA grubunda %1,3 iken PFÇ grubunda %9,6'dır. ($P = 0.0013$) HA grubunda yatış süresi ortalama $11,67 \pm 4,13$ iken PFÇ grubunda $7,26 \pm 1,91$ gündür. ($P < 0.001$)

Çıkarımlar: Geriatrik instabil trokanterik kırıklarda HA ile PFC arasında 30-gün mortalite açısından fark bulunmamış olsa da düşük komplikasyon, kısa yatış süresi, daha az eritrosit replasmanı ihtiyacı nedenleriyle PFC birincil cerrahi seçenek olarak görülmelidir. Buna karşın PFC cerrahisinde ise daha yüksek ikincil cerrahi oranları olduğu akıldan tutulmalıdır.

Tablo 1. Hemiarthroplasti (HA) ve Proksimal femur çivisi (PFC) yapılan grupların karşılaştırılması			
	HA (n=76)	PFC (n=239)	P değeri
Cinsiyet			1
Erkek	26 (%34,2)	82 (%34,3)	
Kadın	50 (%65,8)	157 (%65,7)	
Yaş	80,8 ± 7,17	79,1 ± 7,57	0,0367
Cerrahi Erteleme	3,66 ± 1,31	3,60 ± 1,54	0,2
Yatış süresi	11,7 ± 4,13	7,26 ± 1,92	<0,001
ASA skoru			<0,001
1-2	47 (61,8%)	211 (88,3%)	
3-4	29 (38,2%)	28 (11,7%)	
Eritrosit replasmanı	54 (71,1%)	82 (34,3%)	<0,001
Major	14 (18,4%)	20 (8,37%)	0,0246
Komplikasyon			
Minor	20 (26,3%)	31 (13,0%)	0,0101
Komplikasyon			
İkincil Cerrahi	1 (1,32%)	23 (9,62%)	0,0332
Yara Yeri Akıntısı	29 (38,2%)	14 (5,86%)	<0,001
30-gün mortalite	5 (6,58%)	17 (7,11%)	1

SB - 233

11-15 yaş ulna ve radius shaft kırığı olan hastalarda cerrahi ve konservatif tedavi edilen hastalarda yaralanma sonrası 12. ay dirsek ve el bileği fonksiyonel skorları arasındaki fark var mıdır?

Mert Karaduman, Caner Ögük, Murat Altay, İsmail Demirkale, Hakan Şeşen, Burak Bedük

SBÜ Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Önkol çift kemik kırıkları pediatrik yaşta düşük ya da yüksek enerjili mekanizmalarla gerçekleşebilen ve acile sıkça başvuru nedeni olan yaralanmalardır. Hastalarda iskelet matüritesine yaklaştıkça veya her iki cinsiyet için 13 yaşından sonra redüksiyon kriterlerinin daha az esnek olduğu bilinmektedir. Bu dönemlerde cerrahi ya da konservatif karar verme konusunda literatürde bir konsensüs bulunmamaktadır. Buna ek olarak benzer yaş gruplarında farklı tedavi yaklaşımları da görülmektedir. Hastaların takiplerinde de fonksiyonel skorlardan Mayo dirsek skoru, Mayo el bileği skoru ve Quick DASH kullanılmaktadır. Bu amaçla pandemi döneminden önce hastanemizde opere olmuş 11-15 yaş arası Radius ve ulna shaft kırığı nedeni ile uygun endikasyonla cerrahi geçirmiş hastalar ile benzer yaş gruplarında uygun endikasyonla konservatif tedavi olmuş hastaların yaralanma sonrası 12. ay fonksiyonel skorları; Mayo dirsek skoru, Mayo el bileği skoru ve Quick DASH skoru arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçladık. Bu

amaçla pandemi nedeni ile polikliniğe ayakta gelemeyen hastaların vizitlerinde fonksiyonel skorlarını sorguladık.

Yöntem: Ocak 2019-Ocak 2020 tarihleri arasında kliniğimizde fizik muayene ve görüntüleme bulgularına göre ulna ve radius shaftlarının kırığı tanısı alan cerrahi ve konservatif tedavi edilen medikal kayıtlarına ulaşılabilen ardışık 47 hasta retrospektif olarak çalışmaya dahil edildi. Distal metafizer kırıklar, poliklinik kayıtlarına ulaşılabilen, nonunion veya malunion cerrahisi uygulanan, ek yaralanması olan hastalar çalışmadan dışlandı. Hastalardan COVID tedbirleri kapsamında yapılan 12. ay vizitlerinde sorgulanan Mayo Dirsek, Mayo El bileği ve QuickDASH skorları gruplar arasında karşılaştırıldı. İstatistiksel analiz, IBM SPSS sürüm 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY, ABD) kullanılarak yapıldı. Sürekli değişkenler ortalama ± standart sapma (SD) veya medyan (min-maks) olarak bakıldı ve normal dağılıma uyan veriler için t-testleri veya normal olmayan dağılıma uyan veriler için Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen ve gönüllü olan randomize 47 hastanın ortalama yaşı 8,1(±6,4) ve %63,8'i erkek %36,2'si kadındı. Bu hastaların %36'sı (17 hasta) cerrahi tedavi alırken %64'ü konservatif takip edilmişti. Gruplar arasında yaş ve cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmadı. Her iki grup için Mayo El bileği skorları (P (P: 0,074) Mayo dirsek skoru (P: 0,065) ve QuickDASH skorları arasında da (P < 0,05) anlamlı fark bulunamadı.

Çıkarımlar: Önkol çift kırıklarında uygun kriterlerle cerrahi ya da konservatif takip edilen adolesan öncesi yaş gruplarında dirsek ve el bileği fonksiyonel skorları arasında fark bulunamamıştır. Olası enfeksiyon riskleri ve redüksiyon kriterleri göz önüne alınarak cerrahların hastaya göre en iyi tedaviyi seçmesi gerekmektedir. Çalışmamızın sonuçlarını güçlendirmek için; daha geniş bir çalışma popülasyonuna sahip prospektif, randomize, çok merkezli bir çalışmalara ihtiyaç vardır.

SB - 234

Kronik böbrek yetmezliği olan bir hastada spontan bilateral quadriceps tendon rüptürü

Oğuzhan Aslan¹, Mehmet Emre Baki¹, Gökhan Beşir³, Kubilay Velioğlu¹, Büşra Çetin Aslan²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

³Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Mardin, Türkiye

Amaç: Quadriceps tendonu; patellar tendon ve patella ile ekstansör mekanizmanın önemli unsurlarından birisidir. Quadriceps femoris tendonu 3 tabakadan oluşur. Rectus femoris yüzeyel tabakayı, vastus intermedi-

us derin tabakayı, vastus lateralis ve medialis ise ara tabakayı oluşturur. Bilateral quadriceps tendon rüptürü nadirdir ve genellikle 4. dekattan sonra görülür. Bu durum kronik hastalığı olan hastalarda sıktır. Kronik böbrek yetmezliği (KBY), hiperparatiroidizm, gut, sistemik lupus eritematozus (SLE), diyabeti olan, kortikosteroid-kinolon-statin gibi ilaç kullanan hastalarda daha sık rastlanır. Biz de kronik böbrek yetmezlikli 45 yaş erkek bir hastada travma olmaksızın bilateral quadriceps tendon rüptürü vakasını rapor ettik.

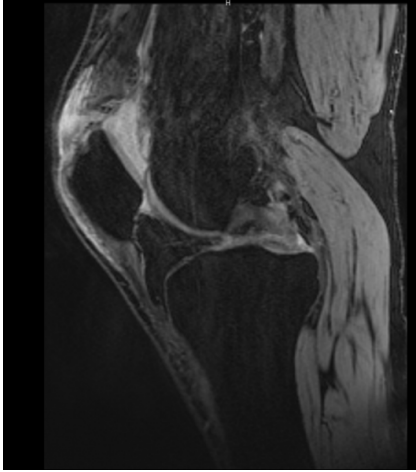
Yöntem: Bildirimiz olgu sunumu olup tek hasta üzerinden çalışmamız yapılmıştır. 45 yaş erkek hasta, bilateral alt ekstremitede ani gelişen güçsüzlük ve yürüyememe şikâyeti ile acil servisimize başvurdu. Hastada KBY mevcuttu ve hastanın yaklaşık 8 yıldır diyaliz aldığı öğrenildi. Hastanın acil serviste fizik muayenesi yapılarak, laboratuvar değerleri, direkt grafileri incelendi. Ayırıcı tanıları açısından ultrasonografi ve manyetik rezonans (MR) görüntülemeleri yapılarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastanın acil serviste yapılan fizik muayenesinde her iki suprapatellar bölgede ağrı ve palpasyonla gap mevcuttu. Her iki dizde aktif ekstansiyon yoktu ve fleksiyon hareketleri kısıtlıydı. Kalça, ayak bileği, parmak hareketleri ve vasküler dolaşım doğaldı, duyu kaybı yoktu. Bilateral çekilen diz grafilerinde Patalle Baja mevcuttu. Hastada bilateral quadriceps tendon rüptürü düşünülerek diz MR'ı istendi. MR'de quadriceps tendonlarının total rüptüre olduğu görüldü. Hasta aynı gün opere edildi. İntraoperatif her iki quadriceps tendonunun patella yapışma insersiyosundan total rüptüre olduğu görüldü. Her iki tendon 5-0 polyeseter (ethibond) ipe krakow tekniği kullanılarak sütüre edildi. Daha sonra patelladan longitudinal olarak 2 adet hole açıldı ve ethibond sütür hollerden geçilerek patella inferiorunda bağlandı. Postoperatif her iki alt ekstremitede tam ekstansiyonda uzun bacak alçığı alındı. Hastaya 3. günden itibaren alçı içerisinde izometrik quadriceps egzersizleri başlandı. Alçı 5 hafta sonra çıkarıldı ve 15° fleksiyona izin veren açılı ayarlı dizlik başlandı, hasta mobilize edildi. Her iki haftada bir fleksiyon 15° arttırıldı. 90° fleksiyondan sonra açılı ayarlı dizlik sonlandırıldı. Ameliyat sonrası yaklaşık 4. ayda bilateral diz eklem hareketleri tama yakın olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Atravmatik bilateral quadriceps tendon rüptürü nadir görülen bir hadisedir. Ayırıcı tanıda dikkatli olunmalıdır. Fizik muayene iyi yapılmalı ve öykü detaylı alınmalıdır. Klinik şüphede kesin tanı koymak ve preoperatif planlama yapabilmek için MR çekilebilir. Kronik böbrek yetmezliği olan bu hastalarda postoperatif yakın dönemde re-rüptür riski yüksek olup, yakın takip edilmelidir. Diz fleksiyonu aşamalı olarak arttırılmalıdır.



Şekil 1. Sağ diz MR



Şekil 2. Sol diz MR

SB - 235

Bikondiler tibia plato kırıkları için tek vs. çift plak: hareket açıklığı, kas kuvveti, klinik sonuçlar ve akselerometre ile ölçülen fiziksel aktivite düzeylerinin karşılaştırılması

Batuhan Gencer¹, Özgür Doğan¹, Emrah Çalışkan², Volkan İğdir³, Ali Biçimoğlu¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

²Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Batman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Batman, Türkiye

Amaç: Bikondiler plato kırıklarının optimal tedavisi hala tartışma konusudur. Tek plaklama, yumuşak doku komplikasyonlarını ve bağ hasarını en aza indiren daha az invaziv bir teknik olmasına rağmen, bu teknik ile özellikle medial tarafta eklem yüzeyine sınırlı erişim nedeniyle çift plaklama ile elde edilebilecek kadar stabil bir tespit elde edilemeyebilir.

Bu çalışmanın amacı, bikondiler plato kırığı olan ve tek veya çift plak ile tedavi edilen hastaların fiziksel aktivite düzeylerini, objektif ve subjektif fonksiyonel sonuçlarını ve fiksasyonlarının stabilitelelerini karşılaştırmaktır.

Yöntem: 23 hastanın katıldığı bu kesitsel ça-

lışmada, hastanemizdeki bikondiler plato kırığı nedeniyle ameliyat edilen ve minimum bir yıllık takip süresini tamamlayan tüm hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların subjektif fonksiyonel sonuçlarını belirlemek için Diz Yaralanması ve Osteoartrit Sonuç Skoru (KOOS) kullanıldı. Objektif fonksiyonel sonuçları belirlemek için diz ekleminin aktif hareket açıklığı (EHA) ve diz eklemini etkileyen fleksör ve ekstansör kas kuvveti kullanıldı. Üç eksenli akselerometre ile günlük enerji tüketimi, fiziksel aktivite seviyeleri (hareketsiz, hafif, orta ila şiddetli) ve adım sayısı belirlendi. Rasmussen Radyolojik Skoru eklem çökme miktarı, kondillerin genişlemesi ve varus/valgus açılanması ölçülerek hesaplandı.

Bulgular: Çalışmamızda değerlendirilen 23 hastanın 11'ine (%47.8) tek plak, 12'sine (%52.2) çift plak tedavisi uygulandı. Toplam KOOS, Semptom ve Sertlik ve Spor Aktiviteleri skorları tek plaklı hastalarda daha yüksek iken (sırasıyla $P = 0.034$, $P = 0.003$ ve $P = 0.014$) diz fleksiyon ve ekstansiyon EHA ile fleksör ve ekstansör kas kuvvetleri gruplar arasında benzerdi. (sırasıyla $P = 0.405$, $P = 0.095$, $p = 0.982$ ve $p = 0.988$). Her iki grup arasında fiziksel aktivite düzeyleri, adım sayıları ve günlük enerji tüketimi açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu. Tek plak grubunda beş hastada (%45.5) ve çift plak grubunda iki hastada (%16.7) mükemmel radyolojik sonuçlar elde edilirken, hiçbir hastada kötü sonuç alınmadı. Grupların radyolojik sonuçları arasında istatistiksel fark yoktu ($P = 0.215$).

Çıkarımlar: Subjektif fonksiyonel sonuçlar tek plak ile daha iyi iken, fiziksel aktivite düzeyleri, EHA, kas kuvveti ve radyolojik sonuçlar açısından gruplar arasında fark yoktu. Cerrahin tercihi, yumuşak dokunun durumu ve kırık konfigürasyonunun da karar verme sürecinde etkili olduğu akıld tutulmakla birlikte, bikondiler plato kırıklarının tedavisinde tek plak uygulaması geçerli bir cerrahi seçenek gibi görünmektedir.

	Tek Plak (N=11)	Çift Plak (N=12)	P
Sedanter Davranış (dak/gün)	2156 (537)	1943.5 (761)	0.176
Sedanter Davranış (% uyanık süre)	75.8 (10.21)	68.4 (17.1)	0.176
Hafif Fiziksel Aktivite (dak/gün)	475.1 (53.78)	599.6 (94.55)	0.268
Hafif Fiziksel Aktivite (% uyanık süre)	16.4 (1.25)	20.7 (1.81)	0.660
Orta-Beri Fiziksel Aktivite (dak/gün)	228 (141)	167 (256)	0.479
Orta-Beri Fiziksel Aktivite (% uyanık süre)	10.4 (6.22)	6.6 (6.84)	0.325
Adım Sayısı	18686 (5406)	14643.5 (18183)	0.460
Günlük Enerji Tüketimi (kcal)	424 (244)	403.5 (440)	0.667
Günlük Enerji Gereksinimi (kcal)	1693.3 (66.58)	1500.3 (48.49)	0.027

Şekil 1. Akselerometre sonuçlarının analiz tablosu

Tablo 1. Tek vs. çift plaklamanın subjektif fonksiyonel analiz sonuçları

	Operasyon Şekli	Ortalama (Standard Sapma)	P
Toplam KOOS Skoru	Tek Plak	83.3 (4.81)	0.034
	Çift Plak	70.2 (3.36)	
Semptom ve Sertlik Skoru	Tek Plak	86.4 (3.79)	0.003
	Çift Plak	67.2 (4.29)	
Ağrı Skoru	Tek Plak	92 (28)	0.152
	Çift Plak	83.5 (31)	
Günlük Aktivite Skoru	Tek Plak	94 (13)	0.095
	Çift Plak	87.5 (13)	
Sportif Aktivite Skoru	Tek Plak	80 (70)	0.014
	Çift Plak	20 (31)	
Yaşam Kalitesi Skoru	Tek Plak	75 (63)	0.102
	Çift Plak	38 (36)	

SB - 236

Stabil olmayan distal klavikula kırıklarında klavikula hook plağı ile birlikte yapılan korakoklavikular askı sisteminin fonksiyonel sonuçları

Cihan Uçar

Trabzon Yavuz Selim Kemik Hastahkları ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Trabzon, Türkiye

Amaç: Distal klavikula kırıkları tüm klavikula kırıklarının %15'ini oluşturur. Distalde olan kırık vakalarında sıklıkla korakoklavikular ligamentte yırtıklar meydana gelebilir, bu da klavikulanın proksimal fragmanının yukarıya deplasmanına neden olarak instabilite yaratır. Bu çalışmada stabil olmayan distal klavikula kırıklarında hook plağı ve endobuton sisteminin radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirdik.

Yöntem: Temmuz 2019 ve Haziran 2021 tarihleri arasında stabil olmayan distal klavikula kırığı olan toplam 7 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalara açık reduksiyon klavikula hook plağı ve korakoklavikular askı sistemi ile tespit uygulandı. Hastalar operasyon öncesi, operasyon sonrası 6. ve 12. Haftalarda ve 1. yılda grafi ile değerlendirildi. Hastalara 6-12 aylar arası implant çıkarma işlemi yapıldı. 1. yıl kontrol günlerinde Constant omuz skoru ile fonksiyonel değerlendirildi.

Bulgular: 7 hastanın 5'i kadın 2 si erkekti. Yaş ortalaması 41.5 (32-50)'di. Hastalarda plak ortalama 8.3 (6-12) ayda çıkarıldı. 1 hastada kaynama gecikmesi görüldü. 1 hastada yara yeri enfeksiyonu görüldü. Debritleme ile sorunsuz iyileşti. 1.yıl radyolojik değerlendirmesinde tüm hastalarda kaynama tamdı. Ortalama constant skoru 89.1(80-96) di. 2 iyi sonuç, 5 mükemmel sonuç görüldü.

Çıkarımlar: Stabil olmayan distal klavikula kırıklarında hook plak ve korakoklavikular askı sistemi ile yapılan fiksasyon tedavisi fonksiyonel ve radyolojik olarak güvenli, etkin ve hasta memnuniyeti sağlayan bir fiksasyon yöntemidir



Şekil 1. Preop xr



Şekil 2. Postop xr

SB - 237

Pandemi öncesi ve pandemi döneminde proksimal femoral çivi ile opere olan hastaların bir yıllık mortalite analizi

Alkan Bayrak, Murat Tıngır, Altuğ Duramaz, Malik Çelik, Tefik Çatal, Serdar Hakan Başaran

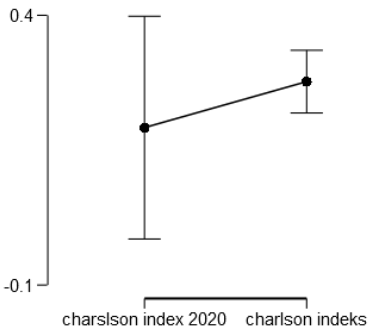
Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Covid öncesi dönem ile covid döneminde intertrokanterik femur kırığı nedeniyle proksimal femoral çivi uygulanan hastaların Charlson komorbidite endeksi (CCI) ile ölüm oranları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir.

Yöntem: 2018-2019 (Covid öncesi=C1) dönem ile 2020 (Covid dönemi=C2) kliniğimizde opere edilen kalça kırığı hastalarının dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. C1 grubunda 198 (76:E, 120:K) hastanın ortalama yaşı $81,2 \pm 7,72$, C2 grubunda 56 (20:E, 36:K) hastanın ortalama yaşı $83,54 \pm 7,53$ tespit edildi. Hastaların preoperatif ortalama hemeogram değerleri, postoperatif ortalama hemogram değerleri, CCI, eritrosit süpsansiyonu (ES) replasmanı, taze donmuş plazma (TDP) replasmanı ve ölüm oranları değerlendirildi.

Bulgular: C1 grubu ile C2 grubu arasında hastaların demografik özellikleri, CCI, ES, TDP replasmanı ve ölüm oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p=0,628$, $P = 0,298$, $P = 0,8$, $P = 0,81$; $P < 0,05$ sırasıyla). ES ve TDP replasmanı yapılan hastaların CCI, C1 ve C2 grubunda yüksek saptanmıştır ($P = 0,01$, $P < 0,05$). CCI ile ölüm arasındaki ilişki C1 ve C2 grubunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P = 0,01$, $P < 0,05$).

Çıkarımlar: Covid öncesi dönemde ve covid döneminde opere olan hastaların demografik özellikleri ile ölüm oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Covid döneminde elektif işlemlerin durdurulması ve izolasyon yöntemlerinin iyi uygulanmasının bu sonuçta etkili olduğunu düşünmekteyiz.



Şekil 1. CCI 2018-19/CCI 2020 descriptive plots

SB - 238

Antikoagülan ve antiagregan ilaç kullanımı kalça kırıklarında mortalite ve morbiditeyi etkiler mi?

Sinan Yüksel, Orhan Kuru

Dişkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Günümüzde artan yaşam süresi ile yaşlı hastalarda önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olan kalça kırıklarının sıklığı artmaktadır. Beraberinde kalça kırıklarının başvuru sırasında kardiyovasküler ve serebrovasküler hastalıklar nedeniyle antikoagülan ve antiagregan kullanımı da artmıştır. Çalışmamızda kalça kırıkları nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastaların 30 günlük ve bir yıllık mortalitesi üzerinde antikoagülan ve/veya antiagregan ilaç kullanımının ve diğer faktörlerin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Kliniğimizde 01.01.2021-01.07.2021 tarihleri arasında cerrahi tedavi uygulanan 60 yaş üzeri izole trokanterik kırıklar ve femur boyun kırıkları geriye dönük tarandı. Demografik veriler, eşlik eden hastalıklar, kullandığı ilaçlar, uygulanan cerrahi tipi ve zamanı, transfüzyon ihtiyacı, hemoglobin düşüşü, hastane yatış süresi ve vefat ettiyse ölüm tarihi kaydedildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 236 hastanın %14,8'i antikoagülan, 23,7'si antiagregan tedavi alırken 145 hasta bu iki gruptan herhangi bir ilaç kullanmamaktaydı. Tüm hastaların 1 yıllık ölüm oranı % 24,2, 30 günlük ölüm oranı % 7,2 olarak bulundu. Antikoagülan ve antiagregan kullanan hastalarla, kullanmayanlar arasında 30 günlük ölüm oranı (sırasıyla % 8,6, % 7,1, % 6,2), 1 yıllık ölüm oranı (sırasıyla % 25,7, % 25, % 23,4), transfüzyon ihtiyacı, hemoglobin düşüşü açısından anlamlı fark saptanmadı. Her iki ilaç grubunu kullanan hastaların cerrahiye kadar bekleme süreleri kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu. İleri yaş, yüksek ASA skoru ve cerrahi olarak parsiyel artroplasti uygulanması 1 yıllık mortalite riskini arttırırken; cerrahiye kadar geçen süre ise 30 günlük mortaliteyi arttıran en önemli faktör olarak bulundu.

Çıkarımlar: Antikoagülan ve antiagregan ilaç kullanan hastalar kullanmayanlara göre cerrahiye kadar daha uzun süre beklese de 30 günlük ve 1 yıllık mortalite oranları ile kanama miktarları arasında fark bulunmamıştır.

SB - 239

Volar plak ile distal radius tespiti pronator quadratus tamiri bütünlüğünün radyolojik takibi ve fonksiyonel sonuçlara etkisi

Kaya Turan, Osman Görkem Muratoğlu, Tuğrul Ergün, Haluk Çabuk, Çağatay Öztürk

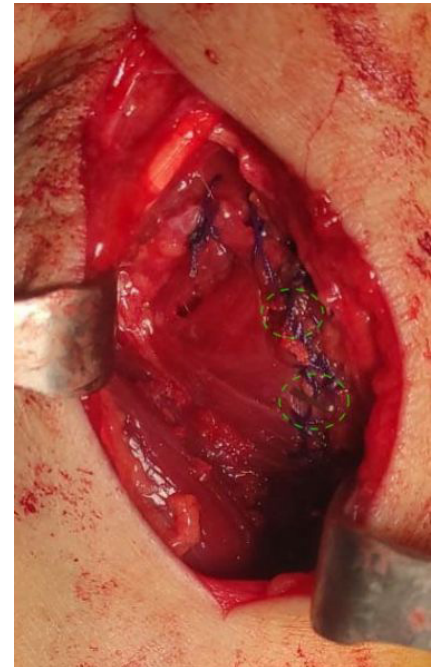
İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın amacı volar plak ile distal radius kırığı tespitinde pronator quadratus (PQ) kasının tamiri sonrası iyileşmenin radyografik ve klinik olarak değerlendirilmesidir. Ek olarak kırık tipinin PQ hasarının derecesi ile ilişkisini değerlendirmektedir.

Yöntem: Aynı cerrahi ekip ve hastanede Şubat 2020 ile Mayıs 2022 tarihleri arasında ameliyat edilen ve pronator tamiri uygulanan toplam 30 hastanın 33 distal radius kırığı prospektif olarak değerlendirildi. Cerrahilerin tümünde modifiye volar Henry yaklaşımı uygulandı ve PQ hasarı derecesi saptanarak fiksasyon sonrasında maksimum plak örtümü sağlanacak şekilde kas tamiri uygulandı. Tamir sonrasında PQ kasının radial tarafına en distal köşeye ve bunun proksimaline toplam 2 adet radyopak hemoklips yerleştirildi. Ameliyat sonrası 1. gün, 2. hafta, 6. hafta ve 3. ayda kontrol radyografilerle hemoklips yer değişimleri saptandı. 1 cm de fazla deplasman gösterenler başarısız tamir olarak değerlendirildi. Aynı zamanda hastaların 3. aydaki el kavrama gücü ölçümleri ve qDash skoru ile fonksiyonel değerlendirmeler yapıldı.

Bulgular: PQ hasar derecesinin kırık sınıflaması ve deplasman miktarı ile korelasyon gösterdiği ancak fonksiyonel ve radyolojik sonuçlara etkisi olmadığı görüldü ($P > 0,05$). 2 hastada (%6,06) tamirin başarısız olduğu saptandı. Tamirin başarılı olduğu hastalardan birinde 6. haftada spontan EPL rüptürü gelişti ve diğer bir hastada ise 3. ay kontrolünde dorsal vida irritasyonu olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Volar plak ile distal radius tespitinde PQ tamiriyle kas iyileşmesi genellikle sağlanmaktadır ancak fonksiyonel sonuçlara ve komplikasyonlara etkisi bulunmamaktadır.



Şekil 1. Pronator tamiri sonrası hemoclipslerin yerleşimi

SB - 240

Deplase kalkaneus kırıklarının cerrahi tedavisinde sinüs tarsi ve genişletilmiş lateral yaklaşımlarının klinik, radyolojik sonuçlar ve hastane kalış süreleri açısından karşılaştırılması

Yiğit Aras Yiğit, Ali Okan Gazeloğlu, Abdurrahman Yılmaz, Ömür Çağlar, Saygın Kamacı, Ahmet Mahzar Tokgözoğlu

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Tarsal kemik kırıkları içinde kalkaneus kırıkları yaklaşık %70 sıklıkla ilk sırada yer almaktadır. Bu kırıkların cerrahi tedavisinde farklı yaklaşımlar mevcuttur. Bu retrospektif çalışmanın amacı, deplase kalkaneus kırıklarında sinüs tarsi ve genişletilmiş lateral cerrahi yaklaşımların klinik ve radyolojik sonuçlarını analiz ederek komplikasyon oranlarının ve hastanede kalış sürelerinin kıyaslanmasıdır.

Yöntem: 2013-2022 arasında kliniğimizde kalkaneus kırığı nedeniyle takip edilen 48 hastadan; açık reduksiyon internal fiksasyon (ARİF) uygulanan ve takiplere düzenli katılan 34 hasta (15 kadın, 19 erkek) ve 42 kalkaneus çalışmaya dahil edildi. Operasyon öncesi bilgisayarlı tomografi kesitlerinden Sanders sınıflamaları yapıldı. Hastalar yaklaşım prosedürlerine göre sinüs tarsi ve genişletilmiş lateral olarak 2 gruba ayrıldı. Operasyon öncesi ve son takip radyografilerinde Böhler ve Gissane açıları karşılaştırıldı. Hastaların son takiplerinde AOFAS (Amerikan Ortopedik Ayak, Ayak Bileği Cemiyeti Skorlaması)'a göre güncel fonksiyon ve memnuniyet durum değerlendirildi. Ek olarak hastaların yatış süreleri ve varsa komplikasyon durumları tespit edilerek analiz yapıldı.

Bulgular: Cerrahinin uygulandığı hasta yaş ortalaması 41.8 (15-64) yıl olup ortalama takip süresi 17.5 (6-53 ay) aydı. 42 kalkaneus kırığında, Sanders Tip-2 5 adet, Sanders Tip-3 22 adet, Sanders Tip-4 15 adet kırık mevcuttu. Sanders Tip-2 kırıklarda ortalama AOFAS skoru 82 (71-88), Tip-3'lerde 72.2 (58-95), Tip-4'lerde 69.8 (53-91) olarak görüldü. Pre-operatif ve post-operatif olarak ayrı ayrı incelendiğinde Böhler açılarındaki düzelme ortalama 19.2° [(-11°)-(+65°)] iken Gissane açılarındaki düzelme ortalama 4.2° [(-35°)-(+38°)] olarak ölçüldü. Genişletilmiş lateral yaklaşım 26 hastada (32 kalkaneus), sinüs tarsi yaklaşımı 8 hastada (10 kalkaneus) uygulandı. Komplikasyon gözlenen hasta sayısı toplamda 12 idi. Bu hastalardan 8'ine genişletilmiş lateral yaklaşım, 4'üne sinüs tarsi yaklaşımı uygulandığı görüldü. Hastalarda sinüs tarsi ve genişletilmiş lateral yaklaşımları; Böhler ve Gissane açılarındaki düzelme miktarları, AOFAS skorları ve komplikasyon oranları açısından ayrı ayrı kıyaslandığında üç durum için de anlamlı bir fark gözlenmedi ($P = 0.440$). Ancak sinüs tarsi yaklaşımı uygulanan hastaların, genişletilmiş lateral yaklaşım uygulanan hastalara göre hastane-

de ortalama 1.6 gün (± 0.3 gün) daha kısa süre kaldığı anlamlı olarak görüldü ($P = 0.007$).

Çıkarımlar: Deplase kalkaneus kırıklarında sinüs tarsi yaklaşımı, genişletilmiş lateral yaklaşımla benzer klinik ve radyolojik sonuçlar göstermekle birlikte daha kısa hastanede kalış süresi sağlamaktadır.

Tablo 1. Hasta demografik özellikleri, cerrahi yaklaşım ve kırık tipleri

Hasta Sayısı	34 Hasta
Kalkaneus Kırığı Sayısı	42 Kalkaneus Kırığı
Cerrahinin Uygulandığı Yaş (Ortalama, Yaş Aralığı)	41.8 yaş (15-64 yaş)
Takip Süresi (Ortalama, Zaman Aralığı)	17.5 ay (6-53 ay)
Erkek Hasta Sayısı	19
Kadın Hasta Sayısı	15
Sinüs Tarsi Yaklaşımı Kullanılan Hasta Sayısı (Kalkaneus Sayısı)	8 Hasta (10 Kalkaneus)
Genişletilmiş Lateral Yaklaşım Kullanılan Hasta Sayısı (Kalkaneus Sayısı)	26 Hasta (32 Kalkaneus)
Sanders Tip 1 Kırık Sayısı	0
Sanders Tip 2 Kırık Sayısı	5
Sanders Tip 3 Kırık Sayısı	22
Sanders Tip 4 Kırık Sayısı	15

SB - 241

Distal femur kırıklarının cerrahisinde tercih edilen retrograd intramedüller çivileme tekniğinde tibia intramedüller çivisi kullanılması sonucuları

Ozan Altun¹, Yılmaz Ergişi¹, Erdi Özdemir², Selçuk Korkmazer², Uygur Daşar¹

¹Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

²Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

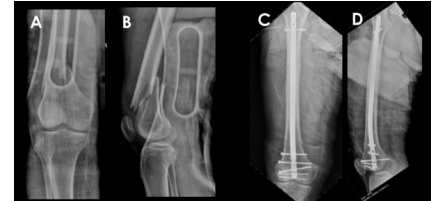
Amaç: Retrograd intramedüller femur çivileme (RİMÇ), distal femur kırıkları için kabul edilen bir tedavi metodudur. İmplant yerleştirme kolaylığı ve kısa distal segmentin daha iyi kontrolü nedeniyle distal femur kırıklarının tedavisinde tercih edilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde retrograd femur çivisine erişim her zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle, intramedüller çivileme tekniğinin avantajlarından faydalanmak üzere tibia çivisinin retrograd olarak uygulanmasının sonuçlarını araştırma-yı hedefledik.

Yöntem: Kliniğimizde Ocak 2020-Ocak 2022 tarihleri arasında distal femur kırığı nedeniyle tibia çivisi kullanılarak RİMÇ cerrahisi uygulanan hastalar retrospektif olarak incelendi. 18 yaş altı hastalar, multi-travma hastaları, açık kırık ve revizyon cerrahisi yapılan hastalar, 6 aydan kısa takibi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların AO sınıflaması göre kırık tipi, ameliyat içi kırık gelişip gelişmediği, kaynama zamanı, ameliyat sonrası gelişen komplikasyonlar ait bilgileri, dosyalardan ve hastane bilgi sisteminden elde edildi. Hastaların son poliklinik kontrollerinde visual analog scale (VAS), Lysholm diz skoru,

Knee society score (KSS) ve Short Form-36 (SF-36) formları dolduruldu.

Bulgular: Kliniğimizde RİMÇ yapılmış 19 hastadan dahil edilme kriterlerini karşılayan 15 hasta çalışmaya dahil edildi. 2 hasta takip sürecinde vefat ettiğinden ve 2 hasta yeterli takip süreci olmadığından çalışmaya dahil edilemedi. Dahil edilen hastaların 11'i erkek 4 tanesi kadın idi. Ortalama yaş 42.9 (18-72) idi. 6 hasta sol taraftan, 9 hasta sağ taraftan ameliyat edildi. Ortalama takip süresi 10.1 ay (6-24) idi. Ortalama yatış süresi 5.4 gün (2-15) idi. Travma mekanizması; 4 hasta trafik kazası, 5 hasta künt travma ve 6 hasta ise düşme şeklindeydi. Kırık tipi; 6 hasta A1, 6 hasta A2, 2 hasta A3 ve 1 hasta C2 olarak dağılım gösterdi. Hiçbir hastada cerrahi sırasında yeni kırık oluşmadı. Hiçbir hastada takip sürecinde reduksiyon kaybı ve implant yetmezliği görüldü. 1 hastada kaynamama görüldü. Ortalama kırık kaynama süresi 3 ay (1-6) idi. Hastaların cerrahi sonrası 1. günde tam yük vermesine izin verildi. Hiçbir hastada cerrahi sonrası damar-sinir hasarı görüldü. 1 hastada yüzeysel cerrahi alan enfeksiyonu görüldü. 1 hastada dizde eklem içi vida ve buna bağlı olduğu düşünülen artrofibrozis görüldü. Hastaların son poliklinik kontrollerinde; VAS ortalama 0.73 (0-2), Tegner aktivite indeksi ortalama 5.06 (3-7), Lysholm diz skoru ortalama 90.86 (64-100), KSS ortalama 86.6 (70-97) ve SF-36 değeri ortalama 96.53 (87-103) idi.

Çıkarımlar: Distal femur kırıklarının retrograd intramedüller çivileme cerrahisinde, retrograd femur çivisinin temin edilemediği zamanlarda tibia çivisi kullanımının sonuçlarının başarılı ve güvenli bir tercih olduğunu gözlemledik. Retrograd femur çivisinin temin edilemediği durumlarda, tibia intramedüller çivisi her ne kadar tibia anatomisine uygun olarak tasarlanmış olsa da femur distal kırıklarında alternatif olarak akıldan bulundurulmalıdır.



Şekil 1. A-D. Distal femur kırığı nedeniyle başvuran 52 yaş erkek hastanın ameliyat öncesi ön-arka (A) ve yan (B), ameliyat sonrası ön-arka (C) ve yan (D) radyografileri



Şekil 2. A, B. Distal femur kırığı nedeniyle başvuran 52 yaş erkek hastanın 6. ay ön-arka (A) ve yan (B) radyografilerinde kırığın kaynadığı görülmüştür.

SB - 242

İndüklenmiş membran tekniğinde ilk aşamada internal fiksasyon güvenli mi?İhsan Akan¹, Tayfun Bacaksız¹, Naim Özpolat², Mahmut Tunçez¹, Cemal Kazımoğlu¹¹İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye²Şanhurfa Bahılgöl Devlet Hastanesi, Şanhurfa, Türkiye

Amaç: Teknik ve klinik gelişmelere rağmen, karmaşık tedaviler ve yeniden ameliyatlar gerektiren kemik defektlerinin yönetimi hala zor olarak kabul edilmektedir. İndüklenmiş membran tekniği (İMT) 2000 yılında Masquelet tarafından ilk tanımlandığından beri gelişmeye devam etmektedir. Orijinal olarak tarif edilen teknikte, kırık eksternal fiksasyon ile stabilize edilir. Son çalışmalarda, çimentonun çıkarılmasından sonraki ikinci aşamada orijinal tekniğin internal fiksasyon (İF) yoluyla modifikasyonu önerilmiştir. Ayrıca enfeksiyon kontrolünün zorluğuna rağmen internal fiksasyonun ilk aşamada uygulandığı birkaç çalışma bildirilmiştir. Bu çalışmada amaç, kronik kaynamama ya da açık kırıklara bağlı akut travmatik kemik kaybında kırık stabilizasyonu için ilk aşamadan itibaren İF kullanılarak İMT ile tedavi edilen hastalarımızın sonuçlarını retrospektif inceleyip tekniğin başarı ve başarısızlığı ile ilişkili faktörleri değerlendirmektir.

Yöntem: 2015 ve 2021 yılları arasında uzun kemik defektleri nedeniyle İMT kullanılan ve cerrahinin ilk aşamasında İF yapılan tüm hastaların tıbbi kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Kırık tipi, komplikasyonlar, kemik defektinin boyutu ve yeri, ilk yaralanmanın doğası, ilk aşamadan ikinci aşamaya kadar geçen süre, fiksasyon şekli, enfeksiyon ve diğer komplikasyonlar kaydedildi. En az bir yıllık takip süresi olan 18 yaş üstü tüm hastalar çalışmaya dahil edildi. Kronik kaynamama ve/veya enfeksiyonlu 17 hasta ve akut travmatik kemik kaybı olan 6 hasta olmak üzere 23 hasta belirlendi. Kemik defektinin boyutu, AP ve lateral radyografilerde ölçüldü. Kemik Yeniden Yapılanma İndeksi (BRI), Gouron'un tanımıyla ifade edildi.

Bulgular: Hastalardan 3' ü kadın, 20' si erkekti. Ortalama yaş 39,9 idi. Tibia (14 hasta) en sık tedavi edilen kemikti ve bunu femur (4 hasta) izledi. Ortalama takip süresi 30 ay idi. . Ortalama kemik defekti uzunluğu 5,76 cm (3,8-9,9 cm) idi ve bu toplam kemik uzunluğunun %19'unu (10-30) oluşturuyordu. Birinci ve 2. Aşama cerrahi arasındaki ortalama süre 76 gündü (28-180). Kırıklar AO sınıflamasına göre sınıflandırıldı ve 19' u açık kırıktı. Üç vakada nonunion ve reenfeksiyon nedeniyle başarısızlıkla karşılaştık. Bir hastaya inatçı enfeksiyon nedeniyle üç kez cerrahi uygulandı ve kemik kaynaması sağlanamadı, enfeksiyon kontrolü için diz altı amputasyon yapıldı. Humerus psödoartrozu saptanan bir hasta sekiz aylık takibinde greft rezorpsiyonu ve kaynamama ile sonlandı ve yakın zamanda kemik kısaltma, İMN ve otogreft ile kaynama sağlandı.

Çıkarımlar: Bu çalışma, kemik defektlerinin ilk aşamada İF'sinin İMT konseptinde nispeten güvenli ve etkili bir yöntem olduğunu ortaya koymaktadır.

SB - 244

Total diz artroplastisi sonrası suprakondiler femur kırıkları için retrograd intramedüller çivilerle kilitli plakların karşılaştırılmasıMuhammed Fatih Serttaş¹, Mustafa Erkan İnanmaz¹, Ünal Erkorkmaz², Alaaddin Kochai¹, Kutay Yılmaz¹, Fevzi Sağlam¹, Yüksel Laçın Avan¹¹Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Sakarya, Türkiye²Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Sakarya, Türkiye

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA) yaşlı popülasyonda sık uygulanan bir işlemdir. Bununla birlikte, diz protezi olan hastaların daha uzun yaşaması ve aktif kalması nedeniyle, diz protezlerinin etrafındaki kırıklar daha yaygın hale gelmektedir. Çoğu kırık tedavisinde olduğu gibi, bu kırıklarda da amaç hastaları erken mobilize etmek, komplikasyonları ve revizyon cerrahilerini en aza indirmektir. Biz bu çalışmada femur kilitli plak(FKP) ve retrograd intramedüller çivi(RİMÇ) uygulanan hastaları kırık iyileşmesi, fonksiyonel sonuçlar ve tedaviye bağlı komplikasyonlar açısından karşılaştırmayı amaçladık.

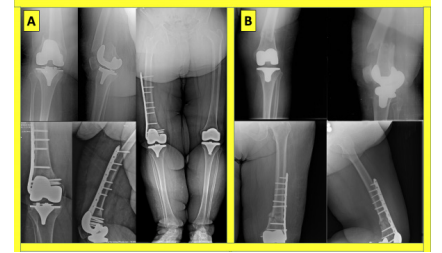
Yöntem: 2015-2021 yılları arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniğinde total diz protezi sonrası gelişen periprostetik suprakondiler femur kırıkları retrospektik olarak incelendi. Klinik ve radyolojik takipleri düzenli olarak yapılan ve verilerinde eksik olmayan 31 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalar Su Sınıflamasına göre alt gruplara ayrıldı. Hastalar FKP (n:19) ve RİMÇ (n:12) ile tedavi edilenler olarak iki gruba ayrılarak klinik (Knee Society Score-Funktion) ve radyolojik sonuçları analiz edildi.

Bulgular: Kırık kaynama süresi ve komplikasyon oranları açısından iki grup arasında anlamlı fark yoktu. Alt grup analizinde Su Tip I kırıklarda Knee Society Score değerlendirilmesinde iki grup arasında anlamlı fark yokken Su Tip II kırıklarda anlamlı olarak fark vardı ($P = 0,048$). İki grubun genel değerlendirilmesinde kanama miktarı ($P < 0,001$), postoperatif kan ihtiyacı ($P = 0,016$), KSS ($P = 0,022$) ve Knee Society Function Score ($P = 0,028$) değerlendirilmelerinde istatistiksel olarak anlamlı fark vardı.

Çıkarımlar: Genel olarak her iki implantta kırık iyileşmesinde başarılı yöntemlerdir. Periprostetik suprakondiler femur kırıklarında RİMÇ ile fiksasyonun kanama miktarı ve postoperatif fonksiyonel sonuçlar açısından FKP ile fiksasyona üstün olduğu görüldü.



Şekil 1 A, B. 67 yaşında erkek hasta Su Tip II periprostetik kırık preoperatif grafileri ve RİMÇ uygulaması sonrası postoperatif 3.yıl grafileri (A), 62 yaşında kadın hasta Su Tip I periprostetik kırık preoperatif grafileri ve RİMÇ uygulaması sonrası postoperatif 2.yıl grafileri (B)



Şekil 2. A, B. 64 yaşında kadın hasta Su Tip II periprostetik kırık preoperatif grafileri ve FKP uygulaması sonrası postoperatif 3.yıl AP, lateral, alt ekstremite ortoröntgenografisi (A), 66 yaşında kadın hasta Su Tip I periprostetik kırık preoperatif grafileri ve FKP uygulaması sonrası postoperatif 1.yıl grafileri (B)

Tablo 1. Sosyo-demografik ve klinik özelliklerin gruplara göre dağılımı

	Femur Kilitli Plak (n = 19)	RİMÇ (n = 12)	P
Yaş	72,84 ± 9,16	69,75 ± 9,09	0,366
Takip Süresi (Ay)	28,74 ± 15,84	24,08 ± 8,88	0,304
Kaynama Süresi (Ay)	4 [3-5]	3 [3-4]	0,093
Operasyon Süresi (Dk)	121,16 ± 17,9	116,67 ± 28,69	0,594
Kanama Miktarı (cc)	392,11 ± 108,35	237,5 ± 88,23	< 0,001*
Verilen ES (Ünite)	1 [1-2]	1 [0-1]	0,016*
Knee Society Score	71,37 ± 10,75	80,42 ± 9,07	0,022*
KSS-Fonksiyonel	68,16 ± 15,11	79,58 ± 9,88	0,028*

SB - 245

Erişkin humerus proksimal ve diyafiz kırıklarında kilitli çivi uygulaması: klinik sonuçlarımız

Cihan Uçar

Trabzon Yavuz Selim Kemik Hastalıkları ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Trabzon, Türkiye

Amaç: Humerus kırıkları tüm kırıkların %5 ile 6'sını oluşturmaktadır. Bunların %80'i proksimal uç, %15'i cisim, %5'i ise alt uç kırıkları olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedavi prensiplerinde U ateli, Hanging cast, breysleme gibi konservatif, açık redüksiyon plakla osteosentez ve intramedüller çivilerle

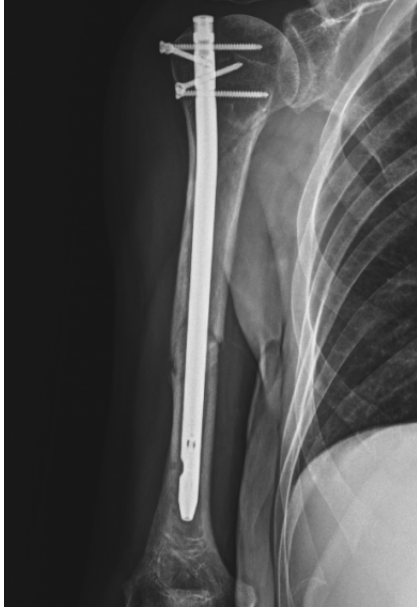
me yöntemleri mevcuttur. Bu çalışmamızda erişkin humerus proksimal ve diyafiz kırıklarında kilitli intramedüller çivi ile tedavi edilen hastaların kırık kaynama oranlarını, komplikasyon oranlarını ve hastaların fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Şubat 2015- Ocak 2017 tarihleri arasında humerus intramedüller çivi yapılan toplam 27 hasta çalışmaya dahil edildi. 15 hasta erkek, 12 hasta kadındı. Yaş ortalaması 41.8 (dağılım:28-64)'di. AO sınıflamasına göre 2 hasta 12A2, 11 hasta 12A3, 8 hasta 12A1, 6 hasta 12B3 tü. 4 hastada proksimal, 23 hastada diyafiz kırığı mevcuttu. Hastalara operasyon sonrası 2 hafta kol immobilizasyonu, sonrasında hareket başlandı. Hastalar operasyon sonrası 3.,6. ve 12. Ayda ve 3. Yılda radyolojik, Constant omuz skoru ve mayo dirsek skoru ile fonksiyonel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 40 (37-56) aydı. Hastaların hiçbirinde ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası radial sinir arazi görülmedi. Hastalar travmadan ortalama 2.1 (1-10) gün sonra operasyona alındı. 1 hafta takip sonrası reduksiyon kaybı ile 21. gün, 1 hasta ise öncesinde plak uygulanmış fakat failure olması nedeni ile 45. gün operasyona alındı. Hiçbir hastada radial sinir eksplorasyonu yapılmadı. Hastanede yatış süresi ortalama 2.3 (2-3) gündü. Komplikasyon olarak 1 hastada çivi giriş yerinde fissür, 3 hastada omuz hareket kısıtlılığı ve 1 hastada da kaynamama görüldü. Tam kaynama ortalama 3.6 (2.5-6) aydı. Constant omuz skoru ortalama 86 (78-94), mayo dirsek skoru 96 (92-100)'ydi.

Çıkarımlar: Humerus proksimal ve diyafiz kırıklarında kilitli çivi uygulaması güvenli, hasta konforu sağlayan, hastanede yatış süresini kısaltan ve komplikasyon oranını azaltan etkin bir tedavi yöntemidir.

9103



Şekil 1. Postop xr



Şekil 2. Preop xr

SB - 246

Yaşlı hastalarda kırık öncesi proksimal femur geometrisinin kalça kırığı tipine etkisi

Bekir Karagöz, Ozan Keçeli, Mustafa Çukurlu

Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adıyaman, Türkiye

Amaç: 65 yaş üzeri düşük enerjili travma sonucu kalça kırığı meydana gelen hastalarda, kırık öncesi dönemdeki proksimal femur geometrisine yönelik verilerin tespiti yapılarak, meydana gelen kırık tipi ile ilişkisinin analizi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2014-2021 yılları arasında kalça kırığı oluşmadan önceki bir yıl içerisinde kalça patolojisi dışındaki bir sebeple hastaneye başvuran ve pelvis ön-arka grafisi çekilen 127 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalardan 48 (%37.8)'sinde femur boyun kırığı, 79 (%62.2)'sinde ise intertrokanterik kırık tespit edildi. Proksimal femur geometrisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan ölçümler; femur boyun açısı (FBA), merkez kenar açısı (MKA), femur baş çapı (FBÇ), femur boyun genişliği (FBG), femur boyun uzunluğu (FBU), femoral offset uzunluğu (FO), femur boynu eksenel uzunluğu (FBEU), kalça eksenel uzunluğu (KEU), femoral shaft genişliği (FŞG)'dur (Şekil 1 ve 2). Yapılan ölçüm sonuçları ile kontrol grubu ve kırık tipleri arasındaki ilişkinin tespiti amacıyla ilgili analizler yapıldı.

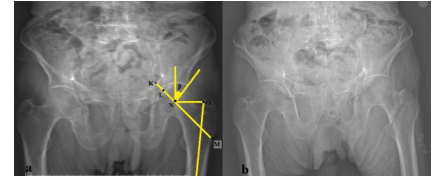
Bulgular: FBA ortalamaları, her iki kırık tipinde de kontrol grubuna göre anlamlı şekilde daha yüksekti ($P = 0.034$, $P = 0.002$ sırasıyla) (Tablo 1). Femur boyun kırığı olanlardaki FBG ortalamaları kontrol grubundan anlamlı şekilde yüksek iken ($P = 0.032$), intertrokanterik kırığı olanlarla kontrol grubu arasında fark yoktur. Her iki kırık tipinde FO ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşüktü ($P = 0.002$, $P = 0.011$ sırasıyla) (Tablo 1). Yapılan çoklu lojistik regresyon analizi

sonucu FBÇ değeri yükseldikçe femur boyun kırığı riskinin arttığı tespit edildi ($OD = 0.21$, $P = 0.002$).

Çıkarımlar: Proksimal femur geometrik parametrelerinin kalça kırık tiplerinin oluşumunda önemli rol oynamaktadır. Bu yüzden, kalça kırığı tiplerinde proksimal femur geometrisinde farklılıklar olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve kırık fiksasyonu sırasında kullanılacak cerrahi prosedür ve implantlar konusunda hasta odaklı seçimler yapılmalıdır.



Şekil 1. 1a, 89 yaşında kadın hastadaki kırık öncesi dönemde çekilen pelvis ön-arka grafisi. A-B: femur baş çapı (FBÇ), C-D: femur boyun genişliği (FBG), E-F: femur boyun uzunluğu (FBU), G-H: femoral shaft genişliği (FŞG), α : femur boyun açısı (FBA). Şekil 1b, aynı hastada düşme sonucu oluşan sol femur boyun kırığı grafisi



Şekil 2. 2a, 73 yaşında kadın hastadaki kırık öncesi dönemde çekilen pelvis ön-arka grafisi. K-M: kalça eksen uzunluğu (KEU), L-M: femur boynu eksenel uzunluğu (FBEU), N-O: femoral offset uzunluğu (FO), β : merkez kenar açısı (MKA). Şekil 2b, aynı hastada düşme sonucu oluşan sol femur intertrokanterik kırığı grafisi.

Tablo 1. Gruplar arasında cinsiyet, yaş ve proksimal femur parametrelerinin karşılaştırılması

Değişkenler	İntertrokanterik		Femur Boyun Kırığı	
	Kontrol Grubu (N:100)	Kırık (N:79)	Pa	Pb
Cinsiyet (Kadın/Erkek)	50/50	54/25	-	28/20
Yaş (Yıl)	78,17 ± 6,81	79,67 ± 7,98	0,176	77,42 ± 10,22
FBA (Derece)	128,81 ± 4,24	130,73 ± 5,92	0,034	131,47 ± 6,19
MKA (Derece)	40,83 ± 4,80	39,56 ± 5,44	0,099	37,54 ± 7,02
FBÇ (cm)	5,25 ± 0,42	5,1 ± 0,43	0,020	5,32 ± 0,55
FBG (cm)	3,59 ± 0,43	3,60 ± 0,43	0,979	3,76 ± 0,53
FBU (cm)	3,90 ± 0,53	3,83 ± 0,55	0,387	3,93 ± 0,67
FO (cm)	5,38 ± 0,59	5,11 ± 0,59	0,002	5,09 ± 0,57
FBEU (cm)	10,41 ± 0,84	10,26 ± 0,86	0,219	10,45 ± 1,08
KEU (cm)	12,15 ± 1,14	12,06 ± 0,96	0,480	12,38 ± 1,20
FŞG (cm)	2,97 ± 0,34	3,04 ± 0,32	0,450	3,12 ± 0,41

Pediyatrik Ortopedi**(SB - 247/SB - 320)****SB - 247****Tibial eğim açısının çocuklarda yaş grubuna göre ve ölçüm yöntemine göre değişimi**Rıza Berker Özbek¹, Hüseyin Günay¹, İpek Tamsel²¹Ege Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye²Ege Üniversitesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

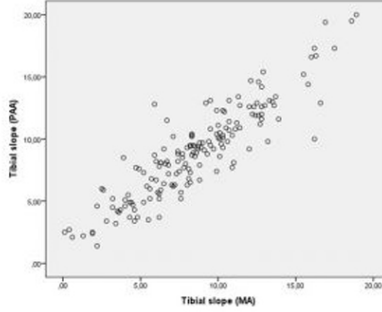
Amaç: Posterior tibial eğim açısı lateral grafilerde tibianın aksına dik olarak çizilen çizgi ile tibia platosunun inklınasyonu arasında ölçülen açıdır. Diz ekleminin statik stabilitesinde rol oynadığı öne sürülmektedir. Daha önceki çalışmalarda artmış posterior tibial eğim açısının ön çapraz bağ yırtığı ve Osgood Schlatler hastalığı olasılığını artırdığı ortaya konmuştur. Daha önce erişkinler üzerinde yapılmış olan çalışmalarda yaşa ve cinsiyete göre değişim gösterdiği gösterilmiştir. Ancak çocuk yaş grubunda posterior tibial eğim açısının yaşa göre değişimi üzerine yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Farklı ölçüm yöntemlerinin posterior tibial eğim açısını ölçmedeki sonuçları daha önce erişkin yaş grubunda çalışılmış; ancak çocuk yaş grubunda bu yönde bir çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmanın amacı çocuk yaş grubunda yaşa göre posterior tibial eğim açısının değişimini ve posterior tibial eğim açısının ölçümünde proksimal anatomik aks (PAA) yöntemi ile mekanik aks (MA) yönteminin sonuçlarını ve farklılıklarını araştırmaktır.

Yöntem: Ege Üniversitesi Hastanesi'nde 2016 ile 2022 yılları arasında 8-10 yaş grubunda herhangi bir sebeple tibia lateral ve ön-arka grafileri çekilmiş olan toplam 358 adet hasta çalışmaya dahil edildi. Uygun olmayan çekimler ve geçirilmiş kırık ve metabolik kemik hastalıkları dosya taraması ile çıkarıldı. Kalan 163 grafide PAA ve MA yöntemleri ile posterior tibial eğim ölçümleri yapıldı. Veriler hastaların grafilerinin çekildiği gündeki yaşına göre kategorize edildi. Kolmogorov-Smirnov analizinde grupların normal dağıldığı görüldü. Tibial eğim açısının yaşlara göre analizi One-Way ANOVA ile, anlamlı çıkan sonuçlar post-hoc analizler ile değerlendirildi. Her iki ölçüm yöntemi tüm hasta grubunda ve yaşlara göre ayrı ayrı olarak Pearson korelasyon analizi ile değerlendirildi.

Bulgular: 8 yaşında 46, 9 yaşında 58 ve 10 yaşında 59 hastanın grafileri değerlendirildi. Yapılan varyans analizinde MA yöntemi ile yapılan posterior tibial eğim açısı ölçümünde gruplar arasında anlamlı fark bulunurken ($P = 0.009$), PAA yöntemi ile yapılan posterior tibial eğim açısı ölçümünde gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ($P > 0.05$). Post-hoc analizde bu farklılığın 9 ve 10 yaşındaki hastalar arasındaki farktan kaynaklandığı izlendi. Her iki ölçüm yöntemi Pearson korelasyon analizi ile incelendiğinde yöntemler arasında korelasyon saptandı (P

< 0.001). Bu iki yöntem arasında mükemmel korelasyon olduğu Pearson korelasyon katsayısı ile gösterildi (Pearson's $r = 0.901$). Bu korelasyon her yaş grubu içerisinde ayrı ayrı yapıldığında da anlamlı ve mükemmel korelasyon olduğu gösterildi.

Çıkarımlar: Çalışmamız posterior tibial eğim açısının çocuk yaş grubunda yaşa göre değiştiğini ve PAA yöntemi ile MA yönteminin açı ölçümünde korelasyonunun yüksek olduğunu göstermiştir. Çeşitli cerrahiler sonrasında posterior tibial eğim açısının değişiminin ölçümünde gelecekte proksimal anatomik aksa göre ölçümün de kullanılabilirliğine işaret etmektedir.



Şekil 1. Proksimal anatomik aks ve mekanik aks yöntemlerinin korelasyonu

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik bilgileri

Yaş	Sayı	Ortalama
8	46	8.06
9	58	7.72
10	59	9.75

SB - 248**Perthes'in konservatif tedavisinde kalça kas gücü ve dayanıklılığının izokinetik değerlendirilmesi**

Ahmet Serhat Aydın, Muhammet Furkan Darılmaz, Yavuz Sağlam, Mehmet Demirel, Fuat Bilgili, Nur Canbolat

İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

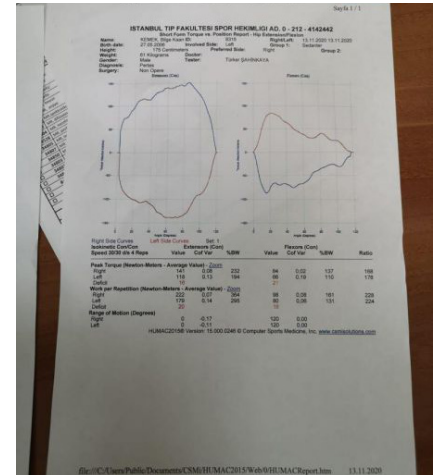
Amaç: Legg-Calve-Perthes (LCP) hastalığı gerek cerrahi gerekse konservatif tedavi sonrasında kalça ekleminde az veya çok deformite bırakarak iyileşir. Günümüzde, femur başı lateral kolon yüksekliğinin %50'den fazla çıktığı grup C LCP olgularında ön planda konservatif tedavi yöntemleri önerilmektedir. Bu hasta grubunun izokinetik kas gücü değerlendirilmesi bildiğimiz kadarıyla henüz araştırılmamıştır. Bu çalışmamız amacı; konservatif tedavi edilmiş lateral kolon grup C LCP'li hastaların orta-uzun dönem kalça çevresi izokinetik kas güçlerinin araştırılmasıdır.

Yöntem: 2012-2017 yılları arasında tek merkezde lateral kolon grup C LCP hastalığı tanısıyla konservatif olarak tedavi edilmiş çocuk hastalar geriye dönük olarak incelendi. En az 5 yıllık takibi olan, 6 yaşından büyük ve kontrolleri düzenli olarak yapılmış toplam

20 çocuk (3 kız, 17 erkek; 22 kalça eklemi) araştırmaya dahil edildi. Konservatif tedavide hastalığın başlangıç ve fragmantasyon fazlarında yükten kurtarma tedavisi tercih edildi. Çift koltuk değneği kullanımı, aktivite kısıtlaması ve yatak istirahati uygulandı. Reossifikasyon ve yeniden şekillenme dönemlerinde kalça çevresi kas güçlendirici egzersizler, kalça fleksör, kalça abduktör ve kalça addüktör germe egzersizleri fizik tedavi protokolüne eklendi. Son kontrolde, hastaların her iki kalça çevresi izokinetik kas güçleri Cybex 350 izokinetik dinamometre (HUMAC/CYBEX 2009, Stoughton, MA) ile değerlendirildi. Hasta ve sağlam kalça eklemlerinin fleksiyon, ekstansiyon, abduksiyon ve addüksiyon % vücut ağırlığına göre zirve tork değerleri istatistiksel açıdan karşılaştırıldı.

Bulgular: 2 hastada çift taraflı, 18 hastada tek taraflı LCP hastalığı tutulumu mevcuttu. Ortalama takip süresi 6.8 ± 1.6 yıl olan hastaların tanı anında ortalama yaşı 7.2 ± 1.3 yıl olarak tespit edildi. Son kontrol fleksiyon, ekstansiyon ve abduksiyon kas güçlerinin izokinetik değerlendirmesinde, sağlam kalçaların ortalama zirve tork değerlerinin hasta taraflara göre daha büyük olduğu ancak bu farkın anlam kazanmadığı saptandı. Ortalama kalça fleksör zirve tork ölçümü hasta taraflar için 111.4 ± 31.2 Nm/kg, sağlam taraflar için 126.3 ± 31.9 Nm/kg ($P = 0.12$), ekstansör zirve tork hasta taraflar için 177.5 ± 38.3 Nm/kg, sağlam taraflar için 193.5 ± 38 Nm/kg ($P = 0.21$), abduktör kas zirve tork hasta taraflar için 88.3 ± 31 Nm/kg, sağlam taraflar için 95.8 ± 23.08 Nm/kg ($P = 0.408$) olarak bulundu. Sadece sağlam tarafların abduktör zirve tork ortalaması hasta taraflarından anlamlı olarak yüksek bulundu; sağlam taraf 162.2 ± 33.2 Nm/kg, hasta taraf 133.3 ± 40.2 Nm/kg ($P = 0.023$).

Çıkarımlar: Grup C LCP tanısı alarak konservatif yöntemler ile tedavi ve takipleri yapılmış çocuk hastalarda, orta-uzun dönem takipte, izokinetik zirve torklarının sağlam tarafa benzer kuvvette olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, hastalıktan geçmiş tarafta addüksiyon zirve torkunun zayıf olabileceği bilinmeli ve hastaların fizik tedavi protokolleri dahilinde dikkate alınmalıdır.



Şekil 1. Cybex analiz



Şekil 2. Klinik görüntü

Tablo 1.

Hareket türü	Sağlam Kalçalar	Hasta kalçalar	P değeri
Fleksiyon	126.3+/-31.9	111.4+/-31.2	0.12
Ekstansiyon	193.5+/-38	177.5+/-38.3	0.21
Abduksiyon	95.8+/-23.08	88.3+/-31	0.408
Adduksiyon	162.2+/-32.2	133.2+/-40.2	0.023

SB - 249

Gelişimsel kalça displazisinde posteromedial açık redüksiyon sonrası redislokasyon: risk faktörlerinin incelenmesi ve optimal tedavi yönteminin belirlenmesi

Batuhan Gencer¹, Özgür Doğan¹, Ahmet Çulcu², Ali Biçimoğlu¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

²Hakkari Yüksekova Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Hakkari, Türkiye

Amaç: Gelişimsel kalça displazisi (GKD), sıklıkla yenidoğan veya bebeklik döneminde teşhis edilen ve kalça üzerinde farklı düzeylerde etkileri olabilen geniş spektrumlu bir patoloji olarak tanımlanır ve hastanın yaşına göre optimal tedavi planlanır. Tedavi sonrası rezidüel asetabular displazi, femur başı avasküler nekrozu (AVN) ve redislokasyon gibi komplikasyonlar açısından dikkatli olunmalı ve hastalar kemik gelişimi tamamlanana kadar takip edilmelidir. Redislokasyonlarda, literatürde önerilen tedavinin ilk basamağı genel anestezi altında kapalı redüksiyon ve alçılama. Yeterli stabiliteyi sağlanamadığı durumlarda açık redüksiyon tekrarlanabilir. Uygulanan tedaviden bağımsız olarak redislokasyonlar yüksek AVN oranları ile ilişkilidir. Bu çalışmanın amacı iki yönlüdür: Sınırlı posteromedial yaklaşımla tedavi edilen GKD'li hastalarda redislokasyon gelişimi için risk faktörlerini belirlemek ve tekrarlayan çıkık ve komplikasyon oranlarını araştırarak redislokasyonlar için en uygun tedavi yöntemini belirlemek.

Yöntemler: Bu tek merkezli çalışmada, kliniğimizde 1993-2021 yılları arasında sınırlı posteromedial yaklaşımla tedavi edilen ve prospektif olarak izlenen GKD'li hastalar incelendi. Katılımcılar iki gruba ayrıldı: Redislokasyon olan 17 hastanın 25 kalçasından oluşan bir çalışma grubu ve redislokasyonu olmayan 390 hastanın 502 kalçasından oluşan bir kontrol grubu. Redislokasyon için risk faktörlerini belirlemek için demogra-

fik veriler, GKD için bilinen risk faktörleri, ameliyat öncesi Tönnis evresi ve kapsülün açılıp açılmadığı değerlendirildi. Optimal tedavi yöntemini belirlemek için uygulanan tedaviye (kapalı redüksiyon ve alçılama ve tekrarlanan açık redüksiyon) dayalı bir alt grup analizi yapıldı ve tekrarlayan çıkık, komplikasyon ve sekonder cerrahi oranları değerlendirildi.

Bulgular: İncelenen 407 hastanın 527 kalçasından 17 hastanın (%4.2) 25 kalçasında (%4.7) redislokasyon gözlemlendi. Açık redüksiyon yaşı, cinsiyet, annenin doğum sayısı, doğum şekli, ailede GKD öyküsü, akraba evliliği ve kundak kullanımı ile redislokasyon arasında anlamlı ilişki bulunamadı (her biri için $P < 0.05$). Bilateralite ve yüksek dereceli kalça çıkıklarının redislokasyon ile ilişkili olduğu bulundu (sırası ile; $P = 0.007$, OR = 3.64, %95 CI: 1.3-8.8; ve $P = 0.006$, OR = 4.52, 95 % CI: 1.37-14.91). Kapalı redüksiyon ve alçılama ile tedavi edilen redislokasyonlarda tekrarlayan çıkık ve komplikasyon oranları anlamlı olarak daha yüksek bulundu (sırasıyla $P = 0.007$ ve $P = 0.015$).

Çıkarımlar: Bilateralite ve yüksek preoperatif Tönnis evresi, GKD'de açık redüksiyon sonrası redislokasyon için kritik risk faktörleridir. Kapalı redüksiyon ve alçı replasmanının daha yüksek tekrarlayan çıkık ve komplikasyon oranları ile ilişkili olduğu akıld tutulmalı ve redislokasyon vakaları açık redüksiyon tekrarlanarak tedavi edilmelidir.

		Çalışma Grubu (N=17)	Kontrol Grubu (N=390)	p
İlk Ameliyat Yaşı (Ay)	Kadın	9 (9)	10 (9)	0.495
	Erkek	6 (6)	6 (6)	
Cinsiyet	Kadın	17 (100%)	340 (87.2%)	0.246
	Erkek	0	50 (12.8%)	
Taraf	Unilateral	7 (41.2%)	280 (71.8%)	0.007 (OR=3.64, 95% CI: 1.3-8.8)
	Bilateral	10 (58.8%)	110 (28.2%)	
Opere Edilen Kalça Sayısı		25	527	N/A
Anninin Doğum Sayısı	NVD	1 (1)	2 (1)	0.388
Doğum Şekli	NVD	14 (82.4%)	289 (74.1%)	0.577
	Sezaryen	3 (17.6%)	101 (25.9%)	
Ailede GKD Öyküsü	Yok	12 (70.6%)	221 (56.7%)	0.534
	Birinci D.	1 (5.9%)	65 (16.7%)	
Akraba Evliliği	İkinci D.	2 (11.8%)	35 (9%)	0.287
	Üçüncü D.	2 (11.8%)	69 (17.7%)	
Kundak Kullanımı	Yok	12 (70.6%)	300 (76.9%)	0.103
	Birinci D.	5 (29.4%)	64 (16.4%)	
Takip Süresi (Yıl)	İkinci D.	0	26 (6.7%)	0.496
		8 (8)	9 (9)	
		(1-19)	(1-25)	

Şekil 1. Çalışma ve kontrol gruplarının hasta özelliklerinin karşılaştırılması

Tablo 1. Çalışma ve kontrol gruplarının kalça özelliklerinin karşılaştırılması

		Çalışma Grubu N=25 kalça	Kontrol Grubu N=502 kalça	P
Taraf	Sağ	11 (%44)	225 (%44.8)	0.936
	Sol	14 (%56)	277 (%55.2)	
Preoperatif Tönnis Evrelemesi	Grade 2	3 (%12)	198 (%39.4)	0.001
	Grade 3	7 (%28)	163 (%32.5)	
	Grade 4	15 (%60)	141 (%28.1)	

Tablo 1. Çalışma ve kontrol gruplarının kalça özelliklerinin karşılaştırılması (devamı)

		Çalışma Grubu N=25 kalça	Kontrol Grubu N=502 kalça	P
Preoperatif Tönnis Evrelemesi	Alçak Çıkık	3 (%12)	198 (%39.4)	0.006 (OR = 4.52, %95 CI: 1.37-14.91)
	Yüksek Çıkık	22 (%88)	304 (%60.6)	
Kapsül	Açılmadı	4 (%16)	133 (%26.5)	0.243
	Açıldı	21 (%84)	369 (%73.5)	

SB - 250

Kuzu delbet tip 3 femur boyun kırık modelinde 2 farklı implantın ve 2 farklı tekniğin biyomekanik açıdan araştırılması

Ali Aydın Karadeniz¹, Duran Topak¹, Ahmet Temiz¹, Ökkeş Bilal¹, Burak Kuşcu²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

²Kahramanmaraş Pazarcık İlçe Devlet Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

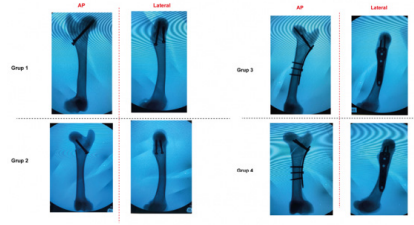
Amaç: Pediatrik hastalarda, femur boyun kırığı, uygun tam ve tedaviye rağmen, yüksek komplikasyon oranına sahip nispeten nadir bir yaralanmadır. Femur boyun kırıklarında fiksasyon, genellikle boyun eksenli boyunca yerleştirilen vidalarla gerçekleştirilir. Dizilim, implant tipi, vida sayısı ve kullanılan yöntem, ihtiyaç duyulan fiksasyon derecesine göre, cerrah tarafından belirlenir. Bu çalışmada, iki farklı implant ve yöntemin biyomekanik açıdan karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 6 aylık Ovis aries türünden ivesi cinsi aynı çiftlikte yetişen erkek kuzuya ait 28 adet sağ-sol taze femur kemiği kullanılmıştır. Kemikler randomize olarak 4 gruba ayrıldı (n = 7). Grup 1'de delbet tip 3 femur boyun kırığı modelinde 1 vida fiz'i geçen tespit yapılmış olup, 2 adet 4,5 mm'lik kanüllü vida ile tespit edilmiştir. Grup 2'de delbet tip 3 femur boyun kırığı modelinde fiz'i geçmeyen 2 adet 4,5 mm'lik kanüllü vida kullanılmıştır. Grup 3'te delbet tip 3 femur boyun kırığı modelinde fiz'i geçen 1 adet 3,5 mm'lik kilitli vida, 3,5 mm'lik proksimal femur anatomik plak ve 5 adet vida ile tespit edilmiştir. Son olarak, grup 4'de delbet tip 3 femur boyun kırığı modelinde fiz'i geçmeyen 1 adet 3,5 mm'lik proksimal femur anatomik plak ve 5 adet vida ile tespit edilmiştir. Biyomekanik testler, Zwick/Roell AllroundLine 100 kN marka cihaz kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre, aksiyal başarısızlık yükü, $F = 6.819$, $P < .05$, $d = .46$, ve aksiyal sertlik, $F = 3.576$, $P < .05$, $d = .30$, bağımsız tedavi grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterirken; aksiyal başarısızlık deplasmanı, $F = .622$, $P > .05$, ve aksiyal bozulma enerjisi, $F = .727$, $P > .05$, bağımsız gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir şe-

kilde farklılaşmamıştır. Anlamlı bir biçimde farklılaşan aksiyal başarısızlık yükü ve aksiyal sertlik değişkenlerinin sırasıyla kaydedilen etki büyüklükleri 0.46 ve 0.30 olup, orta seviye klinik etki gözlenmiştir. Aksiyal başarısızlık yükü ve aksiyal sertlikte bulunan istatistiksel farklılığın hangi iki grup arasında olduğunu tespit etmek için post-hoc LSD testi yapılmıştır. Test sonucunda elde edilen bulguya göre, en yüksek aksiyal başarısızlık yükü grup 3'de kaydedilirken, en küçük yük grup 2'de kaydedilmiştir. Benzer şekilde, grup 3'te bulunan aksiyal sertlik düzeyi grup 2'de kaydedilen aksiyal sertlik ölçümüne göre istatistiksel düzeyde daha yüksek bulunmuştur, $P < .05$.

Çıkarımlar: Sonuç olarak, bu çalışmada fizi geçen ve geçmeyen 4,5 mm'lik kantilli kompresyon vidaları ve anatomik plak ile birlikte uygulanan fizi geçen ve geçmeyen 3,5 mm'lik kilitli vida uygulamasının tespit başarılarını kıyaslanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, 3,5 mm'lik proksimal femur anatomik plak ve 1 adet fiz'i geçen 3,5 mm'lik kilitli vida ve 3,5 mm'lik 5 adet vida ile tespit işleminin biyomekanik olarak tespit başarısının en yüksek olduğu bulunmuştur.



Şekil 1. Femur kırık modellerinin fiksasyon sonrası skopi görüntüleri



Şekil 2. Biyomekanik test aşaması

Tablo 1. Gruplar arası post-hoc çoklu kıyaslamalar

Bağımlı değişken	(I) Gruplar	(J) Gruplar	Ortalama fark (I-J)	Standart hata	P	95% GA Alt	95% GA Üst
ABY	Grup1	Grup2	493.857	199.303	.021	82.52	905.20
ABY	Grup1	Grup3	-376.429	199.303	.071	-787.77	34.91
ABY	Grup1	Grup4	222.857	199.303	.275	-188.48	634.20
ABY	Grup2	Grup1	-493.857	199.303	.021	-905.20	-82.52
ABY	Grup2	Grup3	-870.286	199.303	<.001	-1281.63	-458.94
ABY	Grup2	Grup4	-271.000	199.303	.187	-682.34	140.34
ABY	Grup3	Grup1	376.429	199.303	.071	-34.91	787.77
ABY	Grup3	Grup2	870.286	199.303	<.001	458.94	1281.63
ABY	Grup3	Grup4	599.286	199.303	.006	187.94	1010.63
ABY	Grup4	Grup1	-222.857	199.303	.275	-634.20	188.48
ABY	Grup4	Grup2	271.000	199.303	.187	-140.34	682.34
ABY	Grup4	Grup3	-599.286	199.303	.006	-1010.63	-187.94
AS	Grup1	Grup2	40.61000	25.76445	.128	-12.5652	93.7852
AS	Grup1	Grup3	-43.66857	25.76445	.103	-96.8438	9.5066
AS	Grup1	Grup4	2.21571	25.76445	.932	-50.9595	55.3909
AS	Grup2	Grup1	-40.61000	25.76445	.128	-93.7852	12.5652
AS	Grup2	Grup3	-84.27857	25.76445	.003	-137.453	-31.1034
AS	Grup2	Grup4	-38.39429	25.76445	.149	-91.5695	14.7809
AS	Grup3	Grup1	43.66857	25.76445	.103	-9.5066	96.8438
AS	Grup3	Grup2	84.27857	25.76445	.003	31.1034	137.4538
AS	Grup3	Grup4	45.88429	25.76445	.088	-7.2909	99.0595
AS	Grup4	Grup1	-2.21571	25.76445	.932	-55.3909	50.9595
AS	Grup4	Grup2	38.39429	25.76445	.149	-14.7809	91.5695
AS	Grup4	Grup3	-45.88429	25.76445	.088	-99.0595	7.2909

SB - 251

Gartland tip 2 suprakondiler humerus kırığı tedavisinde kapalı redüksiyon alçı ile perkütan pinleme yapılan hastaların radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Yaşar Samet Gökçeoğlu, Serkan Bayram, Emine Gül Çakmak, Yavuz Sağlam

İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

S116

Amaç: Pediatrik yaş grubunda dirsek kırıklarının çoğunu suprakondiler humerus kırıkları oluşturur (1,2). Özellikle posterior henge (menteşe) Gartland Tip 2 suprakondiler humerus kırıklarının tedavisi tartışmalıdır. Bazı otoriteler kapalı redüksiyon ve pinleme önerirken bazıları ise kapalı redüksiyon ve alçı tedavisini önermektedir (3-6). Bu çalışmada Gartland Tip 2 suprakondiler humerus kırığı tedavisinde acil serviste kapalı redüksiyon sonrası alçılama yapılanlar (Grup 1) ve anestezi altında kapalı redüksiyon sonrası perkütan pinleme yapılan (Grup 2) hastaların fonksiyonel ve radyolojik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladı.

Yöntem: Çalışma için kliniğimizden 147 suprakondiler humerus kırığı retrospektif olarak tarandı. 60 (36 alçı, 24 perkütan pinleme) Gartland tip 2 suprakondiler humerus kırığı olan hasta değerlendirmeye alındı. 26 hasta kontrole gelmeme, röntgenlerin ölçüme uygun bulunmaması nedeniyle çalışmadan çıkarıldı. 34 hasta (20 alçı, 14 perkütan pinleme; Ortalama yaş = 7.9 ± 2.1 ; 19 erkek 15 kız) çalışmaya dahil edildi. Hastaların yapılan son kontrollerinde dirsek eklemi hareket açıklıkları (ROM) (Angulus programı ile ölçümler yapılmıştır.), klinik muayenedeki dirsek taşıma açısı; radyolojik olarak da Baumann açısı, anterior humeral çizgi ve taşıma açıları ölçümü yapıldı. Taşıma açısı değerlendirirken Flynn kriterleri esas alındı. Fonksiyonel durumların tespiti için de modifiye DASH skoru kullanıldı. Veriler bağımsız değişken t-test ile istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: Ortalama yaşları 7.9 ± 2.1 olan 34 hastanın ortalama 1.5 ± 0.3 yıl takipleri sonrasında dirsek fleksiyon derecelerinin benzer olduğu 131.8 ± 13.4 vs. 131.3 ± 7.9 derece; $P = 0.09$), dirsek ekstansiyon derecelerinin benzer olduğu (1.1 ± 3.1 vs. 0.3 ± 1.3 ; $P = 0.08$) görüldü. Klinik olarak değerlendirilen taşıma açıları (12.4 ± 6 vs. 14.9 ± 5.4 derece; $P = 0.32$) ve Modifiye DASH (5.8 ± 10.9 vs. 5 ± 9.8 ; $P = 0.31$) arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi. Radyolojik olarak ölçülen anterior humeral çizgi, Bauman açısı ve radyolojik taşıma açıları da istatistiksel olarak fark içermemekte idi (sırası ile $P = 0.40$, $P = 0.44$, $P = 0.45$).

Çıkarımlar: Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar neticesinde Gartland Tip 2 suprakondiler humerus kırığı tedavisinde kapalı redüksiyon ve alçı tedavisinin kapalı redüksiyon pinleme kadar etkili olduğu, ortalama 1.5 ± 0.3 yıllık takiplerde benzer klinik, radyolojik ve fonksiyonel sonuçların elde edilebileceği görüldü.

SB - 252

Önkol çift kırığı nedeniyle tityum elastik çivi (ten) uygulanmış hastalarda, ulna'ya antegrad/retrograd tespit fonksiyonel sonuçlara ve komplikasyon oranlarına etkisinin değerlendirilmesi

Fikri Burak İpçi¹, Gökhan İlyas²

¹Banaz Devlet Hastanesi, Uşak, Türkiye

²SBÜ Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Uşak, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada önkol çift kırığı nedeniyle başvurmuş, TEN uygulanmış hastalarda, ulnaya tespit antegrad ve retrograd tedavi seçeneklerinin fonksiyonel sonuçlara ve komplikasyonlara etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 2012-2016 yılları arasında kliniğimize önkol kırığı tanısıyla başvurmuş ve

TEN ile cerrahi tedavi uygulaması yapılan 10-14 yaş arası 69 hasta retrospektif olarak tarandı. Cerrahi tedavisinde radius ve ulnaya intramedüller tespit uygulanmış, en az 12 ay takipli, düzenli poliklinik izlemi olan, preoperatif nörovasküler patolojisi olmayan ve son muayene kontrolüne gelen hastalar (n=40) (%58) çalışmaya dâhil edildi. Dışlama kriterleri olarak 10 yaş altı ve 14 yaş üstü olmak (n=8), TEN harici tedavi uygulanan hastalar (n=7), radius veya ulnadan herhangi birine tespit uygulanmamış hastalar (n=5), aynı üst ekstremitede başka kemikte ek yaralanması olan (n=2), açık kırığı olan (n=1), çoklu kırığı veya çoklu yaralanması olan (n=3), 12 aydan daha kısa süre takipli, düzenli kontrol gelmeyen ve son muayene kontrolüne gelmemiş olan hastalar (n=3) değerlendirilmeye alınmadı. Fonksiyonel değerlendirme Price skorlaması ile yapılmıştır. Elde edilen veriler istatistiksel olarak SPSS versiyon 21 kullanılarak değerlendirildi. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare, sürekli verilerin karşılaştırılmasında ise gruplar arası dağılımda anlamlı fark olmasından dolayı Mann Whitney U testi kullanıldı. P değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular: Çalışmadaki hastaların 9 (%22,5)'una antegrad, 31 (%77,5)'ine retrograd ulna TEN uygulaması yapıldı. Antegrad uygulama yapılan 1 hastada 5° önkol pronasyon, 1 hastada 10° el bilek ekstansiyon kısıtlılığı saptandı. Retrograd uygulama yapılan 11 hastada ortalama önkol pronasyon kısıtlılığı 9,3° (5-13) olup, 1 hastada el bileğinde 5° ekstansiyon, 1 hastada 20° fleksiyon kısıtlılığı saptandı. Antegrad tespit yapılan hastaların tamamında (n=9) ve retrograd tespit yapılan 30 hastada (%97) çok iyi ve iyi sonuç elde edilirken, 1 retrograd uygulanmış hastada orta fonksiyonel sonuç elde edildi. Tüm hastaların dirsek eklemlerinde hareket açıklığı tamdı. Çalışmamızda retrograd uygulama yapılan hastalarda eklem hareket kısıtlılığına daha fazla rastlansa da, bunun fonksiyonel sonuçlara istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olmadığı saptandı (P = 0,230).

Çalışmamızda komplikasyon gelişen hastaların tümünde ulna çivi girişinin distalde olduğu görülmüştür (n=6). Ancak ulna çivi girişinin komplikasyon miktarına etkisi üzerine istatistiksel anlamlı bir fark saptanmamıştır (P = 0,150).

Çıkarımlar: Çalışmamızda eklem hareket kısıtlılığı ve komplikasyonların retrograd uygulama grubunda daha fazla olmasının nedeninin, bu gruptaki hasta sayısının daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Adolesan dönem önkol kırığı hastalarında ulnaya TEN'le tespitle antegrad veya retrograd uygulamanın fonksiyonel sonuçlara ve komplikasyon oranlarına etkisinin olmadığını düşünmekteyiz.

SB - 253

Serebral palsili çocuklarda pesekinovarus deformitesi için uygulanan tibialis anterior tendonunun split transferi, kalkaneoküboid füzyon ile kombine edildiğinde daha mı etkili?

Tayfun Bacaksız, Cemal Kazımoğlu, İhsan Akan

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Ekinovarus, ayağın invertör ve evertör kasları arasındaki dengenin bozulması sonucu oluşan deformitedir. Serebral palsili (SP)'de aşırı düzeltmeden kaçınmak için çoğunlukla split transferler tercih edilmektedir. Birçok yazar tibialis anterior tendonunun split transferi (TAST) klasik bir yöntem olarak kullanmaktadır. Literatürde sonuçlar tatminkar olsa da hem nüksü hem de fazla düzeltmeyi engelleyecek en uygun yöntem tarif edilememiştir. Biyomekanik çalışmalarda tendon transferini takiben kalan varus veya aşırı düzeltmenin, tendon yararı arasındaki dengesizliğine bağlı olduğu, bu dengesizliğin subtalar eklemlerdeki rotasyonlar sebebiyle moment kolunun etkilenmesinden kaynaklanabileceği ortaya konulmuştur. İstabıl bir kalkaneoküboid eklemde de ön ayak varusunun moment noktasını oluşturarak hem tibialis posterior hem de tibialis anterior tendonunun varus yapıcı etkisini artırdığını düşünmekteyiz. Bu sebeple retrospektif olarak SP tanıli ekinovarus defomitesi olan hastalara uygulanan izole TAST ve bu prosedürün kalkaneoküboid eklem fiksasyonu (KKF) ile kombinasyonunun klinik ve fonksiyonel sonuçlarını sunmayı amaçladık.

Yöntem: 2016 ve 2021 yılları arasında TAST uygulanan 41 hasta (56 ayak) retrospektif olarak incelendi. İzole TAST uygulanan hastalar Grup 1'i (31 ayak), TAST'nin KKF ile kombine edilerek uygulandığı hastalar Grup 2'yi (25 ayak) oluşturdu. Değerlendirme, hastaların ayak ve yürüyüş muayenesi, eklem açıklıkları, basma şekilleri, ayak görünümü ve ardayağın pozisyonu dikkate alınarak yapıldı. Klinik sonuçlar Kling kriterlerine, ardayağın pozisyonu da Chang kriterlerine göre değerlendirildi. Subtalar eklem hareketleri ve dört düzlemdeki (in-eversiyon, plantar-dorsifleksiyon) kas güçleri manuel olarak değerlendirildi.

Bulgular: 41 hasta (56 ayak) çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş 9.1, ortalama takip süresi 30.4 ay idi. Topografik sınıflandırmaya göre 22 hasta (54%) diplejik, 16 hasta (39%) hemiplejik, 2 hasta (5%) paraplejik, 1 hasta (2%) quadriplejikti. 56 ayaktan 31'i (55%) Grup 1'i, 25'i (45%) Grup 2'yi oluşturdu. Grup 1'de ortalama GMCSF skoru preoperatif $3 \pm 0,60$ ve postoperatif $2,08 \pm 0,59$ idi. Grup 2'de ise preoperatif $2,77 \pm 0,73$ ve postoperatif $1,77 \pm 0,73$ idi. Ameliyat sonrası GMFCS skorlarında her iki grupta da anlamlı bir iyileşme oldu (P = 0,004). Preoperatif iki grup arasında anlamlı fark yokken (P = 0,123), postoperatif skorlar açısından anlamlı fark saptandı (P = 0,028). Hemiplejilerde gruplar arası klinik

sonuçlarda fark yokken (P = 0,91), diplejilerde postoperatif kling skorlarına göre gruplar arası anlamlı fark bulundu (p=0,042). Son takipteki kas güçleri ve pasif subtalar eklem hareket açıklığı yönünden iki grup arasında anlamlı fark tespit edilmedi.

Çıkarımlar: Çalışmamız TAST'nin SP tanıli hastalarda ekinovarus deformitesi için klinik sonuçları iyileştiren bir prosedür olduğunu desteklemektedir. Buna eklenebilecek KKF ise özellikle diplejik hastalarda klinik sonuçları daha da iyileştirmede, hem nüksü hem de aşırı düzeltmeyi engellemede etkili bir yöntemdir.

SB - 254

Fizeal bar rezeksiyon planlamasında yeni bir teknik: 3d MRG katı modelleme

Cemil Yıldız¹, Ahmet Metin Özsezen², Hatice Tuba Sanal¹, Halil Can Gemalmaz³

¹SBÜ Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

²SBÜ Şanurfa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Şanurfa, Türkiye

³Özel Muayenehane

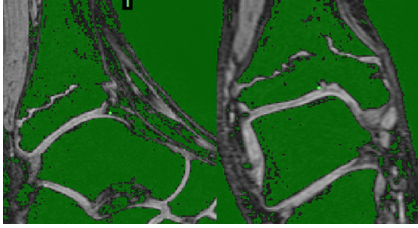
Amaç: 3D modellemede yaygın olarak tercih edilen BT, pediatrik popülasyonda radyasyon maruziyeti nedeniyle sınırlı olarak kullanılmaktadır. Fizeal yaralanmalar sonucunda oluşan kemik köprüleri eklem çevresinde aşıl deformitelere ve longitudinal gelişim aksamalarına neden olmaktadır. Tedavi edilmeyen fizeal kemik köprüleri ile oluşan deformitenin şiddeti hastanın kalan büyümesi ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Fizeal bar rezeksiyonu tedavi seçeneklerinden biridir. Ancak fizeal barın yerleşimi zaman zaman cerrahi yaklaşımı zorlaştırmaktadır. Cerrahi planlamada MRI ve tomografi kullanılmaktadır. Çalışmamızın amacı fizeal bar MR görüntüleri üzerinden 3 boyutlu olarak modelleyerek cerrahi planlamasına yardımcı olacak yeni tekniği tanımlamaktır.

Yöntem: Çalışmamıza tibia distalinde fizeal bar nedeniyle ayak bileği deformitesi bulunan bir hasta dahil edildi. Hastanın 3 tesla MR cihazında 1 mm kalınlığında 3D mFFE WATS sekansları içeren görüntüleri alındı. 3D modellemenin segmentasyon aşamasında kırık dokuya daha selektif olan mFFE WATS sekansları gradient farkını kullanarak kemik kırık dokudan izole edildi. Görüntüler işlenerek tibia distalinin 3 boyutlu modeli oluşturuldu. 3 boyutlu yazıcı kullanılarak barın katı modeli oluşturuldu. Eksize edilecek parça boyutu tespit edildi. Anteromedial yaklaşım ile fizeal bar eksize edildi. Interpozisyon materyali olarak polimetilmetakrilat kullanıldı.

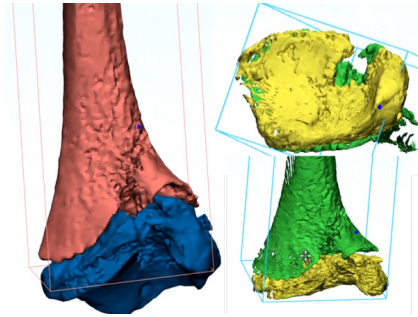
Bulgular: Hastanın yaşı 13 olup, 3 yıl önce sağ tibia distal SH-tip3 kırığı nedeniyle konservatif takip edilmişti. 3. Yıl takibinde ayak bileği ekleminde 25° varus ve 35° dorsal açılması mevcuttu. Tespit edilen fizeal bar, aksiyel planda üçgen şekilli olup tabanı anteromedial kortekte 12x10mm apeksi eklemi santraline doğru 20 mm uzanmaktaydı.

Ameliyat sonrası 6. ay takibinde varus açılmasında 24°, dorsal açılmasında 30° ye gerileyen hastaya ek olarak fibular epifizyodez ve tibial posterior hemiepifizyodez uygulandı.

Çıkarımlar: Fizeal barların görüntülenmesinde altın standart olan MR görüntüleme için kullandığımız ince kesit 3D mFFE WATS sekansları, fizeal ve artiküler kırıkdağı hipointens, kemik dokuyu hipointens göstererek, modelleme için yeterli kontrastlanmayı sağlamaktadır. Aynı zamanda hipointens görünen fizeal bar da, üretilen 3D modelin içinde potansiyel bir boşluk olarak görünerek ayrı bir işlem gerektirmeden çıkartılması gereken bölümü kolaylıkla görünür hale getirmektedir. Anteromedial ve periferik yerleşimi nedeniyle direkt yaklaşımın uygun olduğu örnek vakamızda ihtiyaç olmasa da, santral yerleşimli olgularda 3D yazıcılar ile yine bu yöntem kullanılarak klavuz parçalar üretilip bar eksizyonları yapılabilir. Bunun yanında MR görüntülemenin Tomografide ayırt edilemeyen, fizeal barın fibröz komponentini de değerlendirmeye olanak tanır. Sonuç olarak fizeal bar rezeksiyonu cerrahi planlamasında MR kullanımı tomografinin bize avantaj sağladığı 3D görüntü ve katı modelleme olanaklarını sağlarken, radyasyon maruziyetini de azaltmaktadır.



Şekil 1. MR üzerinden segmentasyon



Şekil 2. MR görüntüleri üzerinden üretilen 3D model

SB - 255

Tibial torsiyonun video destekli görsel yürüme analizi ile en iyi değerlendirildiği yürüme fazını belirlemeye yönelik pilot bir araştırma

Mehmet Demirel, Yaşar Samet Gökçeoğlu, Batuhan Eti, Beste Günebakan, Betül Eda Çilesiz, Fuat Bilgili

İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

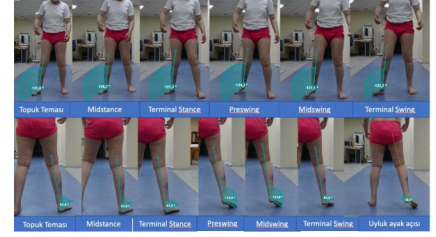
Amaç: Tibial torsiyonu belirlemek için antropometrik, klinik ve radyolojik yöntemler

tanımlanmıştır. Bilgisayarlı tomografi (BT) ile tibial torsiyonu doğru bir şekilde ölçmek mümkündür. Ancak, bu yöntemin klinik pratikte kullanımı gerek maliyet gerekse radyasyon maruziyeti ve ulaşılabilirliği açısından kısıtlı olabilir. Son yıllarda gelişen yazılım teknolojisi, video üzerinde hareketi yakalama, yavaşlatma, karşılaştırma ve kinematik ölçüm yapmaya olanak sağlayan bilgisayar programlarının gelişmesine olanak sağlamıştır. Ayrıca, yürüme sırasında tibial torsiyonun hangi aşamada daha iyi değerlendirilebileceği üzerine araştırma bildiğimiz kadarıyla henüz yapılmamıştır. Bu çalışmanın amacı; video üzerinde kinematik analiz yapmaya olanak sağlayan bir bilgisayar programı kullanılarak görsel yürüme analizi sırasında tibial torsiyonun en iyi değerlendirilebildiği yürüme fazını belirlemektir.

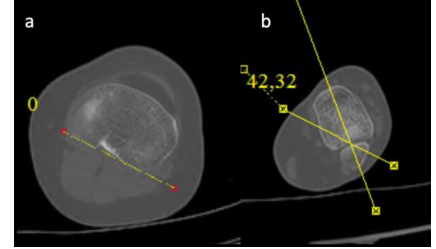
Yöntem: Araştırmaya patellofemoral problem veya pes planovalgus sebebiyle ameliyat öncesi BT kullanılarak her iki alt ekstremiten rotasyonel profili değerlendirilmiş ve video destekli yürüme analizi yapılmış 16 hasta geriye dönük tespit edilerek dahil edildi. Tibial torsiyon ölçümü yürüme videoları üzerinde Kinovea 0.9.5 (<https://www.kinovea.org>) programı kullanılarak gerçekleştirildi. Ölçümler koronal planda *topuk teması*, *midstance*, *terminal stance*, *preswing*, *midswing* ve *terminal swing* fazları aşamasında hem önden hem de arkadan yapıldı. Ek olarak, salınım başlangıcı fazında ayak-uyuk açısı ölçüldü (Şekil 1). Tibial torsiyon ölçümünde en uygun video görüntüleri seçildikten sonra ayak uzun aksı ile tibia uzun aksı arasındaki açının belirlenmesi hedeflendi. Ayrıca, BT ile tibial torsiyon ölçümü gerçekleştirildi (Şekil 2). Her bir alt ekstremiteden elde edilen veriler SPSS 25.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Spearman korelasyon analizi kullanılarak BT ölçümleri ile her bir yürüme fazına ait video bazlı ölçümler arasındaki olası ilişki değerlendirildi.

Bulgular: Araştırmada 16 hastanın (5 erkek, 11 kız; ortalama yaş = 13.8 yıl, aralık = 2-25) 32 alt ekstremitesi incelendi. Korelasyon analizine göre, BT tibial torsiyon ölçümleri (ortalama değer = $36.9 \pm 9.77^\circ$) ile en yüksek ilişkinin video destekli önden topuk teması ölçümleri (ortalama $40.9 \pm 23.18^\circ$) arasında olduğu tespit edildi ($r = 0.635$; $P < 0.001$).

Çıkarımlar: Bu pilot araştırma, video destekli kinematik analiz ile görsel yürüme analizi sırasında tibial torsiyonun en iyi değerlendirilebildiği yürüme fazının önden topuk teması olduğunu ortaya koymuştur. Önden topuk teması ile BT ölçümleri arasında çok yüksek istatistiksel anlamlılığa sahip orta ila güçlü korelasyon tespit edilmiş olsa da gelecek çalışmaların üç boyutlu görsel analizleri içermesi gerektiği kanaatindeyiz.



Şekil 1. Yürümenin farklı aşamalarında video destekli yürüme analizi üzerinden tibial torsiyon ölçümü



Şekil 2. Bilgisayarlı tomografi ile tibial torsiyon ölçümü. Aksial kesitlerde posterior kondiler aksı (a) ve bimalleolar akslar (b) belirlendikten sonra akslar arası açı tibial torsiyonu verir.

SB - 256

Metafize şok dalgası uygulamasının femurun uzunlamasına büyümesine etkisi. Bir sıçan modeli

Mehmet Ata Gökalp¹, Serdar Satılmış Orhan², Levent Ediz³, Mehmet Fethi Ceylan²

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Van, Türkiye

²Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

³Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Van, Türkiye

Amaç: Ekstrakorporeal şok dalga tedavisinin (ESWT) kan akışını artırdığı ve kemik büyümesinin fizyolojik sürecini uyardığı yönünde bir fikir vardır. Ayrıca, son çalışmalar, ESWT'nin tavşanlarda büyüme plakası kondrojenezini ve uzunlamasına kemik büyümesini desteklediğini göstermiştir. Bu çalışmanın amacı, distal metafiz bölgesine ESWT uygulaması sonrası sıçan modelinde femur kemiğinin boyuna büyümesini araştırmaktır.

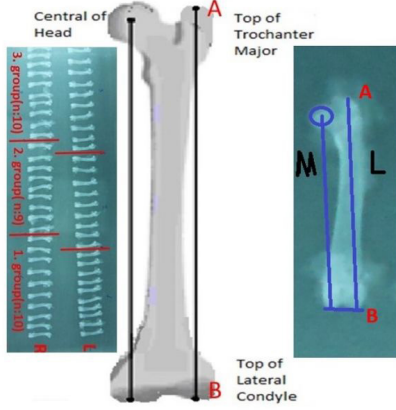
Yöntem: Bu çalışmada, fizisi kapanmamış otuz immatür sıçan üzerinde, üriner taş tedavisi için tasarlanmış Multimed 2001-ELMED litotriptör kullanıldı. Ratlar her grupta 10 adet olacak şekilde 3 gruba ayrıldı. Ratların yaşları 4 ile 6 hafta arasında değişmekteydi. Ketamin anestezisi altında ratların sağ distal femur metafiz bölgesine, birinci grupta tek doz 12 kV, 1000 şok dalgası; ikinci grupta tek doz 18 kV, 1000 şok dalgası; üçüncü grupta 3 doz (haftada 1 seans) 12 kV, 1000 şok dalgası uygulandı. Aynı hayvanların sol femurları kontrol olarak kabul edildi. Denekler servikal dislokasyon ile sakrifiye edildi. Radyolojik ölçümler NetCAD 4.0 mühendislik programı ile dijital olarak yapılmıştır. İstatistiksel analizler için Student's t ve Mann Whitney-U testleri kullanıldı.

Bulgular: Metafizler bölgesine ESWT uygulaması erken dönemde uzunlamasına femur büyümesini etkilemedi (tüm gruplarda $P > 0.05$).

Çıkarımlar: Bu sonuçlar, sıçanlarda yapılan radyolojik ölçümlere göre femur distal metafizine uygulanan ESWT'nin; erken dönemde uzunlamasına kemik büyümesi üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Yine de bu alanda daha ileri histolojik ve radyolojik çalışmalara ihtiyaç vardır.



Şekil 1. ESWT uygulaması



Şekil 2. Uzunluk ölçümü

SB - 257

Pavlik bandaj kullanımının lokomotor gelişime etkisi

Anıl Erbaş, Ahmet Sevcen, Avni İlhan Bayhan

SBÜ Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Gelişimsel kalça displazisi (GKD), kas iskelet sisteminin en yaygın gelişimsel deformitelerinden biridir. GKD tedavisinde, kullanım kolaylığı ve tatmin edici sonuçları nedeniyle en yaygın kullanılan ortez pavlik bandajdır. Bu çalışmada GKD nedeni ile pavlik bandaj kullanımının bebeklerin desteksiz oturma ve bağımsız yürüme gelişimi üzerindeki etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmadaki hastaları prospektif olarak değerlendirdik. Temmuz 2017 ile Nisan 2020 arasında GKD tanısı ile pavlik bandaj tedavisine başladığımız bebeklerin ailelerini bu prospektif çalışmaya katılmaya davet ettik. Çalışma grubu olarak GKD nedeni ile Pavlik bandaj tedavisi gören 145 çocuğu değerlendirdik. Çalışmaya, doğumda miadını doldurmuş, tedavinin başlangıcında en fazla 6 aylık olan, önceden dışarıdan herhangi bir tedavi almamış ve en az 24 ay boyunca takip edilmiş pavlik bandaj kullanan hastalar dahil edildi. Kontrol gru-

bu, normal kalçalı ve herhangi bir lokomotor sistem bozukluğu olmayan 100 (20 erkek, 80 kız) sağlıklı çocuktan oluşturuldu. Tedaviye başlama yaşı, tedavi süresi ve çocukların bağımsız olarak oturmaya ve yürümeye başlama zamanı gibi faktörleri değerlendirdik.

Bulgular: Onayı alınan 210 hastadan kriterleri karşılayan ve en az 2 yıl süreyle takip edilen 145 hasta dahil edildi. Bu hastalar çalışma grubunu oluşturdu. Hastaların 127'si (%87) kız, 18'i (%13) erkekti. Tedavinin başladığı ortalama yaş 76.3 ± 31 gündü. (Tablo 1) Ortalama pavlik bandaj kullanım süresi 4.6 ± 2 ay idi. Hastaların desteksiz oturmaya başladığı ortalama yaş 6.8 ± 1.5 ay (4-11 ay arasında), bağımsız yürüme yaşı ise 11.8 ± 1.6 ay (9-18 ay arasında) idi. Pavlik bandaj kullanan bebeklerin kontrol grubuna göre 4 hafta geç yürümesi istatistiksel olarak anlamlı idi ($P < 0.001$) (Tablo 2). 15 aylıkken hastaların %92'si yardımsız yürüyordu. Hastaların tedaviye başlama yaşı desteksiz oturma ve yardımsız yürüme yaşını etkilememiştir. Pavlik bandaj kullanım süresi ile desteksiz oturma ve yardımsız yürüme yaşları arasında pozitif korelasyon tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Bu çalışmanın sonuçlarına göre, GKD başlangıç tedavisi için pavlik bandaj kullanan hastalarda desteksiz oturma ve bağımsız yürüme sağlıklı çocuklardan oluşan kontrol grubuna göre yaklaşık dört hafta kadar gecikmiştir. Fakat %92'sinin en geç 15 aylık iken yürüebildiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak GKD'yi pavlik bandaj ile tedavi etmek, çocuğun desteksiz oturma ve yardımsız yürüme yaşını önemli ölçüde geciktirmez. Pavlik bandaj kullanılarak GKD tedavisi gören bir çocukta lokomotor gelişimi, tedavinin süresinin uzamasına bağlı olarak uzayabilir.

Tablo 1. Çalışma grubunun demografik ve klinik özellikleri (Bilateral olgularda graf tipi daha yüksek taraf alınmıştır.)

Erkek	18
Kadın	127
Tip 2b	96
Tip 2c	33
Tip D	2
Tip 3	14
Pavlik Bandaj Başlama Yaşı (gün)	76.3 ± 31
Pavlik Bandaj Kullanım Süresi (ay)	4.6 ± 2

SB - 258

Geçici hemiepifizyodez sonrası uyuyan plak (sleeper plate) uygulamasının etkinlik ve güvenilirliği

Yiğit Aras Yiğit, Ulaş Can Kolaç, Güney Yılmaz

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Çocuklarda alt ekstremitte deformiteleri tedavisinde gergi bandı plaklama ile geçici hemiepifizyodez uygulanması kolay ve geri döndürülebilir bir yöntemdir. Deformite düzelmesi sonrası metafizyal vidanın çıkarılıp epifizyal vida ve plağın bırakılması uy-

yan plak tekniği olarak adlandırılmaktadır. Çalışmamızın amacı uyuyan plak uygulanan hastalarda eklem oryantasyon açılarındaki değişimlerin ve tekniğin komplikasyonlarının sunulmasıdır.

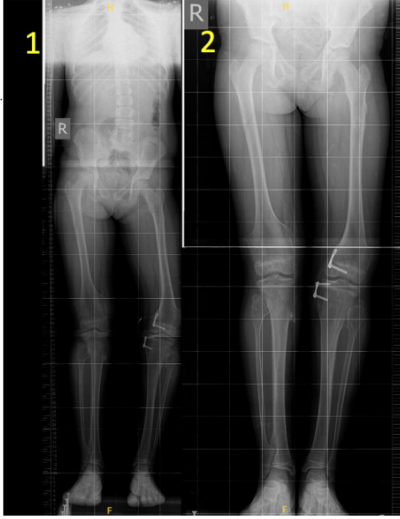
Yöntem: Hemiepifizyodez ile deformite düzelmesi sonrası gergi bandı plakları uyuyan plak haline getirilmiş 31 ekstremitte (21 hasta) çalışmaya dahil edildi. Metafizler vidalarının çıkarılması sonrası ortalama takip süresi 22 aydı (9-46 ay). Takipler ilgili kemik segmentinin eklem oryantasyon açıları ve Mekanik Aks Deviyasyonu (MAD) ile yapıldı. Açılardaki 5 derece üzeri değişimler komplikasyon olarak yorumlandı. Hastalar deformitelerine göre genu valgum (17 hasta), genu varum (4 hasta) olarak 2 grupta incelendi. Değişkenler; ilk cerrahi yaş, cinsiyet, taraf ve plak lokalizasyonu olarak belirlendi.

Bulgular: Hastaların ilk cerrahi yaş ortalaması 93,9 aydı (52-181 ay). Metafizler vidalarının çıkartılıp uyuyan plak haline getirildiğinde hastaların yaş ortalaması 112,3 aydı (62-193 ay). 8 hastada (15 ekstremitte) eklem oryantasyon açılarının stabil seyrettiği; 10 hastada (12 ekstremitte), deformitenin tekrarladığı; 3 hastada (4 ekstremitte) ise vida çıkarılmasına rağmen hemiepifizyodez etkinin devam ettiği tespit edildi. Sonuçlar değişkenlere göre değerlendirildiğinde; ilk cerrahi yaşı <90 ay olan hastalarda MAD ve eklem oryantasyon açılarındaki değişim daha yüksekti ve bu hastalarda deformite tekrarı daha sık görüldü ($P = 0.006$). Erkek hastalarda deformitenin geri dönme ihtimali anlamlı olarak daha yüksek gözlemlendi ($P = 0.038$). Diğer değişkenlerle değerlendirmede ise istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Deformitesi tekrarlayan 10 hastanın 3'ünde gergi bandı plak işlemi tekrarlandı. 2 hastada ise ek düzeltici osteotomiler uygulandı. Hemiepifizyodez etkisi süren 1 hastanın deformitesi ise bilgisayar destekli eksternal fiksator ile düzeltildi.

Çıkarımlar: Hemiepifizyodez ile deformite düzelmesi sağlanan hastalarda, gergi bandı plakları uyuyan plak haline getirilebilir. Bu plakların, metafizer vidalarının çıkarılması olmasına rağmen, hemiepifizyodez etkisinin devam edebileceği akıld tutulmalı ve bu hastalar hem deformite tekrarı hem de aşırı düzeltme açısından yakından ve düzenli olarak takip edilmelidir.



Şekil 1. Metafizyal vidaların çıkartılmasıyla uyuyan plak haline dönüşüm sonrası takilerimizde sağ dizdeki valgus deformitesinin tekrarladığını gözlemlendiğimiz hastamızın grafileri



Şekil 2. Metafizyal vidaların çıkartılmasıyla uyuyan plak haline dönüşüm sonrası takiplerimizde sol dizde hemiepipifizyodez etkisinin devam ettiğini gözlemediğimiz hastamızın grafileri

Tablo 1. Demografik özellikler ve uyuyan plak davranışı

Hasta Sayısı (Ekstremitte Sayısı)	21 Hasta (31 Ekstremitte)
İlk Cerrahinin Uygulandığı Ortalama Yaş (Yaş Aralığı)	93,9 ay (52-181 ay)
Erkek Hasta Sayısı	11
Kadın Hasta Sayısı	10
Genu Valgumlu Hasta Sayısı (Ekstremitte Sayısı)	17 Hasta (25 Ekstremitte)
Genu Varumlu Hasta Sayısı (Ekstremitte Sayısı)	4 Hasta (6 Ekstremitte)
Uyuyan Plakla Mevcut Durumunu Koriyan Hasta Sayısı (Ekstremitte Sayısı)	8 Hasta (15 Ekstremitte)
Uyuyan Plakla Deformitesi Tekrarlayan Hasta Sayısı (Ekstremitte Sayısı)	10 Hasta (12 Ekstremitte)
Uyuyan Plakla Hemiepipifizyodez Etkisi Devam Eden Hasta Sayısı (Ekstremitte Sayısı)	3 Hasta (4 Ekstremitte)

SB - 259

Pedriatrik koronal plan deformitelerinde çarpan (multiplier) yönteminin hemiepipifizyodez ile açılal düzelmenin zamanlamasını öngörmedeki tutarlılığının değerlendirilmesi

Sefa Selük, Ahmet Sevencan

Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Alt ekstremitelerde açılal deformiteler ile çocuklarda sık karşılaşılmakta, tedavi olarak hemiepipifizyodez ile tedrici düzeltme sıklıkla uygulanmakta ve ameliyat zamanının belirlenmesi tedavi başarısında ilk sıralarda gelmektedir. Ameliyat zamanlamasında sık kullanılan yöntemlerde birisi Paley ve ark. tarafından geliştirilmiş olan Çarpan Yöntemidir. Çalışmanın amacı tedavi başlangıcında çarpan yöntemiyle öngö-

rülen deformite düzeltme süresinin klinikte gözlenen süre ile tutarlılığının belirlenmesi ve ameliyat zamanlamasındaki hataya bağlı deformitenin az veya fazla düzeltilmesinin engellenmesidir.

Yöntem: Hastanemiz pediatrik ortopedi ekibi tarafından Ocak 2012 ve Aralık 2020 tarihleri arasında koronal plan deformitesi nedeniyle 8 plak kullanılarak distal femur veya proksimal tibia hemiepipifizyodez yapılan 86 hasta retrospektif olarak tarandı. Ameliyat öncesi ve sonrası düzenli uzunluk grafleri olmayan, sagittal planda deformitesi olan, aynı ekstremitede düzeltme, uzatma amacıyla osteotomi uygulanan hastaların çalışma dışı bırakılması ile 47 hastada 73 sekiz plak uygulaması çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların preop ve postop uzunluk graflerinde Lateral Distal Femoral Açık(LDFA), Medial Proksimal Tibial Açık(MPTA), büyüme plağı genişlikleri ve kemik uzunlukları ölçülmüş, hastanın en son grafiginde ilk grafiye göre gerçekleşen açılal düzeltme verisi Çarpan Yöntemi hesaplamasında kullanılan mobil uygulamada (The Multiplier 7.0) istenilen açılal düzeltme sekmesine girilerek, cinsiyet, yaş, kemik uzunluğu ve büyüme plağı genişliği verileri ile hesaplanmıştır (Resim 1). Uygulamanın öngördüğü süre ile tedavide geçen zaman karşılaştırılarak fark bulunmuştur.

Bulgular: Çalışma 43'ü erkek 30'u kadın hastada toplam 73 sekiz plak uygulamasını kapsamaktadır. Ortalama hasta yaşı 9.7 (4-12), ortalama takip süresi 18 aydır. Multiplier uygulamasının gerçekleşen açılal düzeltme için öngördüğü sekiz plak uygulama süresi ortalama 15,05 ay iken, bizim takiplerimizde gerçekleşen süre 18,26 ay olarak bulunmuştur. İki süre arasındaki fark 3,21 aydır. Gerçekleşen takip süresi çarpan metodunun öngördüğünden %21 daha uzun gözlenmiştir (Tablo 1). Çarpan yönteminin öngörüsü 51 uygulamada (%70) gerçekleşen süreden az, 17 hastada (%23) fazla, 5 hastada (%7) ise tam uyumlu çıkmıştır. Öngörülerin %54'ü +4 ve -4 aylık hata dilimi içinde izlendi. Hastalarda İdiopatik (n=42), Blount (n=7), Cozen Fenomeni (n=4) ve Multiple Herediter Egzositoz (n=4) en sık etiyolojik sebeplerdir (Tablo 2).

Çıkarımlar: Koronal plan deformitesi için yapılan sekiz plak uygulamalarında çarpan yönteminin öngördüğü süreler ile klinik olarak gözlenen sonuçlar arasında istatistiksel anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Yöntemin öngördüğü süre çoğunlukla az çıkmaktadır. Benzer sonuçlar literatürde Agulier ve ark. ve Wu ve ark. tarafından yapılan çalışmalarda da ortaya konulmuştur. Sekiz plak sonrası vidaların diverjan hale gelene kadar geçen süre de yanılma payına katkıda bulunuyor olabilir.



Şekil 1. Çarpan yönteminin Türk hastalarda koronal plan deformitelerinde hemiepipifizyodez sonrası açılal düzeltmenin zamanlamasını öngörmedeki tutarlılığının değerlendirilmesi

Tablo 1. Etiyoloji, sıklık, gerçekleşen süre, tahmini süre, fark

Etiyoloji	Sayı	Gerçekleşen Zaman Ort. (Ay)	Öngörülen Zaman Ort. (Ay)	Fark (Ay)
İdiopatik	42	15,97	14,54	1,43
Blount	7	22	12,28	9,72
Cozen Fenomeni	4	23	16,5	6,5
Multiple Herediter Egzositoz	4	23,75	15,75	8
Psödohiperparatiroidi	2	9	11	2
Metafizyal Kondrodisplazi	2	19	14,5	4,5
SED	2	23	23	0
D vit met bozukluğu	2	16	11	5
Raşitizm	2	34	26	8
Spina Bifida	2	18,5	16	2,5
Malunyon	1	12	19	7
Thalessemi Major	1	23	27	4
Renal Tubuler Asidoz	1	21	5	16
MED	1	26	19	7
Ort. ortalama				

SB - 260

Gelişimsel kalça displazili olgularda iki farklı immobilizasyon tekniğinin etkinliğinin karşılaştırılması: prospektif kohort çalışması

Yiğit Umur Cırdı¹, Mehmet Demirel²,
Ramazan İltir Öztürk³, İbrahim Halil
Kafadar¹, Mithat Öner¹

¹Acıbadem Kozyatağı Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi, Çapa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, İstanbul, Türkiye

³Nevşehir Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Nevşehir, Türkiye

Amaç: GKD tanısı alan olgularda tedavi seçeneklerinden birisi pelvipedal açılmalıdır (PPA). Bu tedavi yöntemi uyum sorunları, bası yararı oluşması, iritabilite, mobilizasyon, bakım ve hijyen sorunları ile ilişkili olabilmektedir. Uzun tedavi süresine bağlı oluşan olası komplikasyonları minimize etmek için tedavinin bir kısmında PPA yerine statik abduksiyon ortezi (SAO) kullanımı daha hijyenik bir alternatif olarak düşünülebilir. Bu çalışmanın amacı GKD'li olgularda iki farklı immobilizasyon tekniğinin klinik ve radyolojik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: 2017 ve 2019 yılları arasında tek bir merkeze başvuran fizik muayene ve radyolojik değerlendirme sonucu GKD tanısı alan, radyografik görüntüleme IHDI sınıflamasına göre en az grade 2 olan 3 ay - 1 yaş arası ilk defa tanı alan olgular değerlendirilmeye alındı. Deney grubuna (Grup SAO) 6 hafta süre ile PPA + 6 hafta statik abduksiyon ortezi tedavisi uygulandı, kontrol grubuna (Grup PPA) ise 6 hafta süre ile PPA+ 6 hafta PPA açılma yapılarak her iki gruba toplam 12 hafta tedavi uygulandı. Çalışma her grupta 20 olgu olacak şekilde (her kalça ayrı olarak değerlendirildi) tasarlandı. Dahil edilme ve dışlama kriterleri sonrasında kriterlere uyan ilk 20 kalça kontrol grubuna sonraki 20 kalça çalışma grubuna olacak şekilde sırası ile dağıtıldı. Dahil edilen olguların yaş, cinsiyeti doğum sırası, tedavi öncesi ve sonrası asetabular indeks (AI) açılarını ile IHDI (International Hip Dysplasia Institute) skorları standart takip evraklarına kaydedildi. Toplam 31 bebeğin 38 kalçası istatistiksel değerlendirmeye alındı. Olguların başvuru sırasında ve tedavi sonrası 12.hafta sonunda radyolojik (AI açısı ve IHDI skoru) ve klinik sonuçları değerlendirildi.

Bulgular: SAO grubundaki kalçalarda tedavi sonrası başarı oranı %94.4, PPA grubunda ise %85 bulundu. Toplam 4 kalçada (%10.5) kapalı redüksiyon ile konservatif redüksiyon sağlanamadı ve bu kalçalara açık redüksiyon planlandı. Toplam 38 kalçanın 34'ünde (%89.5) kapalı redüksiyon ile başarı sağlandı. Tedavi sonrası AI açısında azalma miktarı. SAO ve PPA grubu için sırası ile 10.4 ± 3.7 (4.8-17.2) ve 11.2 ± 3.6 (3-17) derece olarak bulunmuştur ($P = 0.535$). Her iki grupta da ilk ölçüme göre AI azalma miktarları istatistiksel olarak anlamlı iken azalma miktarları arasında istatistiksel anlamlı sonuç yoktur ($P < 0.001$ ve $P = 0.535$)

Çıkarımlar: Tedavinin ikinci kısmında PPA yerine SAO kullanımı gerek uygulanabilirlik ge-

rekse hijyen açısından alternatif bir stabilizasyon yöntemi olarak kullanılabilir. SAO ve PPA uygulamaları sonrasında değerlendirme parametrelerinde benzer iyileşme gözlemlenmiştir.

Tablo 1. Gelişimsel kalça displazili olguların tedavi öncesi ve sonrası özellikleri

	Grup SAO (Statik Abduksiyon Ortezi) (n:18)	Grup 2 (Pelvipedal Açılma) (n:20)	P değeri
Sağ/Sol	7/11	10/10	0.360
Erkek/Kız	0/18	1/19	0.526
Doğum Sırası	2 ± 0.7 (1-3)	2.1 ± 0.7 (1-4)	0.806
Yaş (ay)	5.2 ± 1.8 (3-9)	4.4 ± 0.6 (4-6)	0.167
Tedavi öncesi IHDI skoru	2.4 ± 0.5 (2-3)	2.6 ± 0.5 (2-3)	0.426
Tedavi Sonrası IHDI skoru	1.1 ± 0.2 (1-2)	1.2 ± 0.4 (1-2)	0.460
Tedavi Öncesi Asetabular Index	34.7 ± 4.6 (28-44)	36.2 ± 3.8 (28-42)	0.252
Son Kontrol Asetabular Index	24.2 ± 2.6 (20-30)	25.1 ± 3.3 (20-31)	0.389
Açık Redüksiyon İhtiyacı Oldu/ Olmadı	1/17	3/17	0.344
Asetabular İndex Gelişimi	10.4 ± 3.7 (4.8-17.2)	11.2 ± 3.6 (3-17)	0.535
IHDI gelişimi	1.3 ± 0.5 (1-2)	1.4 ± 0.5 (1-2)	0.965

SB - 261

Okul öncesi çocuklarda femur kırıklarının tedavisi: Elastik çivi ve pelvipedal açılma sonuçlarının karşılaştırılması

Kemal Kayaokay, Cem Özcan

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, okul öncesi çocuklarda pediyatrik femoral shaft kırıklarının cerrahi tedavisinde kullanılan elastik çivi ile pelvipedal açılma tedavilerinin etkinliklerinin ile çocukların ve ailelerinin günlük hayata dönüş sürelerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 1996-Mayıs 2016 tarihleri arasında, femur shaft kırığı olan 4-6 yaş arasındaki 42 hasta değerlendirilmeye alındı. Grup 1'de 21 hasta elastik çivi ile tedavi edilirken, Grup 2'de 21 hastaya pelvipedal açılma uygulaması yapılmıştı. Demografik veriler ve klinik özellikleri (yaş, cinsiyet, kırık tarafı ve tipi, neden olan yaralanması) belirlendi. Operasyon süresi, Yükleme zamanı, Kaynama zamanı, takip süreleri kaydedildi. Post-operatif komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süreleri Grup 1'de 52.5 ± 49.0 (dağılım 24-240) ay, Grup 2'de 55.5 ± 48.0 (dağılım 24-240) ay idi. Kaynama zamanı ortalama Grup 1'de 9.2 ± 2.2 hafta (dağılım 6-15), Grup 2'de 10.1 ± 2.1 hafta (dağılım 6-14), deydi. Hastanede kalış süreleri grup 1'de 4 gün (dağılım 3-5), Grup 2'de 5 (dağılım 2-7) ($P > 0.001$). Destekle veya bağımsız olarak yürümeye başlama süreleri Grup 1'de 9.2 ± 2.0 hafta (dağılım 8-12), Grup 2'de $10.5 \pm$

2.8 haftaydı. (dağılım 8-17) ($P < 0.001$). Grup 1 hastalar okula veya kreşe daha erken döndüler ($P < 0.001$), ve daha yüksek ebeveyn memnuniyetine sahipti ($P = 0.003$). Pelvipedal açılma grubundaki üç hastada, Elastik çivi grubundaki hiçbir hastada ise malunion yoktu. ($P = 0.117$) Grup 1'de üç hastada ameliyat sonrası, Grup 2'de 5 hastada traksiyon çivisi etrafında enfeksiyon gözlemlendi. Flynn's kriterlerine göre değerlendirildi.

Çıkarımlar: Okul öncesi çocuklar hareket kabiliyetleri fazla olan çocuklardır. Aileler açısından bu kırıklar ve çocukların bakımı zordur. Her iki tedavi yöntemi karşılaştırıldığında hastaların bakımı ve günlük hayatına erken dönme açısından elastik çivi ile tedavi daha başarılıdır.

SB - 262

Weiss tip 1 pediyatrik humerus lateral kondil kırıklarında cerrahi endikasyon için önemli bir radyolojik parametre: varus stres - AP röntgenogram

Gürkan Çalışkan, Orhun Çelik, Yunus Elmas, Yasin Genç, Cafer Özgür Hançerli

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Pediyatrik humerus lateral kondil kırıkları, pediyatrik dirsek çevresi kırıklarda suprakondiler kırıklardan sonra en sık görülen kırıktır türüdür. Açık kol üzerine düşme veya varusa zorlanma mekanizmaları ile meydana gelir. Tedavi endikasyonlarını belirlemek için çeşitli sınıflandırma sistemleri geliştirilmiştir. Weiss sınıflamasına göre kırıklar 0-2mm, 2-4mm ve 4mm'den fazla deplasman şeklinde üçe ayrılmıştır. 2mm deplasman, cerrahi tedavi için cut-off değer olarak kabul edilir. Malunion, kubitus varus, avasküler nekroz ve post-operatif enfeksiyon cerrahi sonrası bilinen komplikasyonlardır. Etkilenen dirseğin AP, lateral ve internal oblik görünümünde direk radyografiler alınmalıdır. Literatürde konservatif tedavi edilen Weiss tip 1 kırıklarda takiplerde ayrışma geliştiği bildirilmiştir. Biz ise çalışmamızda Weiss tip 1 lateral kondil kırıklarında internal oblik grafi ve varus stres grafisinde 2mm'den fazla deplasman tespit ettiğimiz hastalara uyguladığımız Kirchner teli ile perkütan tespit vakalarımızın sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: 2016 Ocak-2020 Ocak döneminde pediyatrik humerus lateral kondil kırığı tanısı ile cerrahi tedavi edilen 112 hasta geriye dönük olarak değerlendirildi. Weiss tip 1 kırıklarda oblik grafi ve varus stres grafisinde deplasman tespit edilen takiplerde ulaşılabilen 27 hasta çalışmaya alındı.

Bulgular: Hastaların 19'ü erkek, 8'ü kız çocuğu olup, yaş ortalamaları 5.17 yıl idi. Hastalar ortalama 43 (28-66) ay takip edildi. Cerrahi uygulanan hastalardan 1'inde yüzeysel pin dibi enfeksiyonu ve takibinde avasküler nekroz görüldü. Bu hastada kubitus varus deformitesi görüldü. 1

hastada kaynama gecikmesi görüldü bu hastada valgus deformitesi gelişti. 3 hastada lateralde spur oluşumu meydana geldi. Fonksiyonel kısıtlılık yaratmadığından dolayı hiçbir hastaya lateralde oluşan spur nedeni ile cerrahi eksizyon uygulanmadı. Son kontrolde tüm hastalarda tam eklem hareket açıklığı sağlandı

Çıkarımlar: Pediatrik humerus lateral kondil kırıklarında, fizik muayene ve direkt grafi cerrahi tedavi kararında belirleyicidir. Bu kırıkların takibinde kaynamama, avasküler nekroz ve deformite gibi majör komplikasyonlar görülebilir. Vaka sayımızın az, takip süremizin kısa olması gibi eksikliklerimize rağmen Weiss tip 1 inkomplet kırıklarda varus stres grafisi ile 2 mm üzerinde ayrışma gözlenen hastalarda kapalı redüksiyon perkütan pinlemenin etkin bir tedavi olduğunu düşünmekteyiz.

SB - 263

Serebral palsili çocuklarda alt ekstremite cerrahisinin üst ekstremite kinematiğine etkisi

Yaşar Samet Gökçeoğlu¹, Dağhan Koyuncu¹, Mehmet Demirel¹, Cansu Sardoğan², Fuat Bilgili¹

¹Istanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Istanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Serebral palsili (CP) çocuklarda üst ekstremite tutulabilirken, alt ekstremite daha sık etkilenir. Yürüyüş sırasında alt ekstremite ortopedik cerrahi düzeltme sonrasında üst ekstremite kinematiğindeki değişiklikler hakkında çok az şey bilinmektedir. Bu çalışma, CP'li çocuklarda üst ekstremite kinematiğindeki preoperatif ve postoperatif parametreler arasındaki farklılıkları değerlendirmeyi amaçladı.

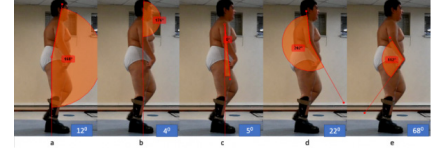
Yöntem: Çalışma grubu CP'li 30 çocuktan (17 diplejik, 13 hemiplejik; ortalama yaş = 12,9, aralık = 5-16; 18 erkek, 12 kız) ve kontrol grubu ise 29 sağlıklı çocuktan (15 erkek, 14 kız; ortalama yaş = 9 yıl, aralık = 5-15). Tüm çocukların video tabanlı yürüyüş analizleri retrospektif olarak değerlendirildi. Her iki grupta da Kinovea 0.8.15 kullanılarak bilateral üst ekstremite ölçümleri yapıldı. Ölçümler, sagittal düzlemde yürüyüşün 8 fazı sırasında baş ve gövdeye ek olarak bilek, dirsek ve omuz eklemlerinin fleksiyon/ekstansiyon açılarını içeriyordu. Omuz abduksiyonu, baş ve boyun lateral fleksiyonu da koronal düzlemde ilk temas ve midstance sırasında ölçüldü. (Şekil 1 ve 2) Ameliyatın etkinliğini değerlendirmek için hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası Edinburgh skoru hesaplandı. Veri karşılaştırması için ANOVA testi kullanıldı.

Bulgular: Sagittal planda bilek eklemi için midstance, terminal duruş, salınım öncesi, ilk ve terminal salınım fazlarında anlamlı farklılıklar gözlemlendi. ($P < 0,05$) Dirsek eklemi fleksiyon ve ekstansiyonunda da ilk temas ve midstance fazlarında anlamlı farklılık

vardı. ($P < 0,05$) Gövde, omuz veya baş ölçümlerinde anlamlı bir fark gözlenmedi ($P < 0,05$). Koronal düzlem ölçümlerinde ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası ölçümler arasında ilk duruş ve orta duruş fazlarında omuz abduksiyonunda anlamlı bir fark vardı; ancak gövde ve baş ölçümlerinde fark saptanmadı. (Tablo 1) Ameliyat sonrası Edinburgh skorları ameliyat öncesi skorlara göre daha düşük bulundu. Yapılan tedavi alt ekstremitedeki dengeyi düzeltiyordu.

Çıkarımlar: Bu çalışmadan elde edilen kanıtlar, alt ekstremite ameliyatlarının üst ekstremite kinematiğini etkileyebileceğini ve bu nedenle üst ekstremite cerrahisinden önce alt ekstremite ameliyatlarına başlamanın daha faydalı olabileceğini ortaya koymuştur. Yürüme analizinde altın standart değerlendirme üç boyutlu yürüme analizi fakat maliyeti nedeniyle gelişmekte olan ülkelerde bulunmamaktadır. Bu nedenle atılan Edinburgh skorlaması da üst ekstremite için yetersizdir. Bu çalışma ile diğer bir amacımız da üst ekstremiteye yönelik bir skorlama

sistemi oluşturup klinik pratiğe kazandırabilmektir. Bununla birlikte, mevcut çalışma geriye dönüktür ve sınırlamaları vardır; bu nedenle gelecekte prospektif randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.



Şekil 1.



Şekil 2.

Tablo 1.

Yürüme analizi Fazı	N	Min	Max	Ortalama	Standart deviasyon	P değeri
Midstance El Bileği	Preop	30	0	73	8,13	16,393
	Postop	30	0	68	7,37	14,639
	Kontrol	29	0	14	0,72	2,865
Terminal Duruş El Bileği	Preop	30	0	65	10	14,967
	Postop	30	0	62	7,23	13,538
	Kontrol	29	0	11	0,69	2,593
Salınım Öncesi El Bileği	Preop	30	0	69	9	15,693
	Postop	30	0	59	6,77	13,708
	Kontrol	29	0	7	0,34	1,396
Terminal Salınım El bileği	Preop	30	0	74	10,67	17,474
	Postop	30	0	71	10,07	18,760
	Kontrol	29	0	9	0,31	1,671
İlk Temas Dirsek	Preop	30	8	160	55,13	30,937
	Postop	30	0	140	52,87	33,184
	Kontrol	29	0	28	12,59	9,061
Midstance Dirsek	Preop	30	14	98	54,87	21,257
	Postop	30	0	147	54,53	31,804
	Kontrol	29	0	35	19,86	9,546
Koronal planda İlk temas Omuz Abduksiyonu	Preop	30	0	35	14,53	10,398
	Postop	30	0	42	13,37	11,458
	Kontrol	29	0	14	7,34	3,243
Midstance Koronal Omuz Abduksiyonu	Preop	30	0	40	19,43	10,597
	Postop	30	0	57	16,30	13,472
	Kontrol	29	4	19	9,59	3,660

SB - 265

Pes ekinovaruslu bebeklerde aşil tenotomisi sonrası tendon iyileşmesinin ultrasonografik shear-wave elastografi ile incelenmesi

Mehmet Afşin Karaoğlu^{1,2}, Bahattin Kerem Aydın¹, Sadettin Çiftçi¹, Mehmet Öztürk¹, Numan Mercan^{1,2}

¹Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Konya, Türkiye
²Nusaybin Devlet Hastanesi, Mardin, Türkiye

Amaç: Doğumsal pes ekinovarus (PEV), ayağın içe dönük şeklindeki deformitesini tanımlayan, tedavisiz bırakıldığında ciddi morbi-

diteye sebep olan ve 1/1000 canlı doğumda görülmesiyle en sık karşılaşılan ortopedik deformite olarak karşımıza çıkmaktadır. Tedavideki amaç anatomisi normale yakın, ayağın plantigrad olarak doğru temas noktaları ile yere bastığı, mobilitesi yeterli ve ağrısız bir ayağa sahip olmaktır. Tedavisinde altın standart olarak görülen ve sonuçları en iyi olan yöntem Ponseti yöntemidir. Ponseti yöntemi seri açılmalar ardından aşil tenotomisi ve ortez kullanımını basamaklarından oluşur. Aşil tenotomisi basamağında tenotomi yeri ile ilgili kesin bir bilginin olmadığı literatür incelemelerimizde görülmüştür. Biz çalışmamızda tenotomi yerine göre iki gruba ayırdığımız hastalarımızın aşil tendonlarını SWE metodu ile karşılaştırarak hangi seviye-

den yapılan tenotominin daha hızlı iyileştiğini bulmayı amaçladık.

Yöntem: Çalışmamızda farklı seviyelerden yapılan aşil tenotomilerine göre iyileşme paternini SWE kullanarak göstermeyi amaçladık. Bu amaçla 29 hasta Ponseti'nin tanımladığı yöntemle tedavi edildi. 2 hasta elastografi değerleri olmadığı için, 1 hasta bilateral kalça septik artritis gelişmesi nedeniyle, 2 hasta tenotomi ihtiyacı olmadan iyileşmesi nedeniyle, 1 hasta tekrar tenotomi ihtiyacı duyulması nedeniyle 3 hasta da takiplerine gelmemeleri sebebiyle çalışmadan çıkarıldı. Çalışmaya sendromik ve pozisyonel PEV hastaları dahil edilmedi. Çalışmamızda aşil tendonları tedavi öncesi ve tenotomi sonrası 7. haftada SWE ile değerlendirildi. Aşil tenotomisi aşamasına gelindiğinde çalışmamıza katılanlar kalkaneusa yakın ilk 1 cm'den tenotomileri yapılanlar ve 1-2 cm'den tenotomileri yapılanlar olmak üzere iki gruba ayrıldı.

Bulgular: Tenotomi seviyelerine göre 7. haftadaki iyileşmelerine bakıldığında kalkaneusa yakın 1 cm'den tenotomi yapılanlarda tendonların daha yumuşak iyileştiği, buna karşılık 1-2 cm'den yapılan tenotomilerin daha sert iyileştiği görüldü. İlk 1 cm'den tenotomi yapılanların tendonlarının preop ortalama ms değerinin %61'ine, kp değerinin %48'ine, daha proksimalden kesilenlerin ise preop ortalama ms değerinin %76'sına, kp değerinin %58'ine ulaştığı görüldü. İkinci grupta bulunan hastaların tenotomi öncesi SWE değerlerine daha çok yaklaştığı görüldü.

Çıkarımlar: Aşil tendonları kalkaneusa uzaklığı 1-2 cm'den tenotomi yapılan grupta daha sert iyileşmiş ve aynı süre içinde iki grup kıyaslandığında preop SWE değerlerine daha yakın SWE değerlerine ulaşmıştır. Tenotominin kalkaneusa 1-2 cm mesafeden yapılması iyileşmeye olumlu etki yapabilir.



Şekil 1. Postop dönemde aşılotomi yerinin ölçümü



Şekil 2. Postop dönemde aşılotomi yerinin ölçümü

SB - 266

Çocukluk çağı radius başı çıkıklarında (dadı dirseği) radyolojik incelemenin gerekliliği

Batuhan Gencer, Kory Nuri Ülgen, Can Çamoğlu, Murat Mehmet Arslan, Özgür Doğan, Ali Biçimoğlu

Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Çocukluk çağı radius başı çıkıkları (Dadı dirseği, Çekilmiş dirsek sendromu) çocukluk çağında sık görülen, kolaylıkla ile redükte edilebilen ve muayene ile tam konulabilen bir dirsek yaralanmasıdır. Çalışmamızın amacı, acil serviste çekilen karşılaştırmalı ve iki yönlü dirsek grafileri ile tarafımıza konsülte edilen hastaların retrospektif analizi ile demografik dağılımlarını incelemek ve dirsek grafisi üzerindeki radyolojik açıları ölçerek çıkık ve sağlam taraftaki farklılıklarını araştırmaktır. Literatürde dadı dirseği ile ilgili geniş çaplı radyolojik çalışma bildiğimiz kadarı ile mevcut değildir ve bu çalışmamızın esas gücünü oluşturmaktadır.

Yöntem: Konsültasyon notları üzerinden 77 hastanın 80 dirseği retrospektif olarak incelendi. Hastaların cinsiyet, yaş, taraf, yaralanma mekanizması bilgileri not edildi. Bütün hastalar telefon ile aranarak tekrarlamaya olup olmadığı ve diğer dirsek ile karşılaştırıldığında dirsek fonksiyonlarındaki kısıtlılık sorgulandı. Radyolojik analizde çıkık tarafta radius merkezden çekilen çizginin kapitellumdan geçip geçmediği, ayrıca her iki tarafta radioepifizial (RE) ve humeroulnar (HU) açıları değerlendirildi. Grafisiz konsülte edilen 2 hastada ve sağlam dirsek grafisi mevcut olmayan 11 hastada, tanısal olarak önemi olmadığı için yeniden grafi istenmedi ve sadece klinik analiz yapıldı.

Bulgular: Değerlendirilen 77 hastanın 41'i kadın (%53.2), 36'si erkek (%46.8) olup, yaş ortalamaları 24.5 aydı (Aralık: 4-67 ay). 27 hastada (%33.8) yaralanma mekanizmasının traksiyon olduğu tespit edilirken, 53 hastada (%66.3) düşme sonrası radius başı çıkığı görüldü. 14 hastada (17.5) tekrarlayan çıkık tespit edilirken, yedi hastada (%8.8) birden çok kez tekrarlayan dadı dirseği tespit edildi. Hastaların hiçbirinde karşı ekstremiteye kıyasla herhangi bir hareket açıklığı kaybı saptanmadı. Tekrarlayan radius başı çıkığı ile cinsiyet, taraf, yaralanma mekanizması ve ön-arka ve yan grafide radiokapitellar ilişkisinin bozulması ile arasında anlamlı ilişki tespit edilmedi (her biri için $P > 0.05$). Radyolojik analizde ön-arka grafide 10 hastada (%12.8), yan grafide ise 18 hastada (%23.1) radiokapitellar ilişkisinin bozulduğu tespit edildi. Çıkık tarafın ortalama RE ve HU açıları sırası ile 92,03 (Aralık: 81.5-109) ve 170,82 (Aralık: 90-162) olup sağlam taraf ile aralarında anlamlı fark tespit edilmedi (her biri için $P > 0.05$).

Çıkarımlar: Dadı dirseğinde radiokapitellar ilişkisinin bozulmaması çıkığı ekarte ettirmez. RE ve HU açı değerleri karşı dirsekten ve literatürde tanımlanan değerlerden farklılık göstermemektedir. Dirsek açıları üzerinden tekrarlayan çıkığa yatkınlık saptanmamıştır. Bu olgulara radyolojik inceleme tanısal ve

prognostik olarak gerekli olmayıp acil hekimleri grafi çekilmemesi gerektiği konusunda bilgilendirilmelidir. Dikkat çeken bir diğer nokta, literatürün aksine, çalışmamızdaki hastaların üçte ikisinde yaralanmanın düşme sonrası olduğu görülmüştür.

SB - 267

Bilgisayar destekli deep learning sistemlerinde kalça ultrasonografi görüntülerinin değerlendirilmesi

Hakan Atalar¹, Kemal Üreten^{2,3}, Murat Çiçeklidag¹, Tolga Tolunay¹, Gül Tokdemir³

¹Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ufuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Romatoloji Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Çankaya Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği, Ankara, Türkiye

Amaç: Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD) erken tanısında kalça ultrasonografisinin yeri çok önemlidir. Bu amaçla en sık kullanılan metod yaklaşık 40 yıl önce tanımlanan Graf metodudur. Ülkemizde de kalça ultrasonografisi tarama olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu metodla kalça eklemine koronal kesitleri değerlendirilir. Fakat Graf Metodu ile infantil Kalça Ultrasonografisinde değerlendiriciler arasında değerlendirme farklılıkları olabilir. Son zamanlarda bilgisayar destekli deep learning (derin öğrenme-yapay zeka) sistemleri ile manyetik rezonans (MR) görüntüleri, düz radyografiler, bilgisayarlı tomografi (BT) görüntüleri ve ultrasonografi görüntüleri üzerinde tanıya yardımcı birçok başarılı çalışma gerçekleştirilmiştir. Derin öğrenmeye dayalı tıbbi görüntü analizini bilgisayar destekli teşhise uygulama, böylece klinisyenlere karar desteği sağlama ve çeşitli teşhis ve tedavi süreçlerinin doğruluğunu ve verimliliğini artırma potansiyeli, bilgisayar destekli teşhiste yeni araştırma ve geliştirme çabaları erken çocukluk döneminde önemli ortopedik sorunlardan olan GKD'de erken, hızlı ve doğru tanı konmasına yardımcı olabilir. Bu çalışmada, Graf metoduyla elde edilen kalça ultrasonografisi görüntülerini kullanarak GKD tanısı için bir derin öğrenme yöntemi geliştirmeyi ve bu yöntemlerle yüksek oranda doğru tanı konabileceğini göstermeyi amaçladık.

Yöntem: Bu çalışmada son zamanlarda tıpta kullanımı gittikçe yaygınlaşan bilgisayar destekli derin öğrenme metodları kullanılarak kalça sonogramları değerlendirildi. Graf metoduna göre normal olan 376, borderline olan 213, displazik olan 186 sonogram ve prob pozisyon hatalı 397 sonogram görüntülemesi çalışmaya alındı. Belirtilen sonogram görüntülerini sınıflandırmak için önceden eğitilmiş VGG-16, ResNet-101, MobileNetV2 ve GoogLeNet ağları ile transfer öğrenmeyi uyguladık (Şekil 1) ve bu ağların performansları doğruluk, duyarlılık, özgüllük, kesinlik ve F1 puanı gibi performans parametreleri ile değerlendirildi.

Bulgular: VGG-16, ResNet-101, MobileNetV2 ve GoogLeNet modellerinin test edilmesiyle elde edilen doğruluk, duyarlılık, özgüllük ve F1 skor sonuçları %95'in üzerinde

performans göstermektedir (Tablo 1). Bilgi-sayar destekli derin öğrenme metodlarını uyguladığımız bu çalışmada Graf metoduna uygun olan ve olmayan sonogramların ayırımı başarılı bir şekilde yapılabildi. Değerlendirme için uygun kriterleri sağlayan sonogramlarda ise sağlıklı kalça, borderline kalça (Tip 2a-2b) ve displazik kalça ayırımı başarılı bir şekilde yapılabildi.

Çıkarımlar: GKD tanısında kullanılan kalça ultrasonografisi operatör bağımlı bir metod olup tekniğine uygun yapılmadığı zaman hatalı sonuçlar elde edilebilir. Bu çalışmada hasta ve sağlıklı kalça ultrasonografi görüntüleri, hatalı görüntüler, borderline sonogramlar ve displazik görüntüler derin öğrenme yardımıyla başarılı bir şekilde değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Modeller test edilmesiyile elde edilen performans sonuçları

	VGG-16	Res-Net-101	Mo-bile-NetV2	GoogLeNet
Doğruluk	%98.8	98.8	95.4	95.4
Duyarlılık	%99.1	98.8	95.1	95.5
Özgüllük	%99.5	99	98.3	98.4
F1 Skoru	%99.1	98.9	95.5	95.2

SB - 268

Yenidoğan klavikula kırıklarında risk faktörlerinin analizi

Batuhan Gencer, Koray Nuri Ülgen, Can Çamoğlu, Murat Mehmet Arslan, Özgür Doğan, Ali Biçimoğlu

Ankara Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

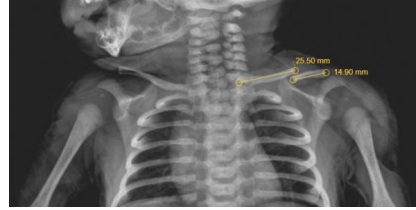
Amaç: Klavikula kırıkları, yenidoğan döneminin en sık görülen kırıklarıdır. Yüksek remodelizasyon kapasitesi sayesinde kusursuz iyileştiği için bu kırıklar üzerinde fazla durulmama birlikte, önlenebilen risk faktörlerinin belirlenmesi ile sıklıkları azaltılabilir. Amacımız Ankara Şehir Hastanesi'nde doğum sonrası görülen klavikula kırıklı yenidoğanlarda anne ve bebek özelliklerinin incelenmesi ve risk faktörlerinin belirlenmesidir. Bir diğer amacımız ise klavikula kırıklarının sık görüldüğü bölgenin belirlenmesidir.

Yöntem: Tarafımıza konsülte edilen 45 yenidoğan klavikula kırığının bilgileri sistem üzerinden not edildi. Doğum şekli, doğumda komplikasyon olup olmadığı, doğum haftası, kaçınıcı doğum olduğu, bebeğin cinsiyeti, kaç gram doğduğu, kırık tarafı, kırık olan taraftaki muayenede moro ve yakalama reflekslerinin varlığı, bebek ve annenin ek hastalıklarının kayıtlarına alındı. Standard olarak çekilen ön arka grafilerde kırık hattının medial ve lateral uçlara uzaklıklarının oranı ölçülerek en sık kırık lokalizasyonu belirlendi.

Bulgular: İncelenen 45 hastanın 26'sı kadın (%57.8), 19'u erkekti (%42.2). 41 hasta (%91.1) normal yolla doğarken, 4 hastada (%8.9) doğum sezaryen ile gerçekleşti. Hastaların ortalama doğum haftası 39.4 (Aralık: 36-41), ortalama doğum ağırlığı ise 3390

gram (Aralık: 2520-4225) olarak belirlendi. Ortalama anne yaşı 27.4 (Aralık: 17-43) olarak belirlendi. Dört hastada (%8.9) ek hastalık (hidronefroz, mikrosefali) tespit edilirken, iki hastanın (%4.4) ise annelerinde gestasyonel diyabetes mellitus olduğu görüldü. Hiçbir hastada yakalama refleksinde patoloji saptanmamakla beraber 7 hastada (%15.5) moro refleksinde zayıflık izlendi. Her ne kadar ilk doğum ile klavikula kırığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmasa da ($P = 0.371$), hastaların kaçınıcı doğum oldukları incelendiğinde 19 hastanın (%42.2) annenin ilk doğumu, 16 hastanın (%35.6) ise annenin ikinci doğumu olduğu görüldü. Kırık lokalizasyonu için yapılan değerlendirmede, kırık hattının kemiğin medial ucuna olan uzaklığı ile kemiğin lateral ucuna olan uzaklığı arasındaki oran değerlendirildi. Medial mesafe/lateral mesafe oranı ortalama 1.42 (Aralık:0.92-2.09) olarak belirlendi ve 43 hastada (%95.6) oran 1'in üzerinde (kırık hattı lateralde) bulundu.

Çıkarımlar: Yenidoğan klavikula kırıkları, farklı doğum haftası ve ağırlıklarında görülebilir. İlk doğum olması ile klavikula kırığı oluşumu arasında anlamlı ilişki yoktur. Kırıklar genellikle benzer bölgeden ve sıklıkla lateralde yakın olarak oluşmaktadır.



Şekil 1. Yenidoğan klavikula kırıklarında yer belirlemek için kullanılan medial/lateral oranı

Tablo 1. Yenidoğan klavikula kırığı demografik özellikleri

Cinsiyet	Kadın	26 (%57.8)
	Erkek	19 (%42.2)
Taraf	Sağ	19 (%42.2)
	Sol	26 (%57.8)
Doğum Haftası		39.4 (36-41)
Doğum Ağırlığı		3390 (2520-4225)
Doğum Şekli	Normal Doğum	41 (%91.1)
	Sezaryen	4 (%8.9)
Moro Refleksi	Aktif	38 (%84.4)
	Zayıf	7 (%15.6)
Yakalama Refleksi	Aktif	45 (%100)
	Zayıf	0
Zor Doğum	Yok	44 (%97.8)
	Var	1 (%2.2)
Anne Yaşı		27.4 (17-43)
	Kaçınıcı Doğum	İlk
2. doğum		16 (%35.6)
3. doğum		6 (%13.3)
4. doğum		3 (%6.7)
5. doğum		0
6. doğum		1 (%2.2)
Yenidoğan Ek Hastalık	Yok	41 (%91.1)
	Var	4 (%8.9)
Anne Ek Hastalık	Yok	43 (%95.6)
	Var	2 (%4.4)

SB - 269

Pediyatrik suprakondiler humerus kırığı ameliyatı sonrası immobilizasyon: alçı mı atel mi?

Ahmet Hamdi Akgülle, Yavuz Şahbat, Evrim Şirin, Özgür Baysal, Murat Polat, Bülent Erol

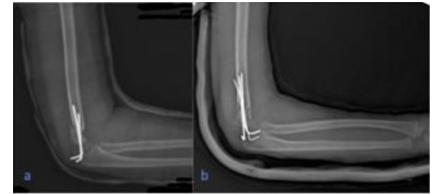
Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çocuklarda deplase suprakondiler humerus kırıklarında cerrahi tedavi en çok kabul gören tedavi yöntemi iken, cerrahi sonrası immobilizasyon yöntemi hakkında çok az veri bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, pediyatrik suprakondiler humerus kırığı cerrahisi sonrası uzun kol alçı ile uzun kol atel arasında kırık redüksiyonu kaybını önlemede fark olup olmadığını belirlemektir.

Yöntem: 2012-2019 yılları arasında bir üniversite hastanesinde ameliyat edilen çocuk suprakondiler humerus kırıklarının retrospektif analizi. Skaggs kriterlerine göre redüksiyon kaybı (RK) açısından erken postoperatif ve 3. hafta takip röntgenleri değerlendirildi. Ameliyat sonrası immobilizasyon yöntemi; atel veya alçı ile RK ilişkisi karşılaştırıldı. (Şekil 1,2)

Bulgular: Yaş ortalaması 5.59 ± 2.45 olan 232 hasta dahil edildi. Travma sonrası ortalama preop bekleme süresi 0.91 gün. Postoperatif ilk üç haftada alçı immobilizasyonunun RK'ını önlemede üstün olduğu bulundu ($P < 0.05$) (Tablo 1). Kırık konfigürasyonu, hasta yaşı, cerrahi teknik gibi diğer faktörler için anlamlı bir fark yoktu.

Çıkarımlar: Pediyatrik suprakondiler humerus cerrahisinde postoperatif radyolojik RK'ını önlemek için alçı immobilizasyonu atel immobilizasyonundan üstündür. Bu sonucun klinik önemi henüz kanıtlanmamıştır.



Şekil 1. a, b. 90 derece dirsek fleksiyonunda yapılan standart uzun kol alçı ve atel için iki örnek.



Şekil 2. a-d. 3 haftalık takip döneminde iki farklı hastada atel gevşemesi örneği.

Tablo 1.

		Cast	Splint	P değeri
Redüksiyon Kaybı	Var	5	12	0.017
	Yok	127	88	
Cerrahi	Açık	8	25	0.001
	Kapalı	124	75	
Yaş	<5	69	48	0.519
	>5	63	52	
Pin Konfigurasyonu	Sadece Lateral	23	14	0.223
	1 medial, 1 lateral	41	23	
	1 medial, Çoklu lateral	68	63	
Bikortikal fiksasyon	Var	126	98	0.471
	Yok	6	2	
Gartland	2	36	23	0.701
	3	81	63	
	4	15	14	
10 dereceden fazla korona oblisite	Var	9	11	0.261
	Yok	123	88	

SB - 270

Osteogenezis imperfektali çocuklarda minimum beş yıllık takip sonrası teleskopik çivileme sonuçları

Bariş Görgün¹, Ozan Ali Erdal¹, İlker Abdullah Sarıkaya¹, Sema Ertan², Muharrem İnan¹

¹Ortopedi İstanbul Çocuk Ortopedi Akademisi, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Teleskopik intramedüller çivileme (TÇ), osteogenezis imperfekta (OI) olan çocuklarda uzun kemik kırıkları veya deformitelerinin tedavisinde başlıca fiksasyon seçeneğidir. Literatürde orta vadeli ve uzun vadeli sonuçlar, TÇ cihazlarıyla ilgili aktivite seviyeleri, kırılma oranları ve komplikasyonlar üzerindeki etkilerle ilgili tartışmalarla sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, TÇ'den en az beş yıl sonra hastaların sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Deformite veya kırık nedeniyle TÇ ile ameliyat edilen ve en az beş yıl takip edilen OI'li hastaların dosyaları geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların demografik verilerinin yanı sıra ameliyat endikasyonları, gerekli osteotomi sayıları, kırılmalar, tekrarlanan ameliyatlara veya ek girişimler, komplikasyonlar ve hastaların aktivite düzeyleri toplanarak analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya 12 hasta dahil edildi. Tirbuşon uçlu 27 TÇ uygulandı. Başlangıç prosedüründeki ortalama yaş 8 idi. 23 femur, üç tibia ve iki humerus opere edildi. Ortalama 1.3 (1-3) osteotomi gerektiren olguların üçü kırık diğerleri ise deformite düzeltilmesi için yapıldı. Ortalama 73 aylık takip döneminde ortalama 21 ayda 14 TÇ revize edildi, beşinde (ortalama 33 ay) ikinci bir revizyon gerekti. Dört vaka, ortalama 46 ay

sonra üç veya daha fazla revizyon gerektirdi. Bir revizyonun en yaygın nedeni, erkek bileşenin (7/23) negatif iç içe geçmesiydi. En sık görülen ikinci komplikasyon ise yeniden kırılmaya bağlı çivi bükülmesiydi (4/23). Son takipte, altı hasta (%50) en az iç mekanlarda bağımsız olarak yürüyebilmekte idi. Kohortun geri kalanı, yalnızca destekle ayakta yürüyor veya ayakta duruyordu.

Çıkarımlar: TÇ'nin düşük komplikasyon oranları ile majör kırıkları önlerken, OI'li çocukların aktivite düzeylerini korumada veya iyileştirmede etkili olduğu bulunmuştur.



Şekil 1. Tibiaya uygulanan teleskopik çivinin erken postoperatif AP grafisi



Şekil 2. Tibiaya uygulanan teleskopik çivinin erken postoperatif lateral grafisi

SB - 271

Konservatif yöntemle tedavi edilmiş legg-calve-perthes hastalıklı çocukların orta-uzun dönem klinik ve radyografik sonuçları

Muhammed Furkan Darılmaz, Ahmet Serhat Aydın, Mehmet Demirel, Yavuz Sağlam, Fuat Bilgili

İstanbul Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Legg-Calvé-Perthes (LCP) hastalığının tedavisinde ana amaç, femoroasetabular uyumun sağlanması ve bu şekilde ağrısız, erken dejenerasyon olmayacak bir eklem elde edilmesidir. Özellikle, cerrahi tedavinin önerilmediği hasta grubunda konservatif tedavinin etkinliği araştırılmaya açık bir konu olmaya devam etmektedir. Bu çalışmanın amacı; 6 ile 10 yaş arası LCP hastalığı tanısı alan ve hastalık için kötü prognostik faktörlere sahip olan çocukların konservatif tedavisinin orta-uzun dönem klinik ve radyografik sonuçlarını araştırmaktır.

Yöntem: 2012-2018 yılları arasında tek merkezde LCP hastalığı tanısıyla konservatif olarak tedavi edilmiş çocuk hastalar geriye dönük olarak incelendi. En az 5 yıllık takibi olan 33 çocuk (28 erkek, 5 kız, 36 kalça) çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların tamamı sadece kalça hareket açıklığını koruyacak tipte fizik tedavi almış ve ağırlı dönemde yükten kurtarma ile konservatif olarak takip edilmişti. Her bir kalça eklemi Waldenström evrelemesine göre sınıflandırıldı. Bu evrelemeye göre fragmentasyon aşamasında olan kalçalar Herring lateral kolon sınıflandırılmasına göre gruplandırıldı. Başvuru radyografilerinde kötü prognostik bulguların tipi (femur başı lateralizasyonu, gaga bulgusu ve kresent bulgusu) not edildi. Yıllık kontrollerinde radyografik olarak kalça ön-arka ve lateral grafleri ile takip edildi. Klinik açıdan Stulberg'e göre evre 1-2 ve evre 4-5 olarak 2 gruba ayrılan hastalarda topallama varlığı ve fonksiyonel sonuç durumları, WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) - HOOS (Hip disability and osteoarthritis outcome score)- HHS (Harris Hip Score) skorlamaları kullanılarak karşılaştırıldı. Ayrıca, femur başı deformiteleri, femoral off-set, ve asetabular displazi varlığı araştırıldı.

Bulgular: 33 hastanın 36 kalçası incelendi. Tanı yaşı ortalama 7.9 yıl (5-9) iken takip süresi ortalama 7.7 yıl (5-11) olarak saptandı. Waldenström evrelemesine göre tanı anında 5 kalça evre 1 (Başlangıç), 16 kalça evre 2 (Fragmentasyon), 15 kalça evre 3 (Reossifikasyon) olarak tespit edildi. Radyolojik olarak 24 kalça Lateral kolon grup C, 1 kalça lateral kolon grup B/C olarak tanımlandı. 23 kalçada lateralizasyon, 24 kalçada kresent bulgusu mevcuttu. Nihai radyolojik görüntülemelerinde 9 kalçada Coxa Breva, 15 kalçada Coxa Magna mevcuttu. 15'inde etkilenmemiş tarafa göre Vertikal offsette azalma, 8 kalçada Horizontal offsette etkilenmemiş tarafa göre azalma tespit edildi.

Stulberg Evre 1-2 15 hasta, evre 4-5 16 hasta olarak 2 gruba bölünen hastaların takiplerinde klinik açıdan erken dönemde kalkıcı çevresi kas güçlerinde, yürüme mesafesinde, topallamada, kalça eklem hareket açıklığında, WOMAC-HOOS-HHS skorlarında anlamlı bir fark bulunamadı ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: Araştırmamız göstermiştir ki; konservatif tedavi ile 6-10 yaş arası tam alan ve radyografik açıdan kötü prognostik faktörlere sahip olan LCP'li çocuklarda orta-uzun dönemde memnun edici klinik ve radyografik sonuçlar elde etmek mümkündür.

SB - 272

Rothmund-thomson sendromlu hastaların ortopedik yönetimi: komplikasyonlarla dolu bir deneyim

Ece Davutluoğlu, Göker Utku Değer, Gökhan Kaynak, Ali Şeker

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Rothmund-Thomson sendromu (RTS) bildirilen 300 civarında vaka ile nadir görülen esas olarak ektodermal dokularla ilişkili,iskelet displazilerinin yaygın görüldüğü otozomal resesif bir hastalıktır.Amacımız %70 hastada ortopedik problemleri olan² bu hasta grubunun cerrahi yönetimini, komplikasyonlarla anlatarak sonraki hastaların tedavi sürecine yardımcı olmaktır.

Yöntem: 9 yaşında RTS'lu kız sağ tibia da şekil değişikliği ve yük verememe şikayetleri ile tarafımıza danışıldı. 2 yıl önce 50cm'den düşme sonrası sağ tibia kırığı alçı ile 6 ay tedavi edilmesine rağmen kaynama olmuş, kruriste yara oluşması ile alçı sonlandırılmış. Bir yıldır mobilize olmayan hastada sağ tibianın anteriordan ekspoze olduğu, patolojik hareket ve sol dizde valgus deformitesi saptandı. Röntgenlerde sağ tibia da, her iki ulnada, sol fibulada psödoartroz ve tüm ekstremite lerde osteopeni görüldü. Sol diz valgus deformitesine hemiepifizyodez sağ tibia ya deformite düzeltici osteotomi ve titanyum elastik çivi (TEN) ile tespitin aynı seansta yapılması planlandı.

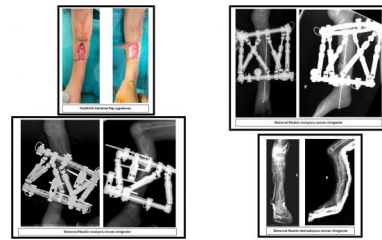
Bulgular: Hastanın operasyonunda kemik dokusunun sert ve kırılğan olduğu görüldü. Osteotomi sonrasında kanallı darlığı nedeniyle ancak bir adet 2.5mm TEN uygulanarak tespit yapılabildi. Sol dizine ise uygulanan ince epifizyodez plağının bile kalın kaldı. Ameliyat sonrasında hastaya sağ uzun bacak alçı uygulandı. Takiplerinde sol diz insizyon yerinde cerrahi alan enfeksiyonu tespit edildi, antibiyotiklere rağmen drenaj devam etti. Ameliyat sonrası 6. haftada uzun bacak alçı kısa bacak alçıya çevrildi ve 8. haftada alçı çıkarılması ile kruriste 6x3cm dermatit alanı görüldü. Sol dizdeki deformitede yeterli düzeltme sağlandığında 5. ayda implant ekstraksiyonu ve debridman yapılarak

enfeksiyon kontrol altına alındı. Sağ tibia da hafif valgusta kaynama görüldü ve tam yük vererek takip edildi. İlk cerrahisinden 15 ay sonra TEN kruris distalde ciltten ekspoze oldu.TEN ekstrakte edildi. Anestezi altında muayenede osteotomi hattında hareket görüldü. Bilgisayar destekli eksternal fiksator uygulandı. Dijital planlanan düzeltmeyle sağ kruriste valgusta artış, osteotomi hattında distaksiyon, osteotomi hattının proksimalinin ekstansiyona gittiği ve cilt defekti görüldü. Eksternal fiksator revizyonu ve sağ kruristen pediküllü flep uygulandı. Takiplerde pindibi enfeksiyonu ve ağrı gelişmesiyle eksternal fiksator ekstaksiyonu uygulandı. Hastanın takibi uzun bacak atel ile yük vermeden takipmaya devam edilmektedir.

Çıkarımlar: Hastalarda yaşanan cilt problemleri literatür bilgisi ile uyumakta olup beklenmedik zorluklar yaratılmaktadır, bu nedenle mümkünse alçı gibi kapalı sistemlerin uygulanmaması gerekmektedir. Osteopeni eğiliminin uzun tedavi sürecinde daha da artabileceğinden postoperatif rehabilitasyonu planlanmalıdır. Metabolik tablo değerlendirilerek destek tedavisi verilmesi gerekmektedir. %33 osteosarkom gelişimi ortopedik açıdan yakın takip gerektiren RTS'nun en ölümcül komplikasyonudur.



Şekil 1. Klinik ve radyolojik görüntüler



Şekil 2. Klinik ve radyolojik görüntüler

SB - 273

Fibular hemimeli hastalarında paley sınıflaması ve tedavi planının kısa-orta dönem sonuçları

Ali Fuat Karataş^{1,2}, Enis Erdem^{1,2}, Umur Öktem^{1,2}, İbrahim Bozkurt¹, Ahmet Şükrü Solak¹, Durmuş Ali Öçgüder^{1,2}

¹Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Fibular Hemimeli (FH) fibulanın konjenital yetersizliğidir (hipoplazi, displazi, aplazi). FH'de 5 ana problem vardır: 1) Ekstremitede eşitsizliği, 2) Ayak/ayak bileği

deformiteleri ve eksiklikleri, 3) Tibia deformitesi, 4) Genu valgum, 5) Dizde instabilite. FH'de en önemli prognostik faktör ayak deformitesidir. Paley sınıflamasında FH 4 tipe ayrılır. Tip1 stabil ayak bileği, tip2 dinamik valgus ayak bileği, tip3 fikse ekinovalgus ayak bileği, vtip4 fikse ekinovalgus ayak bileğini tanımlar. Bu çalışmada nadir görülen ve oldukça kompleks bir hastalık olan FH'nin cerrahi tedavi seçenekleri ve bunların sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Kliniğimizde Temmuz 2019-Mart 2022 arasında FH tanısıyla opere edilen 11 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastaların 6'sı erkek,5'i kız idi ve ortalama yaş 68 aydı. Sekiz hasta izole FH iken üç hastada Konjenital Femoral Yetmezlik de eşlik etmekteydi. Vakaların 2 tanesi bilateral FH idi. Paley sınıflamasına göre 13 ekstremitenin (11 hasta) bir tanesi tip1, dört tanesi tip2, sekiz tanesi tip 3 (tip 3A:1,tip 3B:2,tip 3C:5) olarak sınıflandırıldı.Tip1 hasta için sadece uzatma, tip2 hastaların 4'ü için SHORDT (shortening osteotomy realignment distal tibia) ve bunlardan 2'si için eş zamanlı uzatma yapıldı.Tip3 hastalardan 8'i için SUPERankle (systematic utilitarian procedure for extremity reconstruction) prosedürü uygulanırken,3'ü için eş zamanlı 1'i için ise ileriki zamanda uzatma prosedürü uygulandı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 10 ay (2-30 ay) idi. Tibiadan ortalama 3,7 cm uzatma yapıldı. SUPERankle yapılan hastalardan 6'sında ilk ameliyat sonrasında, diğer ikisinde ise revizyon ameliyatından sonra plantigrade basma sağlandı. Revizyon ihtiyacı olan hastaların birinde ilk ameliyatta fibular remnantın tam eksize edilmediği izlenirken, diğerinde ise distal tibial rezeksiyonun yetersiz olduğu ve kalkaneal medializasyonun yeterince yapılamadığı tespit edildi.Bir hastada yara yeri enfeksiyonu görüldü ve oral antibiyoterapi ile iyileşme sağlandı. Kompartman sendromu veya nörolojik defisit gözlenmedi. Uzatma yapılan 7 ekstremitenin 4'ünde fiksator beş ay tutuldu.5 ay sonunda fiksator çıkartılıp sirküler alçı uygulandı ve 1 ay alçı ile takip edildi. Takiplerde bu 4 ekstremitenin 3'ünde ortalama 2,2 cm uzunluk kaybı yaşandığı izlendi. Kalan 3 ekstremitede ikinci ayda fiksator çıkartılırken aynı seansta plak ile fiksasyon sağlandı. Bu grup hastada uzama miktarında kayıp olmadığı görüldü.

Çıkarımlar: FH uzun süreli takip gerektiren, ayak deformitesi ve ekstremitede eşitsizliğine göre cerrahilerin planlandığı konjenital bir hastalıktır. Paley sınıflaması ve buna göre planlanan cerrahi prosedürlere dikkat edildiği takdirde plantigrade basan, ağrısız bir ayak ve eşitsizliği giderilmiş bir ekstremitede elde edilebilir. Tedavide tip1 için genellikle sadece uzatma, tip2 için SHORDT ve uzatma, tip3 ve tip4 için ise SUPERankle prosedürü ve uzatma uygulanır. Bu hastalarda yapılan boy uzatmalarda uzatmada kayıp olmaması için fiksator çıkarılırken plak ile fiksasyon tercih edilebilir.

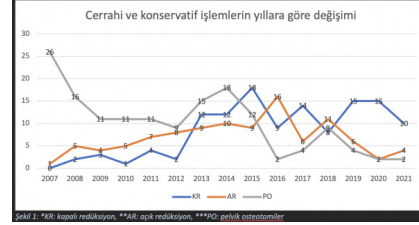


Şekil 1. Intraop ve postop foto



Şekil 2. Preop foto

buna karşın kapalı redüksiyon oranında artış meydana geldiği görülmüştür.



Şekil 1. Vaka sayılarının tarama programı öncesi ve sonrası yıllara göre değişimi

SB - 275

Pediyatrik radius alt uç kırıklarında konservatif tedavi ile mükemmel sonuçlar elde edilebilir: karşılaştırmalı retrospektif bir analiz

Batuhan Gencer, Murat Mehmet Arslan, Koray Nuri Ülgen, Can Çamoğlu, Özgür Doğan, Ali Biçimoğlu

Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Pediyatrik radius alt uç kırıkları çocuklarda en sık görülen kırık tipidir. Yüksek iyileşme kapasitesi sayesinde bu kırıklar genellikle konservatif tedavi edilmekle birlikte, cerrahi tedavi endikasyonları sınırlı olarak mevcuttur. Cerrahi tedaviye yönlendiren hasta bazı durumların yarattığı endikasyonların doğru irdelenip dikkatli karar verilmesi gerekmektedir. Amacımız, kliniğimizde takip edilmeyen çocuk radius alt uç kırığı geçiren hastaların cerrahi ve konservatif tedavi sonuçlarının karşılaştırılması ve iki tedavi yönteminin komplikasyon, klinik sonuç ve deformite oranlarının belirlenmesidir.

Yöntem: Ocak 2020 ve Ocak 2022 tarihleri arasında tarafımızca tam tedavi ve takibi yapılan pediyatrik radius alt uç kırığı olan hastaların sonuçları değerlendirildi. Kliniğimizde rutin olarak uyguladığımız konservatif tedavi protokolümüz, acil serviste kapalı redüksiyon ve uzun kol sirküler alçı uygulaması ile haftalık poliklinik kontrolü ve grafi takibi şeklinde olup, cerrahi tedavide ise öncelikli tercihimiz genel anestezi altında çapraz kirschner teli uygulanmasıydı. Öte yandan yaş büyük olan hastalarda plak vida ile fiksasyon tercih edildi. Sonuçların karşılaştırılması için cerrahi ve konservatif olarak gruplandırılan hastaların, kırık tipi, yaş, travma mekanizması, tedavi endikasyonu, komplikasyon, cerrahi tipi, ek patoloji parametreleri değerlendirildi.

Bulgular: Tedavi edilen 147 pediyatrik radius alt uç kırığı hastasından; 50 hastada (%34) torus kırığı, 85 hastada (%57.8) metafiz kırığı ve 12 hasta (%8.2) ise Salter Harris tip 2 fiz kırığı tespit edilmiş olup, hastaların ortalama yaşı 9.2 (Aralık: 2-15 yaş) olarak hesaplandı. Hastaların 132'si (%89.8) konservatif, 15'i (%10.2) ise cerrahi olarak tedavi edildi.

Cerrahi olarak tedavi edilen 10 hasta (%66.7) konservatif tedavi başarısızlığı nedeni ile, kalan 5 hasta (%33.3) ise eşlik eden humerus suprakondiler ya da önkol cisim kırıkları nedeni ile opere edilmişti. En çok tercih edilen cerrahi yöntemi çapraz pinleme olup (12 hasta, %80), 3 hastada (%20) yaşının yetişkinliğe yakın olması nedeni ile plak vida osteosentez tercih edildi. Konservatif ve cerrahi tedavi uygulanan hastaların sonuçları karşılaştırıldığında; eşlik eden ulna kırığı olması, kaynama oranları ve komplikasyon gelişimi açısından gruplar arasında fark tespit edilmedi (her biri için $P > 0.05$). Her iki grupta da hiçbir hastada deformite izlenmedi. Kırık tipi ile tercih edilen tedavi modalitesi arasında anlamlı fark tespit edildi ($P = 0.001$). Cerrahi olarak tedavi edilen hastaların tamamının metafiz kırığı olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Pediyatrik radius alt uç kırıklarında konservatif tedavi ile mükemmel sonuçlar elde edilebilmekle birlikte, konservatif tedavinin yetersiz kaldığı durumlarda cerrahi tedavi tercih edilebilir. Özellikle radius alt uç metafiz kırıklarının takibinde cerrahi tedavi ihtiyacı açısından dikkatli olunmalıdır.

SB - 276

Pediyatrik tibia shaft kırıklarının titanyum elastik nail, kilitli kompresyon plağı ve eksternal fiksatör ile tedavi sonuçlarının karşılaştırılması

Okan Ateş

Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

Amaç: Pediyatrik tibia cisim kırıklarının tedavisinde en çok tercih edilen yöntemler arasında yer alan titanyum elastik çivinin (TEN), Kilitli kompresyon plağının (LCP) ve Eksternal fiksatörün klinik, fonksiyonel ve radyografik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2017'den Ocak 2021'e kadar hastanemize tibia shaft kırığı tanısıyla opere edilen 2-16 yaş arası 66 pediyatrik hasta incelendi. Öykü, klinik muayene ve radyolojik parametreler geriye dönük olarak incelendi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri: TEN, LCP ve eksternal fiksatör ile tedavi edilen ve bir yıldan fazla takip süresi bulunması olarak belirlendi. 2 yaşından küçük ve 16 yaşından büyük hastalar, TEN, LCP ve eksternal fiksatör dışı tedavi uygulanan hastalar ve düzenli takibi olmayan hastalar dışlama kriteri olarak belirlendi. Kriterlere göre 58 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 12 si kız çocuk 46'sı erkek çocuk olarak tespit edildi. Opere edilen hastalarda ortalama yaş 10.7 ± 3.7 yıl idi. Radyolojik deformite, enfeksiyon, yara lanma mekanizması, kırık paterni, kaynamama oranları kaydedildi. 21 hasta LCP (Grup 1), 20 hasta TEN (Grup 2), 17 hasta eksternal fiksatör (Grup 3) ile tedavi edildi.

SB - 274

Gelişimsel kalça displazisi tarama programı sonrası kliniğimizdeki tedavi prosedürünün değişimi

Ömer Sunkar Biçer, Buğra Kundakçı, Akif Mirioğlu, Cenk Özkan, Veli Can Kıran

Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

Amaç: Gelişimsel kalça displazisi (GKD), hafif asetabular displaziden, tam kalça çıkığına kadar geniş bir patolojik spektrumu kapsar ve erken tanı ile basit ve girişimsel olmayan yöntemlerle tedavi edilebilirken, geç tanı alanlarda majör cerrahi girişimler gerekebilir ve çoğunlukla sekel bırakarak iyileşir. Bu çalışmanın amacı, 2010 yılında başlatılan ulusal gelişimsel kalça displazisi (GKD) tarama programının Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde gelişimsel displazisi tedavi yaklaşımlarına ve cerrahi tedavi sayılarına etkilerini araştırmaktır.

Yöntem: 2007-2021 yılları arasında GKD nedeniyle kliniğimizde opere olmuş tüm hastalar ameliyathane kayıtlarından geriye dönük olarak incelendi ve yıllara göre gruplara ayrılıp tarama programı sonrası ve öncesi yıllarda yapılan kapalı redüksiyon, açık redüksiyon ve pelvik osteotomi majör girişim sayıları belirlendi.

Bulgular: 2007-2021 yılları arasında GKD hastalarına anestezi altında 255 cerrahi ve 125 cerrahi olmayan işlem uygulandı. Tarama programı ile birlikte kapalı redüksiyon ve gövde alçısı oranı %7'den %40'a artış göstermiştir. Açık redüksiyon oranı da bu dönemde %18'den %40'a artış göstermiş, pelvik osteotomi uygulanan majör cerrahi girişimlerin oranı ise %75'ten %30'a düşerek önemli ölçüde azalmıştır.

Çıkarımlar: Bu çalışmada GKD için tarama programının başlatılmasından sonra kliniğimizde pelvik osteotomileri içeren majör cerrahi girişimlerin önemli oranda azaldığı,

Bulgular: Tibia shaft kırığı erkek çocuklarda kız çocuklarına göre 3.8 kat daha fazla görülmüştür. Ortalama takip süresi Grup 1'de 15.7±3.04, Grup 2'de 15.4±2.45, Grup 3'te 13.2±1.67 ay olarak saptandı. Operasyon süresi Grup 1'de 54.3±10.9, grup 2 de 32.6±11.9, grup 3'te 21.1±6.7 dakika olarak saptandı. Kaynama süresi Grup 1'de 54.4±16.6, grup 2 de 49.9±12.2, Grup 3'te 47.2±11.8 gün olarak saptandı. Ortalama rezidü sagittal deformite Grup 1'de 0.89±1.21, Grup 2'de 2.19±2.38, grup 3'te 3.6±2.8 derece olarak saptandı. Ortalama rezidü koronal deformite Grup 1'de 1.55±1.82, grup 2 de 2.48±2.29, Grup 3'te 4.3±3.44 derece olarak saptandı. Takip süresi ve kırık kaynama süresi arasında gruplar arasında istatistiksel olarak fark saptanmadı ($P > 0.05$). Operasyon süresi; istatistiksel olarak anlamlı olarak Grup 1'de Grup 2 ve 3'e göre yüksek ($P < 0.05$), Grup 2'de de Grup 3'e göre yüksek ($P < 0.05$) saptandı. Koronal ve sagittal deformite açısından Grup 1 ve 2 arasında anlamlı fark bulunmazken ($P > 0.05$) grup 3'te anlamlı olarak yüksek ($P < 0.05$) bulundu. Hastalar genellikle trafik kazası ve düşme sonucu meydana gelmiştir.

Tartışma: Bu çalışmamın sonucunda pediatrik tibia shaft kırıklarının cerrahi tedavisinde TEN, LCP plak ve eksternal fiksator ile fiksasyon yöntemi karşılaştırıldığında kaynama süresi ve klinik sonuç bakımından eşdeğer sonuçlar elde edilmiştir. Bu nedenle üç tedavi yönteminde uygulanabilir olduğunu düşünmekle birlikte TEN'in LCP plaklar ile karşılaştırıldığında daha az invaziv ve kısa cerrahi süresi nedeniyle daha tercih edilebilir olduğunu düşünmekteyiz. Eksternal fiksatorün ise erişkinlerin aksine geçici bir tedavi yöntemi değil özellikle multitrauma ve yüksek enerjili yaralanmalarda nihai tedavi olarak başarılı bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz.



Şekil 1. TEN ile fiksasyon yapılmış hastanın preoperatif ve postoperatif radyolojik görüntüsü



Şekil 2. LCP ile fiksasyon yapılmış hastanın preoperatif ve postoperatif radyolojik görüntüsü

SB - 277

Gelişimsel kalça displazisi cerrahi tedavisinde salter innominat osteotomisi uyguladığımız hastaların klinik ve radyolojik sonuçları

Kadir İsmail Dere¹, Duran Topak¹, Ökkeş Bilal¹, Fatih Doğan¹, Mustafa Abdullah Özdemir¹, Burak Kuşçu²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

²Kahramanmaraş Pazarcık Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kahramanmaraş, Türkiye

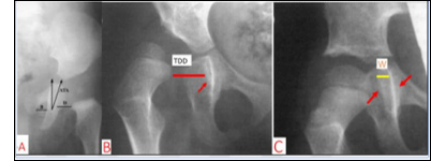
Amaç: Gelişimsel kalça displazisi (GKD) cerrahi tedavisinde Salter innominat osteotomisi (SIO) uyguladığımız hastaların klinik ve radyolojik sonuçları ile femur başı avasküler nekroz gelişim oranlarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Değerlendirme yapılırken hastaların demografik verileri, risk faktörleri, Tönnis sınıflaması ile hastalarının takibinde kullanılan radyolojik parametrelerin sonuçları üzerine etkinliği araştırılmıştır.

Yöntem: 2017-2020 yılları arasında SIO uyguladığımız hastaların dosyaları retrospektif olarak tarandı. Dahil etme kriterlerini karşılayan hastaların demografik özellikleri, risk faktörleri, tam anıdaki muayene bulguları ve ameliyat yaşı değerlendirildi. Pelvis AP graflerinden ameliyat öncesi ve sonrasında asetabular indeks (AI), c/b oranı, göz yaşı figürü genişliği (TDW), femur başı göz yaşı figürü mesafesi (TDD) ve asetabular göz yaş figürü açısı (ATA) ölçüldü (Şekil 1, 2). Ameliyat öncesi Tönnis evresine göre hastalar iki gruba ayrıldı. Tönnis evre 2 olan 23 hastanın 25 (%51) kalçası grup 1, tönnis evre 3 ve evre 4 olan 17 hastanın 24 (%49) kalçası ise grup 2 olarak sınıflandırıldı. Radyolojik parametrelerin zamana göre ve gruplar arasında değişimi istatistiksel olarak değerlendirildi. Son kontrolde hastaların klinik ve radyolojik sonuçları McKay ve Severin sınıflamasına göre, Femur başı avasküler nekrozu Kalamchi-MacEven kriterlerine göre değerlendirildi.

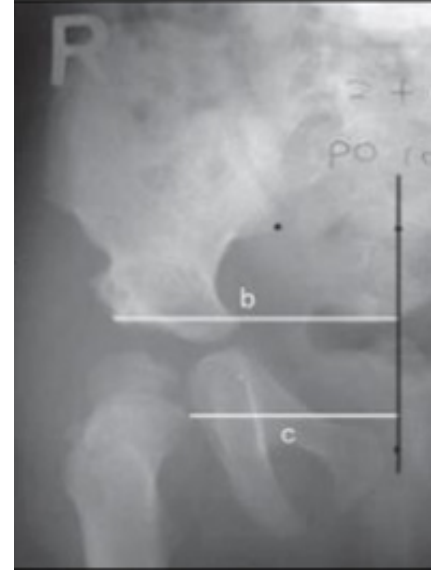
Bulgular: Çalışmaya 37'si (%92,5) kız 3'ü (%7,5) erkek olmak üzere 40 hastanın 49 kalçası dahil edildi. Hastaların ameliyat yaşı 26,53 (18-53) aydır. 20 hastada sol taraf, 11 hastada sağ taraf ve 9 hastada bilateral GKD mevcuttu. Otuz dört (%69) kalçaya sadece SIO uygulanırken 15 (%31) kalçaya SIO ile birlikte femoral kısaltma uygulandı. SIO İye ek prosedür gerekliliği gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P = 0,024$). Ortalama 33,7±12,8 ay takip süresi sonunda Severin sınıflamasına göre 38 (%78) kalçada mükemmel, 9 (%18) kalçada iyi sonuç, McKay klinik sınıflamasına göre ise 37 (%76) kalçada mükemmel, 10 (%20) kalçada iyi sonuç elde edildi. Kalamchi-MacEven kriterlerine göre 34 (%70) kalçada radyolojik olarak AVN bulgusu saptanmazken, 10 (%20) kalçada Evre 1 AVN saptandı. Grup 1 ve grup 2 ayrı ayrı değerlendirildiğinde gruplar arası klinik, radyolojik ve femur başı avas-

küler nekroz sonuçları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 1). Hastaların takibinde kullanılan radyolojik parametrelerin ameliyat öncesi ve sonrası zamana göre değişimi istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P < 0,001$). Grup 1 ve grup 2 arasında radyolojik parametrelerden sadece TDD ve c/b oranı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P = 0,002$ ve $P < 0,001$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda SIO uyguladığımız hastaların klinik, radyolojik sonuçları Tönnis evresinden bağımsız olarak başarılı bulunmuştur. Asetabular indeks ile birlikte, c/b oranı, TDW, TDD ve ATA SIO sonrasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde değişmektedir ve hastaların takibinde kullanılabilir.



Şekil 1. Göz yaşı figürü, A: göz yaşı figürü açısının (ATA) ölçümü, B: femur başı göz yaşı figürü mesafesi (TDD) ölçümü C: oklar ile göz yaşı figürünün medial ve lateral çizgisinin gösterilmesi, W: göz yaşı figürü genişliği ölçümü



Şekil 2. Smith'in c/b oranı ölçümü

Tablo 1. Hastaların gruplara arası klinik, radyolojik ve femur başı AVN oranları açısından karşılaştırılması

		Grup 1	Grup 2	Toplam	X ²	P
McKay Klinik Sınıflama	Mükemmel	19 (%76)	18 (%75)	37 (%76)	2.408	0.492
McKay Klinik Sınıflama	İyi	4 (%16)	6 (%25)	10 (%20)	2.408	0.492
McKay Klinik Sınıflama	Orta	2 (%8)	0 (%0)	2 (%4)	2.408	0.492
McKay Klinik Sınıflama	Kötü	0 (%0)	0 (%0)	0 (%0)	2.408	0.492
McKay Klinik Sınıflama	Toplam	25 (%100)	24 (%100)	49 (%100)	2.408	0.492

Tablo 1. Hastaların gruplara arası klinik, radyolojik ve femur başı AVN oranları açısından karşılaştırılması (devamı)

		Grup 1	Grup 2	Toplam	X ²	P
Severin Radyolojik Sınıfama	Çok İyi	19 (%76)	19 (%79)	38 (%78)	0.091	0.956
Severin Radyolojik Sınıfama	İyi	5 (%20)	4 (%17)	9 (%18)	0.091	0.956
Severin Radyolojik Sınıfama	Orta	1 (%4)	1 (%4)	2 (%4)	0.091	0.956
Severin Radyolojik Sınıfama	Toplam	25 (%100)	24 (%100)	49 (%100)	0.091	0.956
Kalam-chi-MacE-ven	AVN Yok	19 (%76)	15 (%63)	34 (%70)	1.051	0.591
Kalam-chi-MacE-ven	Evre 1	4 (%16)	6 (%25)	10 (%20)	1.051	0.591
Kalam-chi-MacE-ven	Evre2+3	2 (%8)	3 (%12)	5 (%10)	1.051	0.591
Kalam-chi-MacE-ven	Toplam	25 (%100)	24 (%100)	49 (%100)	1.051	0.591

SB - 320

Pelvipedal alçı ile tedavi edilmiş çocuk femur diafiz kırıklarında alçı içerisinde yer değiştirmeye neden olabilecek faktörlerin analizi

Ali Turgut¹, Mert Kumbaracı¹, Eren Yalçın¹, Mehmet Can Gezer¹, Safa Bozkurt¹, Önder Kalenderer²

¹SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye
²İzmir Tınaztepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada amacımız kapalı redüksiyon ve pelvipedal alçı ile tedavi edilmiş çocuk femur diafiz kırıklarında (ÇFDK) alçı içerisinde yer değiştirmeye neden olabilecek faktörlerin araştırılmasıdır.

Yöntem: Toplam 151 yer değiştirmiş çocuk femur diafiz kırığı geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastaların demografik verileri, radyolojik olarak kırık tipi, ön-arka ve lateral açılanmalar, kısılma miktarı, translaşyon oranı, cast indeksi (CI), gap indeksi (Gİ) ve three point indeks (TPI) ölçümleri değerlendirildi. Uyluk fleksiyon açısı (UFA) ve diz fleksiyon açısı (DFA) ölçüldü. Alçılardan sonra, herhangi bir düzlemde 10°'den fazla açılanma ve 10 mm'den fazla kısılma yeniden yer değiştirme olarak kabul edildi. Yeniden yer değiştirmenin risk faktörlerini değerlendirmek için ikili lojistik regresyon analizi kullanıldı. UFA ve DFA için alıcı çalışma karakteristik analizi (Receiver operating characteristic analysis) yapıldı.

Çıkarımlar: Toplam 40 hastada (%26.5) hastada tekrar yer değiştirme saptandı. Transvers kırık tipi ($P = 0.001$), UFA<71.4° ($P < 0.001$) ve DFA <52.6° ($P = 0.002$) tekrar yer değiştirme için istatistiksel olarak anlamlı

faktörler olarak bulundu. Transvers femur kırığı ve UFA <71.4° kombinasyonunun yeniden yer değiştirme olasılığı yaklaşık 14 kat artırdığı belirlendi. CI, Gİ ve TPI gibi endekslerin yeniden yer değiştirme riskini tahmin etmede etkili olmadığı gözlemlenmiştir.

Tümör Cerrahisi (SB - 278 / SB - 317)

SB - 278

Femur ve tibia malign kemik tümörlerinin interkalar rezeksiyonu sonrası ekstrakorporeal ışınlanmış otogreft ile rekonstrüksiyon

Hüseyin Kaya¹, Hakan Koray Tosyalı², Burçin Keçeci¹, Dündar Sabah¹

¹Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Ekstremitte koruyucu cerrahide ekstrakorporeal ışınlama ile hazırlanan kemik otogreftleri onkolojik olarak güvenli bir biyolojik rekonstrüksiyon yöntemi olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma, femur ve tibia interkalar rezeksiyonu sonrası bu yöntemle rekonstrüksiyon yapılan hastalarda kaynama ve greft sağkalımını değerlendirmeye amaçlanmaktadır.

Yöntem: 2002-2022 yılları arasında opere edilen, femur ve tibia diafiz ve metafizlerinde tümör bulunan, interkalar rezeksiyon yapılan ve rekonstrüksiyonda ekstrakorporeal ışınlama ile hazırlanmış kemik otogrefti uygulanan 49 hasta çalışmaya dahil edildi. Olguların ortalama yaşı (SD) 20,6 (14,8) yıl, ameliyat sonrası ortalama takip süresi 71 (5-216) aydı. 24'ü kadın, 25'i erkek olan olguların 23'ünde femur ve 26'sında tibia opere edildi. En yaygın histolojik tanımlar 20 osteosarkom, 16 Ewing sarkomu, 3 kondrosarkom ve 10 diğer patolojilerdi. Rezeke edilen kemik uzunluğu ortalaması femurda 18,5 (5) cm ve tibiyada 14,3 (3,6) cm idi. Rezeksiyon sonrası numuneye tek doz 50 Gy bolus ekstrakorporeal ışınlama uygulandı ve fikse edildi. Yedi olguda serbest fibula ile birlikte otogreft uygulandı. Onkolojik sonuçlar, kaynama süreleri, greftin hayatta kalması ve fonksiyonel sonuçlar gözden geçirildi.

Bulgular: Femurda metafizyel osteotomi bölgeleminin kaynama süresi ortalama 5,9 (3,5) ay, tibia olgularında ise 4,8(3,3) ay idi. (s:0.368). Diafiz osteotomi yerlerinin kaynama süresi femurda ortalama 9,6 (6,6), tibia vakalarında 8,9 (5,2) ay idi. (P:0.765) Femur olgularında üç (%13), tibia olgularında ise 8 (%30.8) hasta hastalıktan öldü. Femur vakalarında bir, tibia vakalarında iki lokal nüks vardı. Bir femur vakasında, beş tibia vakasında derin enfeksiyon tespit edildi. İki tibia olgusu lokal nüks ve enfeksiyon nedeniyle ampute edildi. Dördü enfeksiyona bağlı olmak üzere 6 (%23) tibia olgusunda greft yetmezliği görüldü. Enfeksiyon ve greft sorunu olan dört olguda tekrarlayan operasyonlarda fibula ile rekonstrüksiyon yapıldı. Allogreft ve fibula ile rekonstrükte edilen

3 vaka dışında, hayatta kalan tibia vakalarının %83.3'ünde greft sağkalımı sağlandı. Femur vakalarında ek cerrahi müdahale daha fazla gerekmele birlikte lokal nüks olgusu dışında greft kaybı gözlenmedi. Kaynama gecikmesi olan üç olgu dışında, %87 fonksiyonel greft sağkalımı sağlandı. Ortalama MSTTS skoru femur vakalarında 25,4 (3,9), tibia vakalarında 26,9 (3,5) idi.

Çıkarımlar: Ekstremitte koruyucu cerrahide ekstrakorporeal ışınlama ile hazırlanan kemik otogreftleri, onkolojik açıdan güvenli ve iyi fonksiyonel sonuçları olan etkili biyolojik rekonstrüksiyon yöntemleridir. Tedavi seçeneklerinin kısıtlı olduğu femur ve tibia interkalar rezeksiyonu olgularında tek başına kullanılabilir. Kemik kalitesinin düşük olduğu ve uzun rezeksiyon gerektiren durumlarda serbest fibula ve greft birlikte uygulanabilir.

SB - 279

Tavşan femurlarında sıvı azot uygulaması ile geri kazanılan segmenter kemiğin kaynamasına omentum otogreftinin etkisi

Kerem Şencan, Osman Emre Aycan

Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ekstremitte kurtarıcı cerrahi malign kemik-yumuşak doku tümörlerinin cerrahi tedavisinde günümüzde tercih edilen yöntemdir. Ameliyat sırasında geniş sınırlarla en blok rezeksiyon ve post operatif dönemde uygulanan neoadjuvan tedavilerin başarısı bu hastaların sağ kalım beklentilerinde ciddi artış sağlamıştır. Artan sağ kalım oranları bu hastalar için kemik stoğunu koruyan ve uzun dönemde ekstremitte fonksiyonunu en yüksek düzeyde sağlayan biyolojik tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine yol açmıştır. Bu amaçla hipotermik bir yöntem olan sıvı azot tedavisinde sık kullanılan yöntemlerdendir. Ancak bu yöntem ile geri kazanılan segmenter kemiğin inkorporasyon ve kaynama süreci oldukça uzun sürmektedir. Bu nedenle çalışmamızda; kemik iyileşmesine pozitif etkisi gösterilmiş, rejenerasyon ve neovaskülarizasyon kapasitesi yüksek olan omentum dokusunun, sıvı azot uygulaması ile geri kazanılan segmentin kaynamasına olan etkisini histolojik ve radyolojik açıdan araştırdık.

Yöntem: Yeni Zelanda cinsi, ortalama 4 aylık olan, ağırlıkları 2450-2700 g arasında değişen toplam 15 adet tavşan çalışmaya alındı. Tavşanlar randomize olacak şekilde 5'erli 3 gruba ayrıldı. Grupların tamamında tavşanların sol femurlarında 10mm'lik segment rezeke edildi. Bu segment 20 dakika sıvı azot içinde, 10 dakika oda ısısında ve 15 dakika serum fizyolojik içerisinde bekletildi. Kontrol grubunda bu segment tekrar implante edildi. Fibula grubunda ipsilateral ekstremiteden 10mm uzunluğunda non-vaskülarize fibula rezeke edilerek femur medullasına yerleştirildi ve segment tekrar implante edildi. Omentum

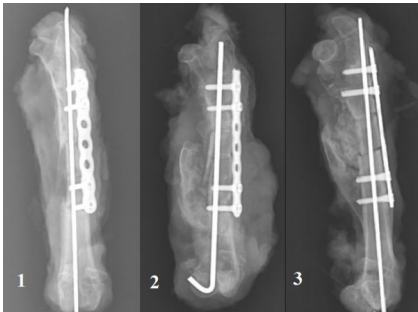
grubunda sıvı azot uygulaması sonrası tekrar implante edilen segmentin etrafına batin içinden non-vaskülarize alınan omentum dokusu sarıldı. Tüm gruplarda tespit amacıyla 2.3 mm 8 delikli universal küçük kemik plağı (Response Ortho Teknolojik Üretim A.Ş., Türkiye) ve 1 adet Kirschner teli kullanıldı. 8. Haftanın sonunda sakrifikasyon gerçekleştirildi. Deneklere ait femurlar histolojik ve radyolojik (röntgenografi ve bilgisayarlı tomografi) olarak incelendi. Değerlendirmeler için Lane&Sandhu sınıflaması kullanıldı.

Bulgular: Röntgenografi 8. Hafta puanları kontrol grubu ile omentum grubu arasında istatistiksel olarak farklılaşmamıştır. Direkt röntgenografi 8. hafta puanları için, kontrol grubundakilerin ortalamaları (=3,2) ve omentum grubundakilerin ortalamalarından (=8) istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktür. ($P < 0,05$) Histolojik değerlendirmelerde omentum grubu diğer gruplara göre aritmetik olarak daha yüksek bir kaynama skoru göstermiş olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. ($P > 0,05$) Omentum dokusunun histolojik değerlendirmelerinde osteoblastik farklılaşma izlenmiştir.

Çıkarımlar: Sıvı azot ile tatbik edilerek devitalize edilmiş kemik dokusunun kaynama hızı, omentum dokusu ile rekonstrükte edilerek hızlandırılabilir. Omentum dokusu zaman içerisinde osteoblastik farklılaşma gösterir.



Şekil 1. Cerrahi akış



GRUPLARA AİT 8. HAFTA RÖNTGEN GÖRÜNTÜLERİ

Şekil 2. Gruplara ait 8. hafta röntgen görüntüleri

SB - 280

Ekstremitte ve pelvis yerleşimli kondrosarkom hastalarının klinik, onkolojik ve fonksiyonel sonuçları ve uzun dönemli sağkalım analizi; gözlemsel çalışma

Ömer Sofulu, Emrehan Akgün, Evrim Şirin, Okan Yiğit, Erdem Koç, Bülent Erol

Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Primer malign kemik tümörü olan kondrosarkomlar çoğunlukla 4-7. dekatta primer olarak ortaya çıkarken, benign bir tümörün malign transformasyonu sonucu sekonder olarak da görülebilir. Bu çalışmanın amacı kliniğimizde opere edilen kondrosarkom hastalarının demografik ve klinik özelliklerini inceleyip, tümör alt tiplerini ve sağkalıma etki eden prognostik faktörleri belirlemektir.

Yöntem: 2010-2020 yılları arasında kliniğimizde opere olan 97 hasta (49 erkek, 48 kadın) retrospektif olarak değerlendirmeye alındı. Hastalara ait demografik veriler poliklinik notlarından ve ortopedik onkoloji takip sisteminden elde edildi. Hastaların 42'si üst ekstremitte, 35'i alt ekstremitte ve 20'si pelvis yerleşimliydi. Klinik değişkenler arası korelasyon için χ^2 testi kullanıldı. Sağkalım analizleri Kaplan Meier metodu ile hesaplandı.

Bulgular: Çalışmadaki hastaların ortalama takip süresi 32,2 ay (12-114 ay), ortalama yaşı 43y (13-82y) idi. Tüm hastalara aynı merkezde preoperatif histopatolojik inceleme yapıldı ve 42 hasta grade 1, 35 hasta grade 2, 20 hasta grade 3 olarak raporlandı. Bir hastada başvuru esnasında patolojik kırık mevcuttu. Mezenkimal ve dediferansiyel kondrosarkom tanılı üç hastaya adjuvan KT, beş hastaya adjuvan RT uygulandı. 87 hastaya geniş sınırlarla rezeksiyon (59 endoprotetik rekonstrüksiyon, 15 vaskülarize fibula ile rekonstrüksiyon, 13 hastaya sadece geniş rezeksiyon), dokuz hastada küretaj+sementleme, bir hastaya da ray amputasyon uygulandı. Endoprotez uygulanan yedi hastaya enfeksiyon nedeniyle iki aşamalı revizyon ameliyatı uygulandı. İki hastaya implant yetmezliği nedeniyle plak revizyonu yapıldı. Birinci yıl poliklinik kontrolünde hesaplanan ortalama MSTS skoru 25,4 (22-29) idi. İki hasta başvuru esnasında metastatik idi, 11 hastanın ameliyat sonrası takiplerinde uzak metastaz saptandı. Onüç hastada lokal nüks saptandı. Oniki hastaya lokal nüks nedeniyle re-rezeksiyon, bir hastaya da amputasyon uygulandı. Ekstremitte sağkalım oranı %97 idi. Çalışma esnasında 15 hasta hastalığa bağlı sebeplerden dolayı, 3 hasta hastalık dışı nedenlerle yaşamını yitirdi. Bir yıllık sağkalım oranı %92,8, 5 yıllık %82,3, 10 yıllık %79 idi. 5 yıllık hastaliksiz sağkalım oranı % 80 idi. Tanı esnasında metastatik olan hastalarda ($P = 0,001$) ve grade 3 hastalarda ($P = 0,03$) sağkalım oranları istatistiksel anlamlı olarak daha az hesaplandı.

Çıkarımlar: Kondrosarkomda adjuvan kemoterapi ve radyoterapi sınırlı endikasyonla uygulanırken tedavinin temelini cerrahi rezeksiyon oluşturur. Grade 1 histopatolojiye sahip radyolojik olarak agresif özellik taşımayan seçilmiş vakalarda intralezyonel küretaj güvenle uygulanabilirken, grade 2 ve 3 hastalarda geniş sınırlarla cerrahi rezeksiyon uygulanmalıdır. Grade 3 histopatoloji-

ye sahip ve tanı esnasında metastatik olan kondrosarkomlarda sağkalım oranları daha düşük görülmektedir. Rezeksiyon sonrası endoprotetik rekonstrüksiyon ile tatminkar fonksiyonel sonuçlar elde edilebilir.

SB - 281

Pelvis yerleşimli primer kemik sarkomlarında onkolojik ve cerrahi sonuçlarımız; tek merkezli gözlemsel çalışma

Ömer Sofulu, Evrim Şirin, Emrehan Akgün, Emir Küçük, Ömer Büyüktopçu, Bülent Erol

Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Pelvisin karmaşık anatomisi nedeniyle pelvis tümörlerinin cerrahi tedavisi, onkolojik sonuçları ve yüksek komplikasyon oranları ortopedik onkologlar için zorluk oluşturmaya devam etmektedir. Bu çalışmada kliniğimizde opere olan pelvis sarkomlarının uzun dönemli cerrahi, onkolojik ve fonksiyonel sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

Yöntem: 2000-2021 yılları arasında pelvis yerleşimli primer kemik sarkomu olan 142 hasta (64E,78K) retrospektif olarak incelendi. Lokal agresif kemik tümörleri ve metastatik tümörler çalışmaya dahil edilmedi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, tanı, yerleşim, uygulanan cerrahi prosedür, adjuvan tedaviler, takip süreleri ve son durumu poliklinik kayıtlarından, onkoloji notlarından ve patoloji raporlarından elde edildi. Sağkalım analizleri için Kaplan-Meier analizi kullanıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 46 ay (12-135ay) idi. Hastaların yaş ortalaması 32y (2-78y) idi. Yetmişbir hasta kondrosarkom, 48 hasta Ewing sarkomu ve 23 hasta da osteosarkom tanısı mevcuttu. Yirmidört hastaya rekonstrüksiyon yapılmaksızın sadece rezeksiyon uygulandı. 47 hastaya endoprotetik rekonstrüksiyon, 44 hastaya biyolojik rekonstrüksiyon, 21 hastaya internal hemipelvektomi sonrası kalça transpozisyonu, ve altı hastaya da external hemipelvektomi uygulandı. Histolojik evrelemede 87 hasta Grade 3, 38 hasta Grade 2, 17 hastada Grade 1 olarak raporlandı. Internal hemipelvektomi rezeksiyon tipleri: 25 hastaya Tip 1, 41 hastaya Tip 2, 24 hastaya Tip 1+2, 13 hastaya Tip1+4, 19 hastaya Tip 3, 13 hastaya Tip 2+3, 3 hastaya Tip 1+2+3, 4 hastaya Tip 1+2+3+4 internal hemipelvektomiler uygulandı. Dört hastada serbest kas flebi, 41 hastada ise yumuşak doku örtümü için lokal flep kaydırma işlemi gerekti. Yüztüzüç hastanın rezeksiyon materyalinde negatif sınırlar elde edildi. Osteosarkom ve Ewing sarkomlu hastalar aynı merkezde neoadjuvan ve adjuvan tedavilerini aldı. Otuzüç hastaya adjuvan dönemde radyoterapi uygulandı. Onyediyedi hastada takiplerinde derin enfeksiyon, 13 hastada ise yüzeysel enfeksiyon gelişti. Lokal nüks 19 hastada saptandı. Başvuru esnasında 7 hasta metastatik iken, 33 hastanın ameliyat sonrası takiplerinde uzak metastaz saptandı. Se-

konder external hemipelvektomi 11 hastaya uygulandı. Son takipte ekstremitte koruyucu cerrahi oranı %92 idi. 1 yıllık, 5 yıllık ve 10 yıllık genel hasta sağ kalım oranları sırasıyla %78, %51, %34 olarak hesaplandı.

Çıkarımlar: Pelvisin karışık anatomisi ve bu bölgede gelişen tümörlerin tanı döneminde yüksek hacimlere ulaşabilmesi nedeniyle rezeksiyonlar sonrası komplikasyon görülme insidansı hala yüksek oranlardadır. Cerrahi öncesi iyi bir planlama ile hem rezeksiyonda negatif sınırlar hedeflenmeli hem de kemik ve yumuşak doku rekonstrüksiyonuna azami dikkat edilmelidir. Geniş sınırlar elde edilemeyecek kadar büyük ve damar sinir tutulumu olan hastalarda geniş rezeksiyon sonrası rekonstrüksiyonda damar greftleri bir seçenek olabileceği gibi, eksternal hemipelvektomi de göz önünde bulundurulmalıdır.

SB - 282

Uzun kemik diafizler tümörlerinde geniş sınırlarla interkalar rezeksiyon sonrasında serbest vaskularize fibula grefti uygulanan hastaların fonksiyonel, onkolojik ve klinik sonuçları

Ömer Sofulu, Özgür Baysal, Evrim Şirin, Ömer Büyüktopçu, Erdem Koç, Bülent Erol

Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı uzun kemik diafiz yerleşimli kemik tümörlerinde interkalar rezeksiyon sonrası serbest vaskularize fibula grefti (VFG) ve plak vida ile rekonstrüksiyon uygulanan hastaların fonksiyonel, onkolojik, klinik sonuçlarını incelemek ve komplikasyon ve sağ kalım oranlarını belirlemektir.

Yöntem: 2005-2020 yılları arasında kliniğimizde tedavi edilen uzun kemik diafiz ya da metafizodiafiz alan yerleşimli kemik tümörü olan 45 hasta (24 erkek, 21 kadın) retrospektif olarak incelendi. Hastaların tümüne geniş sınırlarla interkalar rezeksiyonu takiben serbest vaskularize fibula grefti ve plak vida ile rekonstrüksiyon uygulandı. Komplikeasyon ve sağ kalım oranları belirlendi. Fonksiyonel sonuçlar MSTs (Musculoskeletal Tumor Society Scoring) skorumla sistemi ile yapıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 17 (1-48) idi, ortalamatakip süresi 34 ay (7-132 ay) olarak hesaplandı. 10 hasta humerus, 19 hasta femur, 13 hasta tibia, 2 hasta ulnada yerleşim göstermekteydi. 13 hasta osteosarkom, 14 hasta Ewing sarkomu, 1 hasta adamantinoma, 1 hasta anevrizmal kemik kisti, 1 hasta alveolar soft part sarkom, 6 hasta kondrosarkom tanılı idi. Ortalama interkalar rezeksiyon miktarı 14,6 cm (8-22 cm) idi. 29 hastada tek plak, 16 hastada çift plak ile rekonstrüksiyon yapıldı. 14 hastada kemik geri kazanımı ile birlikte VFG uygulandı.

Hastaların 5 yıllık greft sağ kalımı % 84,5, 10 yıllık greft sağ kalımı % 69 olarak belirlendi.

Proksimal bileşke median kaynama süresi 6 aydı (%95CI, 4.6-9.2 ay). Distal bileşke median kaynama süresi 5.2 aydı (%95CI, 3.8-8.4 ay). Son takiplerinde median greft hipertrofi indeksi %44 (%30-52) olarak hesaplandı.

Onaltı hastada (%35) komplikasyon gelişti. Dört hastada nonunion, iki hastada otoplasti kırılması, üç hastada plak kırılması, iki hastada derin enfeksiyon, beş hastada bacak boyu eşitsizliği gelişti. Donör saha komplikasyonu izlenmedi.

Son takipte median MSTs skoru 24 (%95CI, 21.9-28.3) idi. Beş hastada uzak metastaz, dört hastada lokal nüks saptandı. Tüm hastaların 5 yıllık ve 10 yıllık genel sağ kalımı sırasıyla %82 ve %77 olarak saptandı. Hastalıklı sağ kalım oranı %64,4'tü.

Çıkarımlar: Diafizler kemik tümörlerinde interkalar rezeksiyonu takiben uygulanan serbest vaskularize fibula greftlerinin kaynamama, kırılma ve enfeksiyon gibi komplikasyonları bulunmaktadır. Buna rağmen uzun dönemli tatmin edici onkolojik ve fonksiyonel sonuçlar, ekstremitte koruyucu cerrahi açısından umut vadetmektedir.

SB - 283

Ekstremitte ve pelvis yerleşimli ewing sarkomlu hastalarda klinik, fonksiyonel ve onkolojik sonuçlarımız: tek merkezli çalışma

Bülent Erol, Ömer Sofulu, Şikhalı Isgandarlı, Ömer Büyüktopçu, Emir Küttük, Görkem Çat

Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Adjuvan tedavilerin ve cerrahi rekonstrüksiyon yöntemlerindeki başarı oranlarının artması ile Ewing sarkomlu (EWS) hastalarda hem sağ kalım oranları hem de fonksiyonel sonuçlar son yıllarda artma eğilimindedir. Bu çalışmanın amacı aynı merkezde neoadjuvan-adjuvan tedavi alan ve tek cerrah tarafından opere edilen ekstremitte ve pelvis yerleşimli EWS hastalarında klinik, fonksiyonel ve onkolojik sonuçları sunmaktır.

Yöntem: 2009-2020 yılları arasında merkezimizde tedavi edilen 109 (69E,40K) ekstremitte ve pelvis yerleşimli EWS hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, tanı, yerleşim, uygulanan cerrahi prosedür, adjuvan tedaviler, takip süreleri ve hastalığın son durumu poliklinik kayıtlarından, onkoloji notlarından ve patoloji raporlarından elde edildi. Sağ kalım analizleri için Kaplan-Meier analizi kullanıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 20 ay (12-192 ay) idi. Hastaların yaş ortalaması 17.9 yıl (1-57 yıl) idi. 53 hasta alt ekstremitte, 21 hasta ise üst ekstremitte ve 35 hasta pelvis yerleşimli idi. Uzun kemiklerden

11 humerus, 28 femur, 11 tibia tutulumu mevcuttu. Yirmisekiz hastaya rezeksiyon sonrası endoprotezik rekonstrüksiyon, 40 hastaya ise rezeksiyon sonrası vasküleriye fibula grefti ile rekonstrüksiyon uygulandı (23 hastada geri kazanılmış kemik + vasküleriye fibula). Histopatolojik tanı 83 hasta grade 2B, 26 hasta da grade 3 idi. Altı hastaya neoadjuvan RT, 19 hastaya da adjuvan radyoterapi uygulandı. Cerrahi sınırlar 6 hastada mikroskopik pozitif, 103 hastada negatif olarak raporlandı. Tümör nekroz oranı 56 hastada ≥ %90 ve 53 hastada < %90 olarak raporlandı. Son takiplerde median MSTs skoru 26 (%95 CI, 23.3-27.3) olarak hesaplandı.

Komplikasyon oranı %28 idi. Endoprotez uygulan dört hastaya enfeksiyon nedeniyle 2 aşamalı revizyon cerrahisi uygulandı. Vasküleriye fibula uygulanan 4 hastada kaynamama, 5 hastada plak kırılması, 2 hastada da greft kırılması gözlemlendi. Bu hastalardan 5 hastaya re-operasyonla plak revizyonu uygulandı. Onaltı hastanın takiplerinde lokal nüks gelişti. Lokal nüks gelişen 9 hastaya re-rezeksiyon, 3 hastaya da amputasyon uygulandı. 5 hasta tanı esnasında metastatik idi, 52 hastanın ameliyat sonrası takiplerinde uzak metastaz saptandı. Çalışma esnasında 65 hasta hayattaydı, 34 hasta hastalıktan, 10 hasta da hastalık dışı nedenlerle öldü. Hastaların 5 yıllık ve 10 yıllık sağ kalım oranları sırasıyla %58,72 ve %42 idi.

Çıkarımlar: Ewing sarkomu hastalarında ekstremitte koruyucu cerrahi teknikler ve adjuvan tedavilerdeki başarı oranlarının artması ile sağ kalım oranları ve hastaların fonksiyonel memnuniyetleri artmıştır. Küçük yaşdaki EWS hastalarında cerrahi rezeksiyonlar sonrası biyolojik rekonstrüksiyonlar ile uzun dönemli tatmin edici ekstremitte koruyucu cerrahi sonuçları elde edilebilir.

SB - 284

Distal femur lokal agresif tümörlerinde rezeksiyon sonrası tespit yöntemlerinin biyomekanik olarak karşılaştırılması

Ali Mollaömeroğlu, Sezai Çaltepe, Ömer Aydoğan, Baran Heval Kömür, Hakan Başar

Gaziosmanpaşa Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Diz çevresi lokal agresif tümörlerin en sık görüldüğü bölgedir. Tümörün yeri ve boyutuna göre tedaviler değişiklik göstermektedir. Literatürde ideal bir tedavi tanımlanmamıştır. Bu çalışmada distal femurda görülen defekterde, defekt boyutuna göre ideal tedavi yöntemlerini biyomekanik olarak karşılaştırdık.

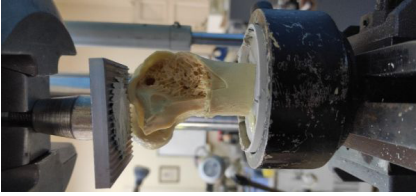
Yöntem: Çalışmamızda 49 adet kompozit femur materyali kullanıldı. Femur materyali tüm gruplara 7'şer olacak şekilde 7 grup oluşturuldu. Grup 1 kontrol grubuna herhangi bir işlem uygulanmadı. Grup 2'de izo-

le %50 defekt oluşturuldu. Grup 3'de izole %75 defekt oluşturuldu. Grup 4'de %50 defekt oluşturduktan sonra çimento uygulandı. Grup 5'de %75 defekt oluşturduktan sonra çimento uygulandı. Grup 6'da %50 defekt oluşturduktan sonra ekleme 2 adet vida gönderildi ve çimento uygulandı. Grup 7'de %75 defekt oluşturduktan sonra ekleme paralel 2 adet vida konuldu ve çimento uygulandı. Ardından her femurun lateral konidiline aksiyel yüklenme testi uygulandı. Sonrasında gruplar kendi aralarında değerlendirildi.

Bulgular: deney sonunda maksimal aksiyel kuvvete direnç ortalamaları sırasıyla; Grup 1'de 1880.87±357.39, Grup 2'de 597.44±166.45, Grup 3'de 195.83±57.43, Grup 4'de 1507.40±297.23, Grup 5'de 1443.75±268.86, Grup 6'da 1625.65±383.19, Grup 7'de 1554.93±178.34 olarak bulundu.

Çalışmamızın sonucunda distal femur lokal agresif tümörlerin cerrahisi sonucu oluşan defektin boş bırakılması veya sadece greftleme yapılması yetersiz bulundu. Sadece sement ile doldurulması ise yeterli bulundu. Vida ile beraber sement uygulamasının sadece sement uygulamasına üstünlüğü gösterilemedi. Defekt boyutlarının farklı olması sonucu değıştirmemi.

Çıkarımlar: Küçük ve büyük defektlerde izole çimento uygulaması kırık riskini önlemede yeterlidir. Çalışmamızda çimento üzerine vida uygulamasının cerrahi süreyi arttırması, enfeksiyon riskini arttırması ve yüksek implant maliyeti olmasından dolayı gerek olmadığını saptadık.



Şekil 1. İzole defekt grubu test görüntüsü



Şekil 2. İzole çimento grubu test görüntüsü

SB - 285

Proksimal humerus basit kemik kistlerinde küropsi ve steroid enjeksiyonu kombinasyonu

Osman Emre Aycan, Berksu Polat, Melih Erdem Çaha, Ozan Kaya

Baltalimanı Kemik Hastahkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Basit kemik kistleri (BKK) sıklıkla primer kemik lezyonlarının %3 ünü

oluşturmakla birlikte 10-20 yaş arasındaki hastalarda patolojik kırıkların en sık sebebidir. Proksimal humerus yerleşimli unikameral kemik kisti hastalarında kırık riskini öngören kist epifiz arası mesafe, kist indeksi ve kistin transvers uzunluğunun kemik çapına oranı gibi parametreler tanımlanmıştır. Amacımız pediatrik hastalarda proksimal humerus yerleşimli BKK kırık riskini öngören radyolojik parametreleri ortaya koymak, kırık gelişiminin kist regresyonuna etkisini ortaya koymak ve steroid enjeksiyonunun kist regresyonu, nüks ve refraktör oranlarına etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Temmuz 2012-Eylül 2021 tarihleri arasında kliniğimizde proksimal humerus BKK tanısı ile tedavi edilen 5-15 yaş arası 128 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Yeterli radyolojik verilere sahip olmayan 16 hasta, 1 yıldan kısa takip süresine sahip 23 hasta, küropsi ve steroid kombinasyonu yöntemi dışındaki yöntemler ile tedavi edilen 18 hasta değerlendirme dışı bırakıldı. Çalışmamızda 71 hasta (55E/16K) dahil edildi. Ortalama yaş 10.2 (5-15) idi. Epidemiyolojik veriler dışında ilk başvuru şikayeti, kist volümü, biyopsi yöntemi, ilk küropsi yöntemi, tekrarlayan küropsiler ve kullanılan steroid miktarı değerlendirildi. İlk küropsi sonrası lezyonun Neer sınıflamasına göre radyolojik değerlendirmesi, tekrarlayan küropsiler sonrası değışimleri, toplam küropsi sayısı, ortalama takip süresi ve Neer sınıflamasına göre son takipteki radyolojik değerlendirmesi belirlendi.

Bulgular: Çalışmamızda ortalama takip süresi 42.5 ay (12-99) idi. Hastaların %81'inde ilk başvuru nedeninin patolojik kırık olduğu tespit edildi. Patolojik kırık tespit edilen bütün hastalarda öncelikli olarak konservatif takip sonrasında kaynama sonrası biyopsi uygulandı. Ortalama kist volümü 26.433 mm³ olarak belirlenirken bütün hastalarda trokar biyopsi yöntemi uygulandı. Tekrarlayan küropsiler ortalama 3 aylık aralarla uygulandı. Tekrarlayan küropsi öncesi ve sonrasında lezyon radyografi ve MR ile değerlendirildi. Ortalama 1.9 (1-4) küropsi + steroid enjeksiyonu sonrası Neer sınıflamasına göre B veya C olarak değerlendirilen lezyonların %94.4 (67/71)'sinde son kontrollerinde A olarak değerlendirildi. Toplamda 3 hastada deformite geliştiği gözlenirken insidental olarak tespit edilen 1 hastada ilk işlem sonrasında patolojik kırık geliştiği gözlemlendi.

Çıkarımlar: Pediatrik yaş grubunda proksimal humerus BKK hastalarında küropsi + steroid enjeksiyonu ile kisti konsolidasyonu güvenli ve minimal invazif bir şekilde sağlanabilmektedir. Patolojik kırık ile başvuran hastaların sayısının fazla olmasına rağmen takiplerinde persistan kist olarak değerlendirilen hastalarda küropsi + steroid enjeksiyonu tedavisi gerektiğinde mükerrer işlemler ile desteklenerek konsolidasyonu sağlamada etkin, ucuz ve güvenilir bir tedavi sağlamaktadır.

SB - 286

Anevrizmal kemik kisti tedavii yönetiminde preoperatif embolizasyonun rolü: karşılaştırmalı analiz

Recep Öztürk¹, Batuhan Ayhan¹, Samet Batuhan Yoğurt¹, Galip Beltir², Bedii Şafak Güngör¹

¹Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara, Türkiye

²Kırşehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Kırşehir, Türkiye

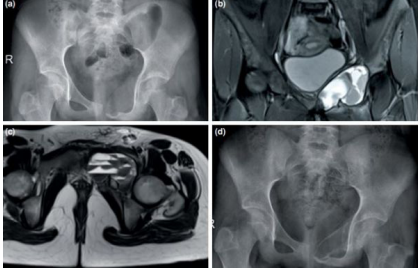
Amaç: Anevrizmal kemik kistleri (AKK), sıklıkla preoperatif transarteriyel embolizasyon için başvuru olan oldukça vasküler lezyonlardır. Bu çalışmamızın amacı anevrizmal kemik kisti tedavii yönetiminde preoperatif embolizasyonun rolünü değerlendirmektir. En iyi bilgilimize göre literatürde AKK vakalarında preoperatif embolizasyonu değerlendiren karşılaştırmalı çalışma mevcut değildir.

Yöntem: Bu çalışmada Ocak 2015- Ocak 2021 tarihleri arasında hastanemizdeki AKK tanısı ile opere edilen, ortalama yaşı 19.6 olan (5-46 yaş arası), 11 kadın ve 8 erkek toplam 19 hastanın verileri geriye dönük olarak incelendi. Belirtilen tarih aralığında AKK tanısı ile preoperatif embolizasyon sonrası 48 saat içerisinde opere edilen toplam 10 hasta mevcuttu. İstatistiksel karşılaştırma için aynı tarih aralığında embolizasyon yapılmadan opere edilen 9 hasta kontrol grubu olarak dahil edildi. Tüm hastalar en az 1 yıl takip süresine sahipti. Çalışma grubu yaş ortalaması 16.7 (5-27 yaş arası) iken kontrol grubu yaş ortalaması 22.6 (16-46 yaş arası) idi. Hangi vakaya embolizasyon uygulanacağı kararı, tümörün boyutu, yeri ve agresifliğine göre ameliyati yapan cerrahi ekip tarafından verilmişti. İki grup; intraoperatif kanama miktarı, intraoperatif transfüzyon ihtiyacı, tümör boyutu, cerrahi süre, perioperatif komplikasyonlar ve takip sonuçları açısından karşılaştırıldı. İki grubu karşılaştırmak için Student's t testi uygulandı. Anlamlılık düzeyi $P < 0,05$ olarak tanımlandı.

Bulgular: Embolizasyon grubunda (grup I, n = 10), ortalama intraoperatif kan kaybı 550 mL (100-1200 mL), ortalama intraoperatif kan transfüzyonu 270 mL (0-900 mL) ve ortalama cerrahi süre 85 dakika idi. Embolizasyon yapılmayan grupta (grup II, n = 9), ortalama intraoperatif kan kaybı 1250 mL (600-2200 mL), ortalama intraoperatif kan transfüzyonu 450 mL (450-1800 mL) ve ortalama cerrahi süre 90 dk idi. Karşılaştırmada, kan kaybı miktarı ve kan transfüzyonu gereksinimi açısından embolizasyon grubu ile embolizasyon olmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı ($P < 0,01$) fark bulundu. Ameliyat süresi açısından iki grup arasında istatistiksel fark yoktu. Çalışma ve kontrol gruplarında ortalama tümör boyutu sırası ile 6,0 (4-8 cm arası) ve 5,1 cm (3-8 cm arası) idi. Hiçbir hastada embolizasyon veya cerrahiye bağlı majör komplikasyon görülmedi. Çalışmamızın önemli kısıtlılıkları;

örneklem büyüklüğünün küçük olması, randomizasyonun olmaması, iki grupta tümör lokalizasyonunun birebir uyumaması, iyi grup popülasyonunun benzer yaşlara sahip olmaması ve uzun dönem takip sonuçlarının varolmaması idi.

Çıkarımlar: Kanıtlar anevrizmal kemik kistinde cerrahi öncesi 0-48 saatte gerçekleştirilen preoperatif embolizasyonunun, intraoperatif kan kaybında ve intraoperatif kan transfüzyon hacminde azalmaya yol açabileceğini göstermektedir. AKK'da preoperatif embolizasyon, cerrahi tedavide güvenli ve etkili bir yardımcı olarak kabul edilebilir.



Şekil 1. a-c. (a) Sol pubik ramusta yaklaşık 66x60 mm ekspansiyone anevrizmal kemik kisti. (b, c) Sırasıyla koronal ve sagittal manyetik rezonans görüntüleme kesitlerinde lobüle konturlu düz sınırlı multiloküle seviyeleri olan anevrizmal kemik kisti. (d) embolizasyonu takiben ameliyat sonrası 13. ay direkt grafisi

SB - 287

Sıvı nitrojen ile geri dönüştürülen otogreftlerde karşılaşılan komplikasyonlar

Osman Emre Aycan, Muhammed Coşkun Arslan, Alptekin Kocaoğlu, Berksu Polat

Baltalimanı Kemik Hastahkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Malign kemik tümörlerinin rezeksiyonu sonrası oluşan kemik defektlerinin sıvı nitrojen ile geri dönüştürülen otogreftle rekonstrüksiyonu, kemik allogreftler ve endoprotezlerle sağlanan rekonstrüksiyonlara iyi bir alternatiftir. Çoğu çalışma olumlu sonuçlar bildirmekle birlikte, kaçınılmaz olarak takip süresi uzadıkça komplikasyonlarla da o kadar fazla karşılaşmaktadır. Çalışmamızda sıvı nitrojen ile geri dönüşümü sağlanan otogreftlerle ilgili komplikasyonların üstesinden gelebilmek amacıyla bu komplikasyonların nedenlerini ve çözümlerini değerlendirmeye çalıştık.

Yöntem: Aralık 2015 ile Mart 2019 tarihleri arasında kliniğimizde tümör rezeksiyonu uygulanan ve sıvı nitrojen ile geri dönüşümü sağlanan otogreftler ile rekonstrüksiyonu yapılan 42 hastanın klinik ve radyolojik verileri retrospektif olarak incelendi. 23 komplikasyonsuz hasta ve 24 aydan kısa takip süresi olan 6 hasta çalışma dışı bırakıldı. Çalışma için toplamda 13 hasta (9A/4K) değerlendirildi. Demografik veriler dışında hastalar Enneking evresine, kemoterapi öncesi tümör hacmine, sıvı nitrojen geri dönüşüm tipine,

ameliyat süresine, intraoperatif kan kaybına, kaynama durumuna, Henderson ve ark. tanımladığı biyolojik rekonstrüksiyon için komplikasyon profilleri ve mevcut komplikasyonlarda uygulanan tedavi yöntemlerine göre değerlendirildi. Son takiplerindeki MSTS skorları kaydedildi.

Bulgular: En sık gözlenen tam 11 hasta ile osteosarkom idi. Ortalama yaş 21.4 ve ortalama takip süresi 35.7 aydı (24-45). Ortalama operasyon süresi 235.4 dakika ve ortalama kan kaybı 646.2 cc idi. Toplamda 32 komplikasyonla karşılaşıldı. En sık görülen komplikasyonlar yumuşak doku örtüm defektleri, geri dönüştürülen otogreftte gelişen kırıklar ve erken enfeksiyonlardı. Vakum yardımcı yara kapama (VAC) yöntemi, yumuşak doku sorunları ve enfeksiyonlarında yardımcı oldu. 4 hastada geç dönemde enfeksiyonla karşılaşıldı. Gelişen komplikasyonlara rağmen 6 hastada ortalama 31.8 ayda tam kaynama sağlandı. Nüks tespit edilmedi. İki hasta sistemik hastalık nedeniyle kaybedildi. Ortalama MSTS skoru 17.8 (6-26) idi.

Çıkarımlar: VAC, fleplerle defektlerin kapatılmasında yardımcı olan yumuşak doku başarısızlıklarında ve enfeksiyonlarda "oyun değiştirici"dir. Sıvı nitrojen ile geri dönüştürülmüş otogreft kemik segmentinin vaskülarize bir kemik ile desteklenmesi veya içerisine bir vasküler kaynağın yerleştirilmesi, geri dönüşümlü rekonstrüksiyonun uzun süreli devamlılığı için esastır. Pediatrik hastalarda büyüme duraklamaları ve displastik eklem titiz bir değerlendirme gerektirir.



Şekil 1. Sıvı nitrojen uygulanan distal femurda osteolizis

SB - 288

Kas-iskelet sarkomlarında histopatolojik ve radyolojik derecelendirmenin uyumu: MRG bulguları ile ne kadar ileri gidebiliriz?

Begumhan Baysal¹, Fikret Berkan Anarat², Mahmut Bilal Dogan¹, Tülay Zenginkinet³, Aykut Çelik², Ayşe Nur Toksoz³, Tarık Sarı², Korhan Özkan²

¹İstanbul Göztepe Prof.dr.süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Radyoloji

²İstanbul Göztepe Prof.dr.süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Ortopedi Ve Travmatoloji

³İstanbul Göztepe Prof.dr.süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Patoloji

⁴Maria-joseph-hospital Greven, Ortopedi Ve Travmatoloji

Amaç: Yumuşak doku sarkomlarının histopatolojik derecesi ile uyum gösteren man-

yetik rezonans görüntüleme özelliklerini belirlemek.

Yöntem: 2016-2021 yılları arasında merkeze başvurulan yumuşak doku sarkomu teşhisi alan hastalar geriye dönük incelendi. Yaş, cinsiyet, tümörün yerleşimi (ekstremiteler veya gövde) ve histolojik tipleri incelendi. Histopatolojik değerlendirmede iğne biyopsi materyalinin patolojik incelemesine bakıldı. FNCLCC derecesi, Ki-67 indeksi, nekroz oranı ve mitoz oranlarına ait veriler çıkarıldı. Manyetik rezonans görüntülemelerde kitlenin boyutu, derinliği (derin, yüzeysel veya her ikisi), heterojen sinyal oranı (homojen, <%50 veya ≥%50 heterojen), nekroz oranı (yok, <%50 veya ≥%50), hemorajik sinyalin varlığı, sınır ve keskinliği (<%50, %50 ile %90 arasında, >%90), kuyruk işareti varlığı, peritümöral ödem, peritümöral kontrastlanma, kemik invazyonu, T1, T2 ve kontrastlı T1 ağırlıklı görüntülerde tümörün damar veya sinir uzanımına ait bulgular incelendi.

Bulgular: Ortalama yaş 45,5 ± 21,6 idi. Erkek/Kadın oranı 34/30 idi. Histolojik derece, Fédération Nationale des Centers de Lutte Contre Le Cancer (FNCLCC) derecelendirme sistemi ile değerlendirildi. Lezyonun agresifliği Ki-67 indeksi ile ölçüldü. 13 hasta (%20,3) FNCLCC grad 1, 18 hasta (%28,1) FNCLCC grad 2, 33 hasta (%51,6) FNCLCC grad 3 olarak derecelendirildi. Ki-67 proliferasyon indeksi 32,7 ± 27,6 idi. MRG incelemelerinde nekroz sinyalinin olmaması, FNCLCC derece 1 ve düşük Ki-67 indeksi ile anlamlı olarak ilişkiliydi ($P < 0,001$). FNCLCC derece 3 yumuşak doku sarkomlarında, T1W sekansda hiperintens sinyal varlığı ($P : 0,008$), kuyruk işareti bulgusu ($P : 0,001$) ve peritümöral kontrast artışı ($P : 0,004$) anlamlı olarak daha yüksekti.

Çıkarımlar: Çalışmamız, yumuşak doku sarkomlarında geleneksel MRG görüntülerinden elde edilen T1 ağırlıklı kesitlerde hiperintens sinyal varlığı, kuyruk işareti bulgusu ve peritümöral kontrastlanmanın yüksek dereceli histolojiye sahip tümörlerle ilişkili olduğu görülmüştür.

SB - 289

Uzun kemik diafizi multuple myelom tanılı hastalarda optomodel uygulaması

Turgut Emre Erdem¹, Ferit Tufan

Özgezmez², Hüseyin Kaya³, Bahattin Kerem Aydın⁴, Tahsin Sami Çolak¹

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meran Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

²Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Aydın, Türkiye

³Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Optimodel uygulaması daha çok metastatik kemik tümörlerinin tedavide ve surve-

yi açısından yole gösterici olan bir model olarak geliştirilmiştir. Bu çalışmada, multiple myelom tanısı almış uzun kemik diafizinde tümörü olan hastalarda optimodel skorlama sisteminin öngördüğü survey ve tedavi yönlendirilmesi ile klinik uygulamamızın karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine 2013-2021 yılları arasında başvuran multiple myelom nedeniyle uzun kemik diafizinde tümörü olan ve cerrahi olarak tedavi edilen 19 hastanın tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi. Klinik bilgileri, takip süreleri ve mortalite zamanlarını tespit ettiğimiz 16 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların tümü için uygulanan cerrahi tedaviler ile mortalite süreleri optimodel uygulamasında multiple myelom seçeneği olmadığı için diğer tümörler (other) seçeneği altında değerlendirildi. Uygulanan cerrahi tedaviler ile mortalite süreleri optimodel skorlama sisteminin tedavi protokolleri ve öngörülen hayatta kalma süreleri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Bu çalışmadaki hastaların yaş ortalaması 64,6 ($\pm 8,7$) idi. Hastaların 12'si kadın (%75), 4'ü erkek (%25) idi. Hastaların 10'unda humerus (%62,5), 6'sında femur (%37,5) metastazı var iken tibia ve ön kol metastazı olan hastamız yoktu. Optimodel uygulaması, tedavi algoritmasında yaptığı yol göstericilik ile klinik uygulamamız arasında benzerlik gösterdi. Bunun yanında cerrahi tedaviden sonra 3-6 ve 12 aylık sağkalım sürelerini tahmin etmede ise büyük oranda doğruluk gösterdi.

Çıkarımlar: Diğer (other) seçeneğini kullanarak yaptığımız bu çalışmada survey açısından uyumlu sonuçlar elde ettiğimiz optimodel uygulaması multiple myelomu seçenekler arasında sunmaması açısından eksik kaldı. Ayrıca karnofsky skorunu kullanan bu uygulamada karnofsky skorunu detaylandırmaması ve skorlamamın subjektif olması survey açısından yole göstericiliğini azalttığını düşündürmektedir. Buna karşın tedavi algoritması açısından ise yole gösterici olduğu kabul edilebilir.

SB - 290

Anevrizmal kemik kisti, 286 hasta vaka serisi ve cerrahi destruksiyon yöntemlerinin etkinlik karşılaştırması

Mustafa Onur Karaca¹, Orhun Eray Bozkurt¹, Merve Dursun¹, Emre Anıl Özbek¹, Abdullah Merter¹, Kerem Başarır², Hüseyin Yusuf Yıldız¹

¹Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye
²Serbest Çalışan Hekim

Amaç: Anevrizmal kemik kistleri (AKK) benign ancak lokal agresif lezyonlardır. Günümüzde küretaj standart tedavi iken

lokal adjuvant tedaviler (koter, burr, fenol) sıklıkla kullanılmaktadır. Embolizasyon ve skleroterapi gibi daha az invaziv yöntemler hem tedavi hem cerrahiye kolaylaştırmak için kullanılabilirken, RANKL inhibitörü Denosumab da gündemdedir. Bu çalışmanın amacı 286 hastanın klinik izlemine sunmak ve cerrahi destruksiyon yöntemlerinin etkinliğini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Tek merkezli retrospektif çalışmaya, kliniğimizde AKK için opere edilmiş, en az 1 yıllık takibi olan ve cerrahi materyal patoloji sonucu AKK uyumlu gelen 286 hasta dahil edildi. Arşivden 2010-2021 yılları arasında olan hastaların anamnez, ameliyat raporu ve radyolojik görüntülemeleri incelendi. Başvuru şikayeti, kitlenin lokalizasyonu, kemik destruksiyonu, kortikal cevap, periost cevabı, yumuşak doku ve kırıkdağı komponenti değerlendirildi. Manyetik rezonans incelemelerdeki yumuşak doku ve kemik iliği ödemi, sıvı sıvı seviyesi ve shell formasyonu kaydedildi. Enneking stage ve Capanna sınıflaması belirlendi. Tedavide destruksiyon için küretaja ek koter ve burr kullanımı karşılaştırıldı.

Bulgular: Ortalama takip süresi 47.18 aydır. Ortalama yaş 16.90 \pm 12.11 olup, 193 (%67.48) hasta 18 yaş altındadır. Hastaların %51.75'i kadındır. %90.21 hasta primer AKK, %90.79 sekonder AKK tanılıdır. En sık başvuru şikayeti %79.37 olarak ağrıdır. 13 hasta (%4.55) insidental görülmüşken, 36 hasta (%12.59) patolojik kırık sonrası tanı almıştır. %85.31 ekstremitede iken, %14.69 aksial iskelette görülmüştür. En sık tutulan kemik femur (%22.03) ve humerustur (%18.88). Kitlelerin %27.76 eklem ilişkilidir. Kemik destruksiyonu en sık coğrafi tip 1B (%50.97) ve periost cevabı genellikle tek lamellerdir (%67.65). Sıvı sıvı seviyesi %75 hastada mevcuttur. %53.50 hasta Enneking aktiftir. 116 hastada küretaja ek koter ve/veya burr kullanıldığı, koter kullanımının nüksü azalttığı ve nüks varlığında nüks kadar geçen süreyi uzattığı görülmüştür (p=0.018, p=0.043).

Çıkarımlar: AKK benign olmasına rağmen lokal agresif ve nüks ihtimali olan bir tümördür. Tedavide küretaja ek olarak koter kullanımını nüksü engelleme ve geciktirme için etkilidir.

SB - 291

Enkondrom, atipik kırıkdağı tümör ve Grade 1 kondrosarkom: herhangi bir fark var mı?

Berkay Doğan, Osman Emre Aycan, Muhammet Coşkun Arslan

TC Sağlık Bakanlığı Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Enkondrom (E), atipik kırıkdağı tümör (ACT) ve grade 1 kondrosarkom ayırıcı tanısı tartışmalıdır. Klinik ve radyolojik bulgular preoperatif değerlendirmede yardımcı olsa da biyopsi ve cerrahi histopatolojik tanı farklılık gösterebilir.

Vaka serimizde cerrahi tedavi edilen uzun kemiklerde; E, ACT ve G1CS'nin radyolojik ve klinik bulgularını karşılaştırmalı sonuçları ile değerlendirmeye çalıştık.

Yöntem: Ocak 2010 - Ocak 2019 tarihleri arasında cerrahi olarak tedavi edilen hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. E ve kondrosarkom tanılı 687 hastanın verileri incelendi. Uzun kemikte olmayan, yeterli takip süresi olmayan lezyonlar ve dijital verileri olmayan, enkondromatozisi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. En az 24 aylık takip süresi olan 56 hasta (39 Kadın /17 Erkek) dahil edildi. Hastalar biyopsi tanısı, rezeksiyon histopatolojisi, lokalizasyonu, koronal planda lezyonun longitudinal MRG uzunluğu, endosteal scalloping sayısı, patolojik kırık, preoperatif ağrı, rezidüel lezyon, nüks, postoperatif komplikasyonlar ve son takipte MSTS açısından değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş 47 ve ortalama takip süresi 43.5 aydı (24-145). Biyopsi sonuçlarında 43'ü E, 13'ü ACT ve 2'si G1CS olarak tespit edildi. Rezeksiyon histopatolojisinde 32 E, 19 ACT ve 5 G1CS tanısı konuldu. Lezyonların yerleşim yeri 21 hastada diyafiz, 35 hastada metafizdi. Koronal planda lezyonun longitudinal MRG uzunluğu diafiz lezyonlarında metafize göre daha yüksek bulundu (P = 0.041). 6 hastada cerrahi yapılan lezyona eşlik eden ikinci bir kondroid tümör odağı saptandı. E hastalarının %96.9'u, ACT hastalarının %94.7'si ve G1CS hastalarının tamamının ameliyat öncesi ağrı şikayeti vardı. Sadece üç hasta patolojik kırık mevcuttu. Koronal planda lezyonun longitudinal MRG uzunluğu tümör tipi ile ilişkili bulunmadı (P =0,171). İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da, E ve ACT'ye kıyasla G1CS'de endosteal skalloping sayısının arttığı bulundu (p=0.065). Ameliyat sonrası iki hastada enfeksiyon, iki hastada kırık, dördünde rezidüel lezyon ve bir hastada (%1.8) psödoartroz tespit edildi. Nüks hiçbir hastada görülmüdü. MSTS, 50 yaşın altında anlamlı olarak daha yüksek saptandı (p=0,040). Hem E hem de ACT gruplarının ortalama MSTS'si 26.4 ve G1CS hastalarının MSTS'si 27.6 olarak belirlendi.

Çıkarımlar: Ameliyat edilen hastaların büyük çoğunluğunda başvuru yakınması ağrı olarak saptandı. Bizim serimizde E, ACT ve G1CS ayırıcı tanısında biyopsi tartışmalıdır. Tümör tipi ile endosteal scalloping, patolojik kırık, enfeksiyon ve diğer tip komplikasyonları arasında klinik bir anlam bulunamadı. 50 yaşın üzerindeki bu spesifik hasta grubunda daha düşük MSTS skorları beklenmektedir.

SB - 292

Ekstremitelerdeki majör vasküler yapılarla ilişkili sarkomların planlı marjinal ve geniş rezeksiyonu sonuçları

Ahmet Fevzi Kekeç¹, İlknur Bahar Günaydın², Recep Öztürk³, Bedii Şafak Güngör³

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya, Türkiye

²Ankara Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, Ankara, Türkiye

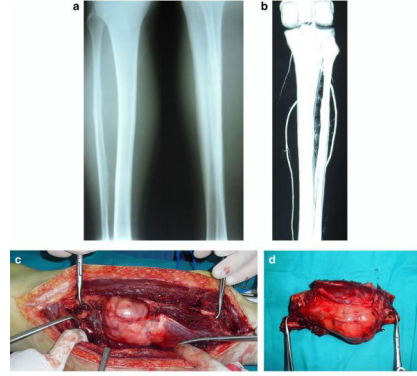
³Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi Ve Travmatoloji, Ankara, Türkiye

Amaç: Alt ve üst ekstremitelerin kemik ve yumuşak doku sarkomları bazen nörovasküler yapılarla yakın temas halinde olabilir. Bu gibi durumlarda; daha geniş cerrahi sınırlara ulaşmak için en blok rezeksiyon ve vasküler rekonstrüksiyon veya adjuvan tedavilerin yardımıyla planlı marjinal rezeksiyonun tercih edilmesi tartışmalıdır. Bu çalışmada, ekstremitelerdeki majör vasküler yapılarla ilişkili ekstremitte sarkomların planlı marjinal ve geniş rezeksiyonunun cerrahi ve onkolojik sonuçlarının analiz edilmesi amaçlandı.

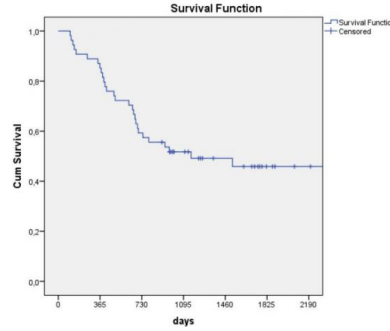
Yöntem: Mayıs 2010 ile Eylül 2015 tarihleri arasında aynı ortopedik ekip ve damar cerrahisi tarafından ekstremitte kemik ve yumuşak doku sarkomu nedeniyle tedavi edilen 54 hastanın verileri retrospektif olarak gözden geçirildi. Major vasküler yapıların çevresinin maksimum %50'sini kaplayan, ekstremitte koruyucu rezeksiyon gerektiren, ekstremitte kemik ve yumuşak doku sarkomu teşhisi konan hastalar çalışmaya dahil edildi. Damarların segmental rezeksiyonu ve vasküler rekonstrüksiyonunu gerektiren tümörler ile vasküler yapılarla yakın temas göstermeyen tümörler çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalar tedavi türleri ve ilgili cerrahi prosedür hakkında bilgilendirildi. Çalışma protokolü hastanemiz etik kurulu tarafından onaylandı ve hastalardan yazılı onam alındı. Kategorik değişkenlerin gruplar arasındaki dağılımını karşılaştırmak için Ki-kare ve Fisher's Exact Testleri kullanıldı. Parametrik ve parametrik olmayan değişkenleri iki bağımsız grupta karşılaştırmak için Student-t testleri, ikiden fazla bağımsız grubu karşılaştırmak için tek yönlü ANOVA veya Kruskal Wallis testleri kullanıldı. Sağkalım analizi Kaplan-Meier yöntemi ile yapıldı.

Bulgular: Yaş ortalaması 39,1±20,6 (ortanca: 36,5) olan 28 erkek (%51,9) ve 26 kadın (%48,1) hastada, 42 (%77,8) primer ve 12 (%22,2) rekürren tümör mevcuttu. Mikroskopik pozitif (19 hasta, %33,9) ve negatif (35 hasta, %66,1) cerrahi sınırlara sahip vakalar karşılaştırıldığında; lokal nüks, metastaz, amputasyon ve tümör tipi (yumuşak doku/kemik) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmedi (sırasıyla $P = 0.47$, $P = 0.53$, $P = 1.00$, $P = 0.713$). Metastatik ve metastatik olmayan hastalar karşılaştırıldığında kemik tümörlerinin yumuşak doku tümörlerine göre daha fazla metastaz yaptığı gösterildi ($P = 0.001$). Ancak metastaz gelişimi ile; amputasyon, derece, sinir tutulumu, cerrahi sınır veya lokal nüks arasında bir ilişki yoktu (sırasıyla $P = 0.665$, $P = 0.836$, $P = 0.645$, $P = 0.224$, $P = 0.293$). Ortalama sağkalım 1460,6±137,4 gün ve 6 yıllık mortalite %87,5 idi.

Çıkarımlar: Büyük tümörlerin en blok rezeksiyon ve vasküler rekonstrüksiyon cerrahilerinin çok uzun sürmesi nedeniyle anestezi ve cerrahi komplikasyon oranları daha yüksek olabilir. Bu nedenle cerrahin güvenli sınır konusundaki deneyimlerine göre radyoterapinin de katkısıyla seçilmiş olgularda bu bölgelerde subadventisyal di-seksiyon ile elde edilmiş planlı cerrahi sınır pozitifliği, diğer alanlarda geniş rezeksiyon öneriyoruz.



Şekil 1. a-d. Sağ kruris liposarkom: a: Röntgen görüntüleri, b: BT-anjyografi görüntüleri, c: intraoperatif fotoğraf, d: kitlenin makroskopik görünümü



Şekil 2. Kümülatif survival oranları

SB - 293

Kemik tümörü olan hastalarda vaskülarize fibula grefti ile yapılan rekonstrüksiyon sonrası klinik fonksiyonel skorlarının incelenmesi

Mehmet Can Gezer, Mustafa Onur Karaca, Hüseyin Yusuf Yıldız

Ankara Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

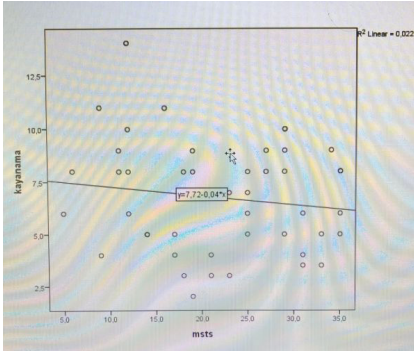
Kemik segment kayıplarının tedavisi için geçmişten günümüze çeşitli tedavi yöntemleri sunulmuştur. Bu ameliyatlarda arasında biyolojinin devamını sağladığı için serbest damarlı kemik grefti (SDFG) en sık kullanılan tekniktir.

Bizde çalışmamızda 2005-2021 yılları arasında Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde, tümör nedeniyle oluşan segmenter kemik kayıplarının serbest damarlı fibula otogrefti ile rekonstrüksiyonları sonrasında klinik skorları görsel analog skala (VAS), Musculoskeletal Tumor Society (MSTS) skalası, Short form -36 (SF-36) yaşam kalitesi ölçeği, ile analiz edilip, fonksiyon ve yaşam kalitesi kaynama süresiyle ilişkisi retrospektif olarak araştırılmıştır.

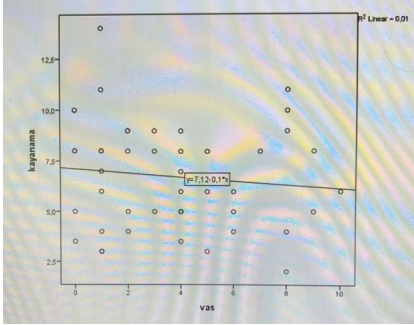
47 hastanın 21'i kadın 26'sı erkek olup yaş ortalamaları 31.3 idi (min:10-maks:74). 18 hasta üst ekstremitte tümörü nedeniyle SDFG ile rekonstrükte edilirken, 29 hasta alt ekstremitte tümörü nedeniyle SDFG ile rekonstrükte edildi. Hastaların operasyonda ölçülen defekt miktarı ortalama 13.73 cm (min: 6.07 maks: 22.44)'dir. Hastaların takip süreleri ortalama 50 aydır (min:24 - maks:147) bu takiplerde 9 hasta (%19.15) ölmüştür. Hastaların takipleri sırasında kullanılan görüntüleme yöntemlerinden direkt grafileri incelendiğinde ve bazı hastalarda kullanılan bilgisayarlı tomografiler incelendiğinde 47 hastanın 45'inde greftte kaynama olduğu görüldü. Ortalama kaynama süresi 6.7 (min:2 - maks:14) ay olarak izlendi. Hastaların ağrı ve fonksiyonları incelendiğinde 47 hastanın VAS skoru 3.57 (min:0 - maks:10) görüldü. MSTS skoru:21.12 (min:5 - maks:35) izlendi.

45 hastanın kaynama süreleri 6 aydan kısa ve 6 aydan uzun olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Hasta cinsiyetinin, ekstremitte farkının, tümör yerleşiminin, defekt miktarının, preoperatif ve/veya post operatif KT ve/veya RT durumunun, uzak metastaz varlığının, ameliyat sonrası komplikasyon gelişmesinin ve hastanede yatış süresinin kaynama süresine etkisi incelendi. Ekstremitte farkı ve postoperatif komplikasyon gözlenmesinin kaynama süresine anlamlı etki ettiği gözlemlendi ($p=0.03$, $p=0.007$). Ayrıca kaynama süresinin yaş, VAS skoru ve MSTS skoru ile ilişkisi incelendi (Şekil 1-2). Hastaların kaynama süresi ile yaşları arasında anlamlı negatif korelasyon gözlemlendi. Ayrıca hastaların 24 ay sonunda ki hastaların MSTS skoru, ile kaynama süreleri arasında negatif korelasyon gözlemlendi ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi. MSTS skoru ile VAS skoru arasında da beklenildiği gibi pozitif korelasyon gözlemlendi ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı.

Çalışmamızda SF-36 alt başlıklarının skorları ameliyat öncesine göre daha yüksekti ve bu istatistiksel olarak anlamlıydı. Serbest damarlı fibula greftleri kaynamayı hızlandıran biyolojik rekonstrüksiyon yöntemleridir. Bu yöntemle hastaların kemik kaynama süresi ortalama 6 ay, uzamış vakalarda 9-12 ayı bulsada hastaların iyi yıl sonunda fonksiyonel skorlamaları benzerdir ve ameliyat öncesi döneme göre hem duyu durumları hemde ekstremitte fonksiyonları daha yüksektir.



Şekil 1. Kaynama süresi (ay) MSTS skoru korelasyon grafiği



Şekil 2. Kaynama süresi (ay) VAS skoru korelasyon grafiği

SB - 294

Üst ekstremite tümörlerinin rezeksiyonu sonrası uygulanan modüler endoprotezlerin sağkalım analizi

Özer Öztürk, Ömer Sofulu, Okan Yiğit, Erdem Koç, Şukhali Isgandarlı, Bülent Erol

Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı üst ekstremite primer ve metastatik tümörlerinde rezeksiyon sonrası modüler endoprotez uygulanan hastaların fonksiyonel ve onkolojik sonuçlarını ve implant ve hasta sağkalım oranlarını incelemektir.

Yöntem: 2011-2020 yılları arasında üst ekstremite primer ve metastatik tümörleri rezeksiyonu sonrası endoprotez uygulanan 90 hasta (43 kadın, 47 erkek) (ortalama yaş 49.2 (18-84 yaş)) retrospektif olarak incelendi. Fonksiyonel sonuçları 12. ay poliklinik kontrolünde hesaplanan MSTs (Musculoskeletal Tumor Society Scoring) skorları ile hesaplandı. Komplikasyon oranları ve onkolojik sonuçlar ortopedik onkoloji takip kağıtları ve poliklinik kayıtlarından elde edildi. Hasta genel sağkalımları ve implant sağkalım oranları Kaplan Meier testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama takip süresi 36.1 ay (12-107 ay) idi. Proksimal humerus yerleşimli 73, distal humerus yerleşimli 9 hasta bulunmaktaydı. 8 hastaya total humerus endoprotezi uygulandı. 5 hasta osteosarkom, 8 hasta Ewing sarkomu, 26 hasta kondrosarkom, 5

hasta yumuşak doku sarkomu idi (Primer malign tümörler grubu: 44 hasta). 33 hasta metastatik tümör 7 hastada multiple myelom tanıları mevcut idi (Metastatik tümörler grubu: 50 hasta). 6 hastada primer benign tümör tanısı mevcut idi.

90 hastanın 8'inde (%8.9) implant yetmezliği gelişti. 2 hastada aseptik gevşeme (%2.2), 4 hastada enfeksiyon (%4.4) ve 2 hastada lokal nüks (%2.2) gelişti. Lokal nüks gelişen iki hastaya amputasyon uygulandı, toplam ekstremitelere sağkalımı %97.7 idi.

Proksimal humerus rezeksiyon protezlerinin toplam sağkalımı %91.7, distal humerus rezeksiyon protezlerinin toplam sağkalımı %88.8, total humerus rezeksiyon protezlerinin toplam sağkalımı %87.5 idi.

Ortalama MSTs skoru 22.2 idi. Sentetik mesh kullanılan hastalarda ortalama MSTs (23.2) kullanılmayanlardan (21.5) anlamlı olarak daha yüksek bulundu ($P : 0.005$). MSTs skoru düşük olan ($P : 0.030$) ve radyoterapi uygulanan ($P : 0.015$) hastaların implant sağkalımları anlamlı olarak daha düşüktü.

Çalışma esnasında 37 hasta (%41.2) kaybedildi, 53 hasta hastalıkla yaşamakta idi. Genel hasta sağkalımı %58.8 idi.

Çıkarımlar: Hem neoadjuvan ve adjuvan tedavilerdeki gelişmeler hem de implant teknolojisindeki gelişmeler sayesinde günümüzde ekstremitelere koruyucu cerrahi üst ekstremite tümörlerinde altın standart hale gelmiştir. Modüler endoprotezler uzun sağkalımları ve düşük komplikasyon oranları nedeniyle üst ekstremite tümör rezeksiyonları sonrası tercih edilecek başarılı bir rekonstrüksiyon yöntemidir.

SB - 295

Türk toplumunda optomodel uygulaması uzun kemik diafizi metastatik tümörü tedavisinde ve mortalite tahmininde kullanılabilir mi?

Turgut Emre Erdem¹, Ferit Tufan Özgezmez², Hüseyin Kaya³, Tahsin Sami Çolak¹, Bahattin Kerem Aydın⁴

¹Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

²Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Aydın, Türkiye

³Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Metastatik kemik tümörlerinin tedavisinde ameliyat öncesi kullanılan farklı prognoz modelleri geliştirilmiştir. Bu çalışmada, Türk toplumunda uzun kemik diafizi metastatik kemik tümörlü hastalarda optomodel skorlama sisteminin öngördüğü survey ve tedavi yönlendirmesi ile klinik uygulamamızın karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Bu çok merkezli çalışmaya Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalları katıldı. 2013-2021 yılları arasında uzun kemik diafizi metastatik kemik tümörü olduğu doğrulanan ve cerrahi olarak tedavi edilen 58 hastanın tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi. Klinik bilgileri, takip süreleri ve mortalite zamanlarını tespit ettiğimiz 44 hasta çalışmaya dahil edildi. 44 hastanın tümü için uygulanan cerrahi tedaviler ile mortalite süreleri optomodel skorlama modelinin tedavi protokolleri ve öngörülen hayatta kalma süreleri ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Bu çalışmadaki hastaların yaş ortalaması 66,3 ($\pm 10,6$) idi. Hastaların 23'ü erkek (%52,2) 21'i kadın (%47,8) idi. Hastaların 25 inde femur (%56,8), 18 inde humerus (%40,9), 1 inde ise humerus ve femur diafizi (%2,3) metastazi var iken tibia ve ön kol metastazi olan hastamız yoktu. En sık metastazıyla karşılaştığımız tümör 15 hasta (%35) ile akciğer kanseri olurken ikinci sırada meme kanseri yer aldı. Akciğer ve meme kanseri metastazlarını sırasıyla böbrek, karaciğer, tiroid, mesane ve prostat kaynaklı metastazlar takip etti. Optomodel uygulaması, tedavi algoritmasında yaptığı yol göstericilik ile klinik uygulamamız arasında benzerlik gösterdi. Bunun yanında cerrahi tedaviden sonra 3-6 ve 12 aylık sağkalım sürelerini tahmin etmede ise büyük oranda doğruluk gösterdi.

Çıkarımlar: Survey açısından uyumlu sonuçlar elde ettiğimiz optomodel uygulaması günlük pratikte kullanılabilir olmakla beraber tüm tümörleri model içerisine almaması ve tümör alt gruplarının detayına inmemesi nedeniyle eksik yönleri bulunmaktadır. Buna karşın tedavi algoritması açısından ise yol gösterici olduğu düşünülmektedir.

SB - 296

Kondromiksoid fibroma: 31 olgunun cerrahi sonuçlarının değerlendirilmesi

Mustafa Onur Karaca¹, Rauf Alizada¹, Kerem Başarı², Hüseyin Yusuf Yıldız¹

¹Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Serbest Hekim

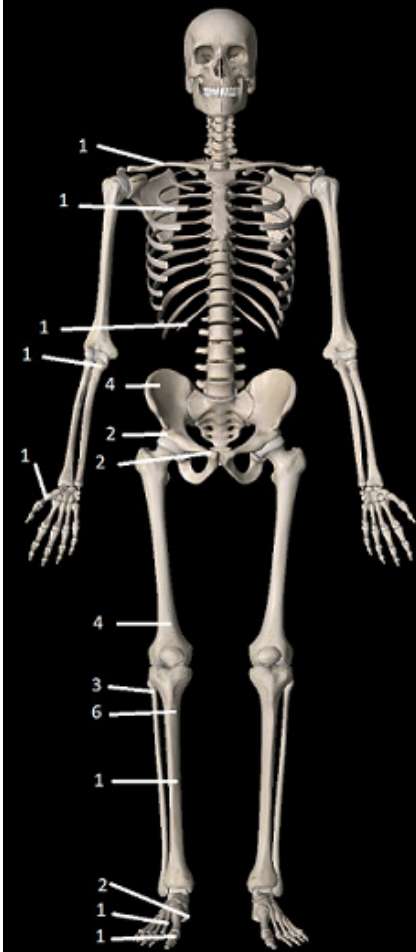
Amaç: Kondromiksoid Fibroma (KMF) nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastalar değerlendirildi.

Yöntem: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde, 1988-2017 tarihleri arasında cerrahi tedavi alan, KMF tanılı 31 hastanın (17 erkek, 14 kadın) klinik ve radyolojik bulguları, ortalama tümör volümleri ile cerrahi sonuçları kaydedildi ve hastalar postoperatif 66 ay takip edildi.

Bulgular: Çalışmamızdaki hastaların hepsinde ağrı şikayeti vardı, %41 hastada eşlik

eden şişlik de mevcuttu. 1 hastamızda ise KMF insidental olarak saptandı. Çalışmamızdaki KMF olguları en sık pelvik halka (%26) ve tibiada (%23) yerleşmişti. Hastaların ortalama tümör volümü 19,06 cm³ olarak saptandı. Cerrahi yöntem olarak en sık intralezyonel küretajı takiben otojen greft veya kemik çimentosu uygulandı. Opere edilen 1 hastada nüks gelişti. Nüks gelişen hastada tümör proksimal tibia metafizinde yerleşmişti ve hastaya küretaj uygulanmıştı. Post operatif 6. ayda ağrı şikayeti gelişen hastada nüks saptandı. Dış merkezde opere edilen, tarafımıza nüksle başvuran 4 hastaya ise eksizyon ve otojen greftleme yapıldı ve takipte nüks saptanmadı. Cerrahi sonrası yara yeri enfeksiyonu görülmedi ancak 1 hastada nüks olmaksızın, postoperatif 7. ayda düşme sonrası distal femur medial kondilde patolojik fraktür saptandı.

Çıkarımlar: KMF, iyi klinik seyirli, hemen her yaşta ortaya çıkabilen, farklı kemikleri tutan, kırık kökenli bir kemik tümördür. Küretaj ve otogreftleme etkili bir tedavi seçeneği olmakla birlikte nüks hastalarında eksizyon ve greftleme ile çalışmamızda başarılı sonuçlar elde edilmiştir.



Şekil 1. Tümör lokalizasyonları

Tablo 1. Cerrahi yaklaşımlar

Tümör yerleşimi	Tümör sayısı	Cerrahi Tedavi
Tibia	5	Küretaj + Otogreft
Tibia	2	Küretaj; 1 vakada 6. ayda nüks sonrası küretaj + otogreft**
İliak Kanat	4	Küretaj+ Kemik çimentosu
Femur	4	2 hastaya Küretaj + Allogreft. 2 hastaya Küretaj + Otogreft
Fibula	2	Rezeksiyon
Fibula	1	Küretaj + Otogreft
Torakal Kosta	2	Kısmi Rezeksiyon
Kalkaneus	2	Eksizyon + Otogreft
Asetabulum	1	Eksizyon
Asetabulum	1	Küretaj + Otogreft
Pubik Ramus	1	Rezeksiyon
Pubik Ramus	1	Küretaj + Otogreft
Klavikula	1	Küretaj + Otogreft
Olekranon	1	Küretaj + Otogreft
1. metakarp	1	Eksizyon + Otogreft
Ayak 1. proximal falanks	1	Eksizyon + Otogreft+ Artrodez
2. metatars	1	Ray amputasyon

SB - 297

Proksimal tibia medial kenar osteokondromlarının pes anserinus-la ilişkisi ve cerrahi tedaviye etkisi

Muhammed Fatih Serttaş¹, Fevzi Sağlam², Ünal Erkorkmaz², Mustafa Erkan İnanmaz¹

¹Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Sakarya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Ana Bilim Dalı, Sakarya, Türkiye

Amaç: Osteokondromlar, hiyalin kırık kaplı hem kortikal hem de medüller kemikten oluşan yüzey kemik lezyonlarıdır. Gerçek sıklığı tam belirlenemese de geniş serilerde tüm benign kemik tümörlerinin %40-50 sini oluşturduğu belirtilmektedir. Soliter ya da multiple olabilmeye beraber olguların çoğu asemptomatik seyretmektedir. Lezyonlar büyüdükçe komşu yapılara temasa bağlı olarak ağrıya, mekanik semptomlara, eklem hareket açıklığının kısıtlanmasına, bursit oluşumuna veya nörovasküler kompresyona neden olabilmektedir.

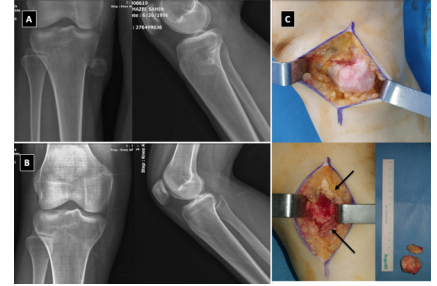
Biz bu çalışmada proksimal tibia medial kenarında (PTMK) bulunan osteokondromların pes anserinusla olan ilişkisini değerlendirdik. Bu ilişkiye bağlı olarak PTMK da yer alan lezyonların diğer anatomik lokalizasyonlarda görülen lezyonlara göre daha yüksek oranda cerrahi tedaviyle sonuçlandığını göstermeyi amaçladık.

Yöntem: Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine 1 Ocak 2019 - 31 Aralık 2021 tarihleri arasında başvuran osteokondrom tanı hastalar retrospektif olarak incelendi. Çalışmaya dahil edilen 86 hastanın demografik ve klinik özellikleri kaydedildi. Radyografik olarak

lezyonun konumu, bulunduğu yüze, ve lezyon tipi tayin edildi. Lezyonlar PMTK'da bulunan lezyonlar ve diğerleri olarak ayrıldı. PTMK'da bulunan lezyonların manyetik rezonans ile aksiyel, sagittal ve koronal kesitlerde ölçümü yapıldı. PMTK osteokondromuna cerrahi tedavi uygulanan hastaların preoperatif ve postoperatif ağrı skorlaması Visual Analog Scale(VAS) kullanılarak kaydedildi. PTMK bulunan ve cerrahi tedavi uygulanan hastaların pes anserinusla olan ilişkisi ve pes anserinus müdahale edilmesine göre değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaşı 19±9,01 Olan 86 hasta çalışmaya dahil edildi. PTMK osteokondrom bulunan 15 hastanın 14'ü (%93) cerrahi tedavi ile sonuçlanırken; diğer lokalizasyondaki lezyonu olan 71 hastanın 23'si (%32) cerrahi tedavi ile sonuçlandı. PTMK bulunan aksiyel, koronal ve sagittal planlardaki çapı ve kitlenin toplam hacmi ile ağrı skorlaması arasında anlamlı bir fark görülmedi ($P = 0,5$). Peroperatif pes anserinus tendonu kesilen hastalarla (5) kesilmeyen hastalar (9) arasında postoperatif 6. ayda ağrı skorunda anlamlı fark görülmedi ($P = 0,364$).

Çıkarımlar: Proksimal tibia medial kenarında bulunan osteokondromlar lezyonun büyüklüğünden ve tipinden bağımsız olarak pes anserinusta irritasyona bağlı semptomik seyretmektedir. Buna bağlı olarak bu bölge osteokondromları yüksek oranda cerrahi tedavi ile sonuçlanmaktadır. Ayrıca cerrahi sırasından pes anserinusun kesilmesi ve sonrasında tamir edilmesinin postoperatif ağrı şiddetine etkisi bulunmamaktadır.



Şekil 1. A-C. 25 yaşında kadın hasta proksimal tibia AP ve lateral grafide osteokondrom görüntüsü (A). Postoperatif 6. ay AP ve lateral grafileri (B). Peroperatif osteokondrom görünümü ve eksizyon sırasında kesilen pes anserinus tendonu (siyah oklar) görülmekte (C).



Şekil 2. A-C. 16 yaşında erkek hasta proksimal tibia AP ve lateral grafide sesil osteokondrom (A). Postoperatif erken dönemde AP ve lateral grafi (B). Preoperatif T1 sekans koronal ve aksiyel kesit MR görüntüleri (C)

Tablo 1. Hastaların ağrı skorları ile klinik özellikler arasındaki ilişki analizi sonuçları

	Preop Ağrı Skoru		Postop Ağrı Skoru		Ağrı Skoru Değişimi	
	r	P	r	P	r	P
Aksiyel çap (mm)	0,406	0,150	-0,074	0,803	0,414	0,141
Koronal çap (mm)	0,412	0,143	0,314	0,274	0,206	0,480
Sagittal çap (mm)	0,239	0,411	-0,081	0,784	0,264	0,362
Kitlenin hacmi (cm ³)	0,197	0,500	0,151	0,606	0,098	0,739

SB - 298

Miksofibrosarkom hastalarının klinik takibi ve cerrahi sınır mesafesi ile lokal nüks arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi

Alparslan Yurtbay¹, Ferhat Say², Yakup Sancar Barış², Nevzat Dabak²

¹Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Samsun, Türkiye

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

Amaç: Miksofibrosarkom (MFS), agresif bir yumuşak doku tümörüdür. MFS, değişken miksoid stroma, pleomorfizm ve belirgin bir vasküler paterne sahip bir malign fibroblastik neoplazm spektrumu içerir ve öngörüle-meyen bir nüks paterni vardır. Bu çalışmada temel amacımız cerrahi sınır mesafesi ile lokal nüks arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. İkincil amacımız, bu popülasyonda-ki hastalıkla ilgili klinik deneyimimizi paylaşmaktır.

Yöntem: Üçüncü basamak bir üniversite hastanesindeki kemik ve yumuşak doku tümörü hastalarının kayıt veri tabanından seçilen, 2010 ve 2021 yılları arasında multidisipliner bir kemik ve yumuşak doku tümörü bakım ekibi tarafından incelenen ve cerrahi olarak tedavi edilen yirmi dört MFS vakası geriye dönük olarak analiz edildi. Hasta demografisi, tümör özellikleri, cerrahi sınır mesafesi ve hastalıkla ilgili sonuçlar kaydedildi.

Bulgular: Hastaların 10'u (%42) kadın, 14'ü (%58) erkekti. Yirmi (%83) hastada cerrahi sınır negatif, dördünde (%17) mikroskopik pozitif sınır vardı. Negatif sınırlara sahip 20 hastadan dördünde (%20) ve pozitif sınırlara sahip dört hastadan dördünde (%100) daha sonra lokal nüks gelişti ($p < .001$). Cerrahi sınır mesafesi dört (%17) hastada (0 mm) mikroskopik olarak pozitif, sekiz hastada (%33) cerrahi sınır mesafesi 1 mm ve 1 mm'den az, son olarak 12 hastada cerrahi sınır mesafesi 1 mm'den büyüktü. (%50) hasta. Cerrahi sınır mesafesi 1 mm ve 1 mm'den küçük olan 12 hastanın 7'sinde (%58) lokal nüks, cerrahi sınır mesafesi 1 mm'den büyük olan 12 hastanın birinde (%1) lokal nüks gözlemlendi. ($P < .001$).

Çıkarımlar: Yumuşak doku sarkomlarının nüks oranı, ekizyon sonrası cerrahi sınırın durumu ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. MFS için pozitif bir cerrahi sınır, lokal nüks ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. 1 mm'den fazla cerrahi sınır mesafesi lokal nüks oranını önemli ölçüde azaltır. Aynı zamanda, MFS için negatif cerrahi sınırlar, diğer yumuşak

doku sarkom alt tiplerine kıyasla nispeten yüksek oranda lokal nüks gösterdi.

SB - 299

Karsinomların kemik metastazlarında prognostik faktörler ve mevcut prognostik modellerin klinik uygulamada kullanılabilirliği

Kaan Ali Dalkır¹, Akif Miroğlu², Cenk Özkan², Ömer Sunkar Bıçer², Melih Bağur², Buğra Kundakçı², Hakkı Can Öлке², Mehmet Ali Devenci³, Hilmi Serdar Özbarlas²

¹Viranşehir Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Şanlıurfa, Türkiye

²Çukurova Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

³Koç Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Dünyada karsinomlar ölümün majör sebeplerindedir; kemik metastazları ise artmış mortalite ve morbiditelere sebep olmaktadır. Kemik metastazlarına yönelik birçok tedavi yöntemi mevcuttur. Beklenen sağkalım süresi bu yöntemi belirleyen en önemli faktördür. Daha önceden geliştirilmiş birçok prognostik model mevcuttur. Bu çalışmada kemik metastazlı hastaların sağkalımlarına etki eden faktörleri ve prognostik modellerin klinikte kullanılabilirliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: 2011-2021 yılları arasında hastanemize başvuran ve yapılan tetkikler ve patolojik doğrulama sonrasında kemikte karsinom metastazı tanısı ile palyatif veya cerrahi olarak tedavi edilen, kriterlere uygun toplam 247 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların demografik verileri, genel sağlık durumları [ASA (American Society of Anesthesiologists), ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group) skorları], vücut kitle indeksleri, primer tanıları, laboratuvar değerleri (hemoglobin, beyaz küre, mutlak lenfosit sayısı, platelet, sodyum, kalsiyum, fosfor, kreatinin, total bilirubin, albumin, C-reaktif protein, alkanen fosfataz, laktat dehidrojenaz, CEA, CA 15-3, CA 19-9, CA 125 ve prognostik nutrisyonel indeks) ve görüntüleme verileri, patolojik kırık durumları, uygulanan tedavi yöntemleri ve sağkalım süreleri kaydedilmiş ve bu değişkenlerin sağkalım süreleri üzerine etkilerinin olup olmadığı değerlendirilmiştir. Geliştirilmiş olan orijinal ve revize Katagiri, Janssen, Spring, PathFX ve SORG (Skeletal Oncology Research Group) prognostik modelleri hastalara uygulanmış ve tahmin edilen sağkalım süre-

si hastalarımızın gerçek sağkalım süreleriyle karşılaştırılarak bu modellerin tahmin performansları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Yapılan çok değişkenli analiz sonrasında; düşük hemoglobin, yüksek beyaz küre, yüksek LDH, düşük prognostik nutrisyonel indeks, zayıf VKİ, yüksek ECOG skoru, orta ve hızlı büyüyen tümör gruplarında; ekstrapinal metastaz, solid organ ve/veya beyin metastazı veya patolojik kırık varlığında sağkalım açısından anlamlı artmış risk olduğu, izole lenf nodu metastazında anlamlı risk artışı olmadığı gösterilmiştir. Bunların yanında obezitenin koruyucu etkisi izlenmiş de bu bulgu istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Çalışılan prognostik modellerin tümü performans skorları doğrultusunda klinik uygulamada kullanılabilir vasıfta bulunsada performansları değişkenlik göstermektedir. Bu bağlamda SORG skorum sisteminin performans değerleri en yüksek bulunmuştur.

Çıkarımlar: İlişkili bulduğumuz prognostik faktörler birkaç değişken hariç genel olarak literatürle paralellik göstermektedir. 1, 3, 6, 12, 18 ve 24 ayda prognostik modeller değerlendirilmiş ve performans verileri verilmiştir. Literatürle uyumlu olan sonuçlarımızın mevcut çalışmalarını destekleyeceği, olmayanların ise yeni görüşler sunacağı ve prognostik model değerlendirmelerimizin ise tedavi yöntemine karar verirken model tercihi konusunda görüş sağlayacağı düşünülmektedir.

Tablo 1. Prognostik faktörler: Çok değişkenli analiz sonuçları

Değişken	Değer	Rölatif risk	p değeri
Primer tanı			<0,001
	Orta büyüyen	2,003	0,012
	Hızlı büyüyen	3,894	<0,001
Patolojik kırık	Var	1,534	0,018
Ekstrapinal metastaz	Var	1,819	0,031
Ekstraskeletal metastaz			0,012
	İzole lenf nodu metastazı	1,017	0,942
	Solid organ ve/veya beyin metastazı	1,704	0,017
ECOG skoru	2-4	1,705	0,009
Hemoglobin konsantrasyonu	Düşük	1,511	0,023
Beyaz küre	Yüksek	1,555	0,021
LDH	Yüksek	2,099	<0,001
Prognostik nutrisyonel indeks	Düşük	1,820	0,003
Vücut kitle indeksi			0,007
	Zayıf	1,617	0,01
	Obez	0,795	0,304

SB - 300

Osteoid osteoma tedavisinde kullanılan perkütan radyofrekans tedavisine bağlı komplikasyonlarımız

Mehmet Ertanır¹, Bahattin Kerem Aydın¹, Sadettin Çiftçi¹, Alaaddin Nayman²

¹Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

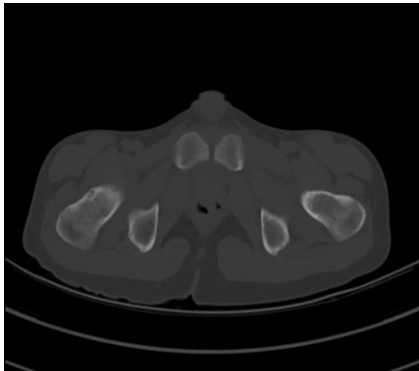
²Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Osteoid osteoma benign osteojenik tümördür. Gece ağrısı ön plandadır. Sıklıkla 5-25 yaş aralığında görülür. 3:1 E:K oranına sahiptir. Tanı; klinik, konvansiyonel X-ray ve bilgisayarlı tomografi ile koyulur. Güncel tedavisinde, açık cerrahi yapılabildiği gibi minimal invaziv radyofrekans ablasyon kullanılmaktadır. Bu çalışmamızdaki amacımız radyofrekans ablasyona bağlı oluşabilecek komplikasyonlara dikkat çekmektir.

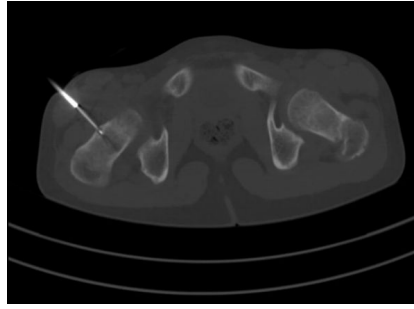
Yöntem: Bu çalışmamızda 2018 -2022 tarihleri arasında yapılan osteoid osteoma yönelik perkütan radyofrekans ablasyonları retrospektif olarak incelendi. Toplam 79 hastamızdan 67'si erkek 12'si kadın idi. Yaş ortalaması 12,9 idi. Hastalarda tanıya yönelik bilgisayarlı tomografi kullanıldı ve hepsinde nidus görüldü.

Bulgular: Radyofrekans ablasyon yapılan hastalarımızın 3 tanesinde akut komplikasyon gelişti. Bir hastamızda ise ağrı geçmedi ve ilerleyen dönemde cerrahi yapılarak nidus çıkarıldı. Komplikasyonlar; ilk hastamızda femur proksimalde anteriora ulaşmak için uyluk anteriorundan girildi ve femoral sinirde geçici hasar oluştu. Quadricepsste güçsüzlük meydana geldi. İkinci hastamızda tibia metafizine yönelik yapılan girişim sonrası cruris anteriora radyofrekans ablasyon giriş yerinde yanık oluştu. Üçüncü hastamızda işlem sırasında her iki ayak 1. parmağın medial taraflarının birbirlerine temas etmesine bağlı olarak parmakların medialinde yanık oluştu ve bu komplikasyon literatür taramasında karşımıza çıkmadı.

Çıkarımlar: Osteoid osteomamın tedavisinde günümüzde yaygın olarak kullanılan radyofrekans ablasyonun, tümörün yerleşim yeri ve perkütan giriş yerine bağlı olarak komplikasyonlar karşımıza çıkabilmektedir. Tedavide radyofrekans ablasyon kullanılmasına karar vermeden önce tümörün yeri, tümöre ulaşabilmek için düşünülen giriş yeri ve anatomik komşuluklar mutlaka belirlenmelidir. İşlem boyunca çok dikkatli olunmalı ve tüm işlemler ortopedi- radyoloji iş birliğinde yürütülmelidir.



Şekil 1. Osteoid osteomamın nidusunun görüldü aksiyel BT kesiti



Şekil 2. RF ablasyon yapılırken aksiyel kesit bu hasta femoral sinir arazi gelişmiş idi

SB - 301

Ekstremitte yerleşimli yumuşak doku tümörü olan hastalarda sistematik inflamatuvar biyobelirteçler ve kardiyak parametrelerin malignite ile ilişkisi

Tolga Tolunay¹, Şefik Murat Arıkan¹, Recep Öztürk², Hatice Tolunay³

¹Gazi Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara, Türkiye

²Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji, İstanbul, Türkiye

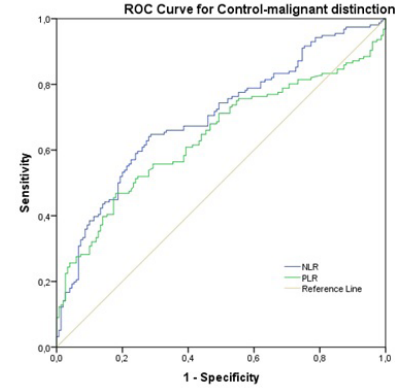
Amaç: Son yıllarda kanıtlar sistemik inflamatuvar yanıtın (SIY) kanser gelişiminde kritik rolü olduğunu göstermektedir. SIY'in bileşenleri olan, nötrofiller, lenfositler ve trombositlerin, tümör hücrelerinin çoğalmasına ve göçüne katıldıkları kabul edilmektedir. Bu çalışmada ekstremitte yerleşimli yumuşak doku tümörü varlığını saptamada ve benign-malign tümör ayırıcı tanısında NLO (nötrofil-lenfosit oranı) ve PLO (platelet-lenfosit oranı) değerlerinin etkisinin analizi ve tümör varlığında kardiyak belirteçlerin analizi amaçlandı.

Yöntem: Ocak 2011 ile Aralık 2020 arasında yumuşak doku tümürlü 256 hasta (155 erkek, 101 kadın; 99'u benign tümör, 157'si malign tümör) geriye dönük olarak incelendi. Demografik özellikler, NLO, PLO oranları, tümörün tipi ve lokalizasyonu, lipit profilleri, albümin değerleri, ekokardiyografi değerleri arşivlerden elde edildi. Kontrol grubunu 2020 yılında polikliniğe başvuran ve herhangi bir ek hastalığı olmayan rutin kan kontrolü yapılan toplam 150 sağlıklı gönüllü (83 erkek, 67 kadın; median yaş 52; aralık 19-76 yıl) oluşturdu. Çalışma protokolü hastanemiz etik kurulu tarafından onaylandı. Normal dağılımlı sayısal değişkenler gruplar arasında Bağımsız Örneklem T Testi ile normal dağılmayanda ise Mann-Whitney U testi ile değerlendirildi.

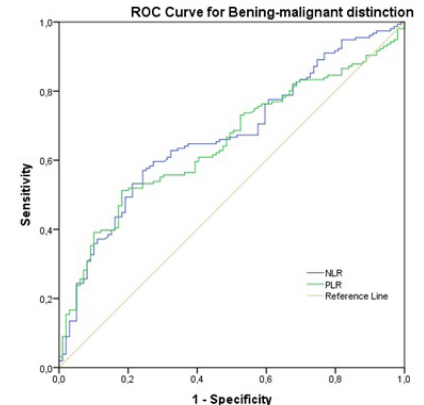
Bulgular: Benign tümörler içerisinde en fazla lipom (40.4 %) gözlenirken, malign grupta ise en sık görülen tümör malign mezenkimal tümör (35.0 %) idi. NLO ve PLO değerleri gruplar arasında karşılaştırıldığında; kontrol

ve benign grupları arasında anlamlı farklılık saptanmaz iken (sırasıyla, $P = 0.198$ ve $P = 0.553$), malign grubun NLO ve PLO değerlerinin hem kontrol hem de benign gruptan daha yüksek olduğu ve gruplar arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($P < 0.001$). Malign gruptaki hastaların total kolesterol, albümin ve EF (ejeksiyon fraksiyonu) düzeyleri benign gruptaki hastalara göre anlamlı daha düşük bulunmuştur (sırasıyla, $P = 0.01$, $P < 0.001$ ve $P = 0.046$). NLO için malign tümörü olan hastaları sağlıklı kişilerden ayırt etmek için istatistiksel olarak anlamlı bulunan cut off değeri 2.17 (Sensitivite=64.1%, spesifisite=72%) ve PLO için anlamlı bulunan cut-off değeri 138.2 (Sensitivite=60.9%, spesifisite=60.7%)'dir. Malign tümör tanıları benign gruptan ayırt etmek için NLO 'ya ait olan cut off değer 2.24 (Sensitivite=62.8%, spesifisite=67.7%), PLO'ya ait cut-off 137.9 (Sensitivite=61%, spesifisite=59.6%) olarak bulunmuştur.

Çıkarımlar: Nötrofil, lenfosit, platelet, NLO, PLO, albümin ve total kolesterol gibi parametreler tüm hastalarda ameliyat öncesi rutinde bakılabilen düşük maliyetli ve kolay uygulanabilir yöntemler olmakla beraber ekstremitte yerleşimli malign yumuşak doku tümörlerinde NLR ve PLR oranları tanısal destek parametresi olarak kullanılabilir. Ayrıca ekstremitte yerleşimli malign yumuşak doku tümörlerinde total kolesterol, albumin ve EF değerleri normalden düşüktür.



Şekil 1. NLO ve PLO için malign-kontrol ayırımı hakkında ROC eğrileri



Şekil 2. NLO ve PLO için malign-benign ayırımı hakkında ROC eğrileri

SB - 302

Ekstra-artiküler diz eklem rezeksiyonlarında ekstansör mekanizmanın polipropilen mesh ile rekonstrüksiyonu: retrospektif vaka serisi

Ahmet Muçteba Yıldırım, Serkan Bayram, Ahmet Salduz

İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Tümör cerrahisinde (özellikle proksimal tibia rezeksiyonlarında) ekstansör mekanizma rekonstrüksiyonları için literatürde çeşitli teknikler tanımlanmıştır. Ancak diz ekleminin ekstra-artiküler rezeksiyonları için önerilen teknikler sınırlıdır. Bu çalışmada patella dahil ekstra-artiküler diz eklem rezeksiyonları sonrası dizin ekstansör mekanizmasının rekonstrüksiyon tekniğini açıklamayı amaçladık.

İntra-artiküler malign yumuşak doku tümörleri veya eklem ulaşmış malign kemik tümörleri ekstra-artiküler rezeksiyon ve patellektomi ile tedavi edilirler. Bu durumda ekstansör mekanizmanın rekonstrüksiyonu zorlayıcı olmaktadır.

Retrospektif olarak ekstra-artiküler eklem rezeksiyonu ve tümör protezi ile rekonstrüksiyon yapılan 6 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu hastalarda ekstansör mekanizma polipropilen mesh ile sağlandı. Meshin distal ucu geri kalan tibia medullasının içine gömülerek, protezle birlikte sementli tespit edildi. Proksimal tarafı geri kalan kaslara 30 derece fleksiyonda dikildi. Hastalar postoperatif dört hafta diz ekleminin ekstansiyonda kilitleyen breys ile takip edildi.

Çalışmadaki 4 hastada osteosarkom, bir hastada sinovyal sarkom ve bir hastada da kondrosarkom tanısı mevcuttu. Hastaların ortalama takip süreleri 17 aydı. (12ay-44ay). Hastaların son takiplerinde ikisi hastalık sebebi ile ölmüşken, iki hasta hastalıkla beraber yaşamaya devam ediyordu. Hastaların birinde cerrahi sonrası erken dönemde Henderson tip 1b komplikasyon görülürken bir hastada ise tip 4b komplikasyon görüldü. Hastaların hiçbirinin amputasyon ihtiyacı olmadı. Hastaların ortalama rekonstrüksiyon uzunlukları 23.6 cm idi. (16.7-28.5 cm). Ortalama ekstremite eşitsizlikleri ise 1.21 cm idi. (0,5-2,3 cm). Hastaların postoperatif 6. ay değerlendirilmelerinde tüm hastalara tam pasif ekstansiyon yapılabiliyorken, ortalama ekstansiyon defisitleri 24.5° idi. (10°-42°). Hastaların aktif fleksiyon ortalama dereceleri ise 104° idi. (95°-120°). Hastaların 3 ünde son kontrolde mobilizasyon için tek koltuk değneğine ihtiyacı mevcuttu. Hastaların postoperatif ortalama MSTTS skorları 21 idi.

Bu teknik, major bir cerrahi olan ekstra-artiküler diz rezeksiyonlarından sonra ekstansör mekanizmanın restorasyonu için kullanışlıdır. Dayanıklı, güvenilir ve biyouyumlu bir malzeme olarak polipropilen mesh, kısa vadede kabul edilebilir klinik sonuçlar vermektedir.

S140

SB - 303

Kas iskelet sistemi tümörleri kapalı biyopsi sonuçlarımız kapalı biyopsiyi kim-nerede-neden-nasıl yapmalı?

Ali Yücesan¹, İlhan Nahit Mutlu¹, Tamer Atan¹, Yavuz Arıkan³, Devrim Özer²

¹Başakşehir Çam Ve Sakura Şehir Hastanesi

²İstanbul Onkoloji Hastanesi

³Serbest Hekim

Amaç: Biyopsi, kas iskelet sistemi tümörlerinde tam koymada altın standarttır. Kapalı ve açık biyopsi olmak üzere ikiye ayrılır. Kapalı biyopsi, kas iskelet sisteminde tecrübeli Girişimsel Radyoloji uzmanı ve Ortopedi ve Travmatoloji uzmanı tarafından yapılmaktadır. Kapalı biyopsi işleminde en yaygın olarak kullanılan görüntü yöntemleri Ultrason (USG), bilgisayarlı tomografi (BT) ve floroskopidir.

Doğru sonuçlanmamış veya tanıya katkısı bulunmayan bir biyopsi, tedaviye başlama süresinde gecikme, ilerlemiş morbidite veya uygun tedavi fırsatının kaybedilmesine neden olabilir. Çalışmamızda girişimsel radyoloji uzmanları ve ortopedi uzmanları tarafından yapılan kapalı biyopsi sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 01.06.2020-01.06.2022 tarihleri arasında polikliniğimize başvuran ya da tarafımıza yönlendirilen 438 hastanın biyopsi sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Primer patoloji sonucu belli olan ve açık biyopsi yapılan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Merkezimizde; Girişimsel Radyoloji uzmanları, kemik biyopsilerini poliklinik şartlarında ilde lokal anestezi ve intravenöz yol ile de opioid türevi sedasyon vererek BT eşliğinde tek giriş deliğinden tek örnek alınarak yapmakta iken yumuşak doku biyopsilerini yalnızca ilde lokal anestezi uygulayarak USG eşliğinde tek giriş deliğinden birden fazla örnek alarak yapmaktadır. Ortopedi ve Travmatoloji uzmanları ise kemik biyopsilerini ameliyathane koşullarında, sedo-analjezi altında floroskopi eşliğinde tek giriş deliğinden birden fazla örnek alarak; yumuşak doku biyopsilerini ise USG eşliğinde birden fazla örnek alarak gerçekleştirmektedir. Tüm biyopsi sonuçları kas iskelet sistemi ile ilgilenen Patoloji uzmanları tarafından yorumlanmıştır. Sonuçlar SPSS 24 programında değerlendirilmiştir.

Bulgular: Toplam 438 hastadan 460 biyopsi yapılmış olup bu biyopsilerin 267 tanesi kemik biyopsisi iken 193'ü yumuşak doku biyopsisidir. Patoloji tarafından 394'üne spesifik veya nonspesifik olarak tanımlama yapılabilmişken, yorumlanamayıp rebiyopsi önerilen biyopsi sayısı 66'dır. Rebiyopsi önerilenlerin 57'si Girişimsel Radyoloji tarafından yapılmış olup 9'u Ortopedi ve Travmatoloji'ye aittir. ($P < 0.001$) Rebiyopsi öneri sonuçlarının 51'i kemik biyopsisi olup bunların 44 tanesi Girişimsel Radyoloji tarafından 7'si ise Ortopedi tarafından yapılmıştır. ($P < 0.001$) Yapılan 15 yumuşak doku biyopsisi, rebiyopsi önerisiyle sonuçlanmış ve 13'ü

Girişimsel Radyoloji'ye 2'si de Ortopedi ve Travmatoloji'ye aittir ($P = 0.097$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda elde edilen bilgiler sonucunda; Ortopedi ve Travmatoloji tarafından yapılan kemik biyopsilerin daha az rebiyopsi sonucu ile sonuçlandığı istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmiştir. Bunun sebebinin ise poliklinik şartlarında uygun anestezi verilemeden yeterli sayıda ve uygun nitelikte doku örneğinin alınmaması sonucuna varmaktayız. Yumuşak doku biyopsilerinin rebiyopsi sonuçlarında ise bölümler arası istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

SB - 304

Multiple myelomda cerrahi endikasyon konması kötü prognoz işareti midir? seer veritabanı analizi

Recep Öztürk¹, Kamil Amer², Ayşe Tuğçenur Gençoğlu³, Fatma Gökçenur Öztürk⁴, Mahmut Nedim Aytekin⁵

¹Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara, Türkiye

²Rutgers New Jersey Medical School, Department Of Orthopedics And Traumatology, Ankara, Turkey

³Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, İç Hastalıkları, Ankara, Türkiye

⁴Ankara Keçiören İlçe Sağlık Müdürlüğü, Aile Hekimliği, Ankara, Türkiye

⁵Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) veritabanı, Amerika Birleşik Devletleri'nde kanser insidansı ve sağkalım üzerine en kapsamlı kayıttır ve daha önce birçok cerrahi kanser çalışmasında kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacı multiple myelom (MM) hastalarını içeren geniş vaka serisinde demografik verileri, hayatta kalma oranlarını ve bu oranların cerrahi ile ilişkisini araştırmaktır.

Yöntem: Kasım 2019'da yayınlanan SEER veri tabanının en son sürümü kullanılarak MM vakaları retrospektif analiz edildi. Bu sürüm, Ocak 1975 ile Aralık 2017 tarihleri arasında kapsamaktadır. Bu çalışma için, onkoloji için uluslararası hastalık sınıflandırması, üçüncü baskı (ICD-O-3) morfoloji kod sistemi kullanıldı. Plazma hücreli miyelom (kodu:9732) verileri alındı. Hastalar cinsiyet, yaş ve ırk/etnik kökene göre sınıflandırıldı. Tümörler lokalizasyonlarına, derecelerine, tanı yılı ve takip sonuçlarına göre sınıflandırıldı. Hastaların yaşları 5 yıllık zaman dilimlerinde gruplandırıldı. İstatistiksel analizde kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak, sürekli değişkenler ise ortalama olarak verildi. Normal dağılmayan değişkenlere sahip veri setlerinin karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $P < 0.05$ olarak tanımlandı.

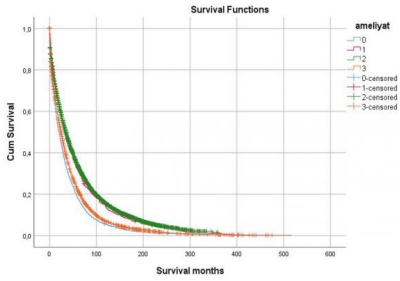
Bulgular: Plazma Hücreli Myeloma tanılı, 27961'i kadın (%46,4), toplam 60239 hasta

mevcuttu. En fazla hasta sayısı 70-74 yaş aralığındaydı (5057 hasta, %8,3). Hastaların çoğunluğu beyaz tenli (45821 kişi, %76,0) idi. Hastaların tümünde tanı Plazma hücreli miyelom (kodu:9732) iken 248 (%0,4) hastada plazma hücreli lösemi varyantı (kodu: 9732-3) mevcuttu. Hastaların tamamına yakınında primer site kemik iliği idi (%99,9). En sık tanı doğrulaması yöntemi pozitif histoloji idi (47452 vaka, %78,7).

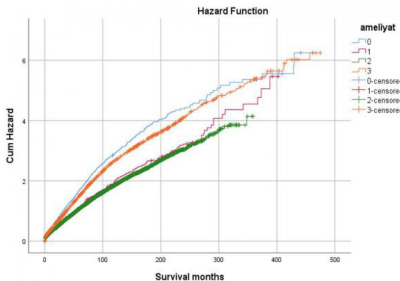
670 hasta (%1,2) opere edilirken, 43976 hastanın (%76,7) operasyon endikasyonu yoktu, 12670 hastada (%22,1) ise operasyon önerilmesine rağmen yapılamadı. Ortalama sağkalım operasyon endikasyonu olmayanlarda 62 ay iken, endikasyon konan ancak opere edilemeyen hastalarda 42 aydı ve fark anlamlıydı ($p=0.001$). Opere edilen hastalarda ortalama sağkalım 58 aydı ve endikasyona rağmen opere edilemeyenlerle aradaki fark anlamlıydı ($P = 0.001$). Operasyon endikasyonu olmayanlarla, endikasyonu olup opere olanlar arası fark yoktu ($P = 0.243$).

Erkek ve kadınlarda ortalama sağkalım sırası ile 55 ve 57 aydı, siyahilerde ortalama sağkalım 64 ay iken beyazlarda 53 aydı. Cox regresyon analizine göre kadın cinsiyet erkeklerle göre, siyahiler beyazlara göre daha uzun sağkalıma sahipti ve fark anlamlıydı ($P = 0.001$).

Çıkarımlar: Multiple myelomda en iyi prognoz hiç operasyon endikasyonu konulmadan medikal tedaviler uygulanan hasta grubunda iken, operasyon endikasyonu konması daha kötü prognoza işaret etmektedir. Operasyonu kabul etmeyen veya opere edilemeyen hastalarda ise opere edilen hastalara göre daha kötü prognoz beklenmelidir. Ayrıca kadın cinsiyet ve siyah ırk daha uzun sağkalım değerlerine sahiptir.



Şekil 1. Sağkalım ile cerrahi endikasyon ilişkisini gösteren sağkalım tablosu (0:cerrahi hakkında bilgi yok, 1: cerrahi uygulanan, 2:cerrahi tedavi önerilmeyen, 3: cerrahi önerilen ama yapılamayan)



Şekil 2. Sağkalım ile cerrahi endikasyon ilişkisini gösteren hazard tablosu (0:cerrahi hakkında bilgi yok, 1: cerrahi uygulanan, 2:cerrahi tedavi önerilmeyen, 3: cerrahi önerilen ama yapılamayan)

SB - 305

Onkolojik osteomalazinin yönetimi: 4 olgu sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi

Ahmet Salduz¹, Serkan Bayram¹, Hülya Hacışahinoğulları², Ayşe Kubat Üzüm², Refik Tanakol²

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Ortopedi Ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı

²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Endokrinoloji Ve Metabolik Bozukluklar Ana Bilim Dalı

Amaç: Onkojenik osteomalazi; somatostatın reseptörlerini eksprese eden ve aşırı düzeyde fibroblast büyüme faktörü 23 veya diğer fosfatoninler üreten küçük, iyi huylu mezenkimal tümörlerin neden olduğu nadir bir renal fosfat kaybı sendromudur. Bu kalıcı osteomalazi hastalarında kas güçsüzlüğü, kemik ağrısı ve yetmezlik kırıkları görülür. Hipofosfatemi ve düşük kalsitriol serum konsantrasyonu hastaların karakteristik özellikleridir. Tanımın en zor basamağı tümörü lokalize etmektir. Çoğu zaman bu adım yıllar alır. Son zamanlarda kullanıma giren Galyum-68-DOTA-TATE PET/CT incelemesi, tümör tespiti için en hassas görüntüleme yöntemidir. Biz bu çalışmada onkojenik osteomalazi tanısı konulan dört hastanın cerrahi tedavisini sunmayı amaçladık.

1. Hasta: 40 yaşında erkek, 11 yıl boyunca kalıcı osteomalazi (hipofosfatemi ve düşük kalsitriol) ve patolojik kırıkları nedeniyle araştırılan hasta, bu süreçte hastanın boyunca 10 cm kısalma saptandı. Araştırma sürecinde hastaya Galyum-68-DOTA-TATE PET/CT incelemesi iki kez yapılmış ancak diz altı kısmı ilk PET-CT çalışmasına dahil edilmedi. İkinci Galyum-68-DOTA-TATE PET/CT'de sağ fibula distal diyafizinde şüpheli tümör saptandı. Tümör rezeke edildi. Ameliyat sonrası 3. gün yapılan kan testinde serum fosfat düzeyi normal olarak saptandı (Şekil 1).

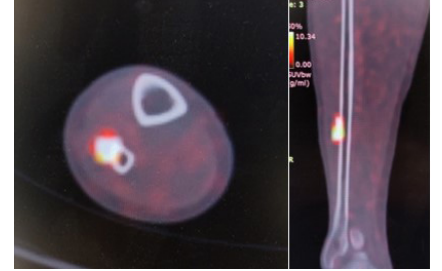
2. Hasta: 47 yaşında kadın, 3 yıldır devam eden kronik yorgunluk ve kas ağrısı şikayetleri ile endokrinoloji bölümüne başvurdu. Yapılan kan tetkiklerinde serum fosfat seviyesi düşük olduğu saptandı. Yapılan Galyum-68-DOTA-TATE PET/CT'de distal femur medial metafizinde tümör tespit edildi ve cerrahi eksizyon yapıldı. Ameliyattan sonra serum fosfat düzeyi dramatik olarak düzeltildi, şikayetler geriledi.

3. Hasta: 44 yaşın erkek, onkojenik osteomalazi olan kesin tanıya ulaşmak için uzun yıllar araştırdı. Hasta her iki kalça bölgesi dahil bir çok patolojik öyküsü ve bunların cerrahi fiksasyonları öz geçmişi olduğu öğrenildi. Yapılan Galyum-68-DOTA-TATE PET/CT'de sol trokanter majorda tümör tespit edildi.

4. Hasta: 33 yaşında kadın hasta, hafif kas ağrısı şikayetleri ve tahlillerinde hipofosfatemi mevcut idi. Ayak bileği medial tarafında osteomalaziye neden olan mezenkimal tümör tespit edildi. Başarısız bir eksizyon ameliyatı öyküsü vardı. Temiz sınır ile geniş

rezeksiyon yapıldı. Ameliyattan sonra serum fosfor düzeyinde dramatik artış gözlemlendi.

Çıkarımlar: Galyum-68-DOTA-TATE PET/CT inceleme, onkojenik osteomalaziye neden olan tümörün yerini belirlemede çok önemli bir araçtır. Tümör vücudun her yerinden kaynaklanabileceğinden tümörün saptanması için tüm vücut taraması yapılmalıdır. Patolojik inceleme de FGF23'ün saptanması tanı koymaya yardımcı olur. Hipofosfatemik osteomalazi ayırıcı tanısında onkojenik osteomalaziye neden olan tümör akıldan tutulmalıdır. Semptomları gidermek ve serum fosfat düzeyini düzeltmek için en iyi tedavi cerrahi eksizyondur.



Şekil 1. Tümör Fibula başında tespit edildi

SB - 306

Tenosinöyal dev hücreli tümörlerde PD-L1 ekspresyonunun değerlendirilmesi

Tülay Zenginkinet¹, Abdullahi Umar Faruq², Ayşe Nur Toksoz Yildirim¹, Yusuf İyetin³, Burak Özturan⁴, Erhan Okay⁴, Aykut Çelik⁴, Korhan Özkan⁴, Muhlik Akcyurek⁵

¹İstanbul Göztepe Prof.dr.süleyman Yalçın Şehir Hastanesi,patoloji

²General Amadi Rimi Hastanesi,ortopedi Ve Travmatoloji, Katsina,nijerya

³İstanbul Pendik Bölge Hastanesi,ortopedi Ve Travmatoloji

⁴İstanbul Göztepe Prof.dr.süleyman Yalçın Şehir Hastanesi,ortopedi Ve Travmatoloji

⁵Department Of Orthopaedic And Traumatology, Maria Josef Hospital, 48268 Greven, Germany

Amaç: Tenosinöyal dev hücreli tümörlerde PD-L1 ekspresyonunun değerlendirilmesi.

Yöntem: 2018-2020 yılları arasında İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi ortopedi onkoloji polikliniğine başvuran ve rezeksiyon materyallerinde tenosinöyal dev hücreli tümör tanısı alan 20 hasta bu çalışmaya dahil edildi. Cinsiyet, yaş ve takip verileri (nüks ve sonuç) gibi klinik-patolojik özellikler hastaların tıbbi kayıtlarından geriye dönük olarak toplandı. Rezeksiyon yapılmayan, patolojik bloklarına ulaşılamayan ve 18 yaş altı hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Formalin tespitli parafine gömülü (FFPE) doku bloklarından immünohistokimyasal analiz için 3 mikron kalınlığında kesitler alındı. Slaytlar, Leica Bond Auto Stainer kullanılarak PD-L1 antikoru (Hücre Sinyali, E1L3N) için boyandı. Dış kontrol olarak plasenta ve bademcik dokusu, iç kontrol olarak ise lenfositler kullanıldı. %5 veya daha

fazla PD-L1 ekspresyonuyla birlikte belirgin bir membranöz veya sitoplazmik boyama gözlemlendiye pozitif olarak sınıflandırıldı. Örneklerin pozitiflik gücünü şu şekilde sınıflandırdık: pozitif hücrelerin %1 ila %4'ü çok zayıf ekspresyonu derece I, pozitif hücrelerin %5 ila %9'u ekspresyonu zayıf derece II, pozitif hücrelerin %10 ila %49 arası ekspresyonu orta derece III ve pozitif hücrelerin %50'sinden fazlasının ekspresyonu güçlü derece IV olarak sınıflandırıldı. Tüm patolojik incelemeler deneyimli iki patolog tarafından incelendi. Dev hücreli tenosinovyal tümörlerin tipi ile PD-L1 ekspresyonu arasındaki ilişkiyi belirlemek için ki-kare testi kullanıldı.

Bulgular: Tüm örnekler PD-L1 belirteci, immünohistokimyasal boyama ile pozitif olarak boyandı. 14 hastada (%70) %5 ve üzeri pozitif boyanma gözlemlendi. 6 hasta evre I, 5 hasta evre II, 7 hasta evre III ve 2 hasta evre IV olarak boyandı. Cinsiyet, yaş ve takip verileri (nüks ve sonuç) gibi klinik-patolojik özellikler de sunuldu. 13 hastada yaygın ve yedi hastada lokalize tip tenosinovyal dev hücreli tümör vardı. Her biri lokalize ve yaygın tiplerden olmak üzere toplam 2 nüks görüldü. Tümör tipi (lokalize veya yaygın) ile PD-L1 immünohisto-boyama arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu.

Çıkarımlar: PD-L1 belirtecini hedef alan yeni nesil ilaçlar birçok kanser türünde umut verici sonuçlar vermektedir. Bu çalışmada tenosinovyal dev hücreli tümörü olan hastalarda PD-L1 ekspresyonu görülmüştür. Tenosinovyal dev hücreli tümörlerde PD-L1 yolağının hedeflenmesi yeni bir tedavi stratejisi olarak düşünülebilir.

SB - 307

Soliter enkondrom tedavisinde üç farklı cerrahi yöntemin uzun dönem sonuçları

Kayahan Karaytuğ¹, Buğra Alpan¹, Serkan Bayram², Natig Valiyev¹, Bilge Bilgiç³, Harzem Özger⁴

¹Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Acıbadem Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ortopedik onkoloji pratiğinde en sık görülen ve tedavi edilen patolojilerin başında soliter enkondrom vakaları gelmektedir. Tedavisinde temel de 3 farklı cerrahi seçenek; geniş küretaj, geniş küretaj ile birlikte kemik çimentosu ve geniş küretaja ile birlikte grefonaj uygulaması vardır. Bizim çalışmamızda amacımız soliter enkondrom vakalarında bu üç farklı cerrahi seçeneğin onkolojik ve klinik sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: 1990-2015 yılları arasında kliniğimizde ameliyat edilen soliter enkondromlu

iki yüz üç hasta geriye dönük olarak değerlendirildi. Sadece geniş küretaj yapılan 75 hasta, iliak krestten alınan otoplast kemik grefti ile greftleme ile genişletilmiş küretaj yapılan 58 hasta ve kemik çimentosu ile genişletilmiş küretaj yapılan 70 hasta çalışmaya dahil edildi. Bu gruplar arasında cerrahi komplikasyonlar ve nüks analiz edildi ve karşılaştırıldı.

Bulgular: Gruplar arasında cinsiyet, yaş ve takip süresi açısından anlamlı fark saptanmadı. Tüm gruplarda ortalama takip süresi 122,9 ± 39 (dağılım: 60-271) ay idi. Enkondrom 2 (%1) hastada pelvis asetabulum bölgesinde, 69 (%34) hastada femur, 30 (%14.8) hastada tibia, 11 (%5.4) hastada ayak ve ayak bileği, el-bilek 58 (%28.6) hastada bölge, 1 (%0.5) hastada ön kol, 31 (%15.3) hastada humerus ve 1 (%0.5) hastada skapular bölgede olduğu saptandı. Genişletilmiş küretaj kemik sementasyonu ile daha çok femurda, genişletilmiş küretaj ise daha çok el-bilek bölgesinde uygulandı. Alt ekstremitte tedavisini ayrı değerlendirdiğimizde; Femurda 17 hastaya sadece küretaj, 21 hastaya greftleme ile küretaj ve 31 hastaya küretaj ile kemik çimentosu uygulandı. Tibiada ise 13 hastaya sadece küretaj, 6 hastaya greftleme ile küretaj ve 11 hastaya kemik çimentosu ile küretaj uygulandı. Son olarak ayak ve ayak bileği bölgesinde 8 hastaya sadece küretaj, 1 hastaya greftleme ile küretaj ve 2 hastaya kemik çimentosu ile küretaj uygulandı.

Küretaj ve çimentosu yapılan üç hasta kırık riski nedeniyle plak vida ile mekanik destek uygulandı (Şekil 1). Bir hastada küretaj sırasında kırık oldu, plak-vida ile tespit edildi. Greftleme ile küretaj grupta bir hastada basit debridman ve antibiyoterapi ile tedavi edilen cerrahi alan enfeksiyonu oldu. Sadece küretaj yapılan grupta bir hasta da, agresif fizyoterapi ile tedavi edilen proksimal interfalangeal eklemin hareke kısıtlılığı gelişti.

Çıkarımlar: Geniş küretaj, greftlemeli küretaj ve kemik çimentosu ile küretaj olmak üzere üç cerrahi seçenekle tedavi edilen hastaların ortalama 10 yıllık sonuçlarını karşılaştırdık ve soliter enkondromların lokal kontrolünde gruplar arasında fark bulunmadı. Çoğu enkondrom vakası konservatif olarak tedavi edilse de, cerrahi tedavi uygulanacaksa, kısa ameliyat süresi ve ucuz bir ameliyat olduğu için basit küretaj tercih edilebilir.



Şekil 1. Kırık riskinden ötürü plak-vida ile tespit edilen enkondrom vakası

SB - 308

Proksimal femur tümör endoprotezleri komplikasyon profilleri ve klinik deneyimimiz

Ümit Burak Alparslan, Osman Emre Aycan, Muhammed Coşkun Arslan

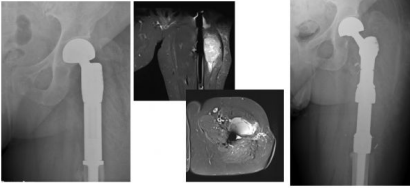
Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Proksimal femur yerleşimli primer malign kemik tümörleri ve metastatik tümörlerde, geniş rezeksiyon ve modüler tümör endoprotezi ile rekonstrüksiyon günümüzde en yaygın uygulanan tedavi şeklidir. Son yıllarda hasta ve protez sağkalımındaki artış nedeniyle, bu protezlerin komplikasyonları ile daha sık karşılaşılmaktadır. Yapığımız bu çalışma ile kliniğimizdeki proksimal femur tümöral endoprotezlerinin komplikasyon profillerini, Henderson komplikasyon profillerine göre sınıflandırmayı ve değerlendirmeyi amaçladık.

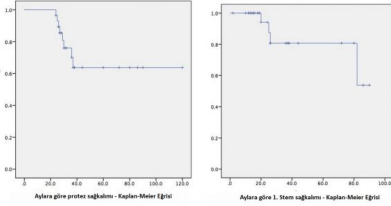
Yöntem: 2011 ve 2021 yılları arasında, proksimal femur yerleşimli malign tümör nedeniyle geniş rezeksiyon yapılan ve modüler tümöral endoprotezle rekonstrüksiyon uygulanan 49 hastayı retrospektif olarak değerlendirdik. 20 hastanın takip süresi altı aydan daha kısa olduğu için çalışmaya dahil etmedik. Toplam 29 hasta, protez sağkalımı, komplikasyon oranları ve profilleri, revizyon oranları, hasta sağkalımı ve fonksiyonel skorlar açısından değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş 49.7±19.1 (17-82) ve median takip süresi 41 ay idi. En sık histopatolojik tanımlar 8 hastada osteosarkom ve 8 hastada kondrosarkomdu. Henderson komplikasyon profillerine göre tip 1 (yumuşak dokuyla ilgili komplikasyonlar) oranı %6.9, Tip 3 (yapısal komplikasyonlar) oranı %3.4, tip 4a (erken protez enfeksiyonu) oranı %6.9, tip 4b (geç protez enfeksiyonu) oranı %6.9 tip 5 (lokal tümör progresyonu) oranı %13.8 idi. Çoğu tip1 ve 4a komplikasyonlar debridman ve vakum yardımcı yara kapama terapisi ile tedavi ve takip edildi. İki hasta lokal tümör progresyonu nedeni ile hemipelviktomi uygulandı. 4 hastanın protezi lokal enfeksiyon, lokal tümör progresyonu ve yapısal komplikasyonlar nedeniyle revize edildi. 5 yıllık stem sağkalımı oranı %87.4 ve implant sağkalımı oranı %80.7 idi. Ortalama hasta sağkalımı %63.8, ortalama MST skor 21.7 (aralık 16-26) idi.

Çıkarımlar: Enfeksiyon ve lokal rekürrens, hasta grubumuzda en sık karşılaştığımız ve protez revizyonu gerektiren komplikasyonlardı. Metastatik hastaların düşük sağkalım oranları nedeniyle, protez sağkalım oranlarını bu hasta grubunda tespit edebilmek zordur. Stemlerin revize edilmeden korunmasının mümkün olduğu vakaların fonksiyonel sonuçları total revizyonlar ile karşılaştırıldığında daha iyidir.



Şekil 1. Tip 5 Komplikasyon ve Revizyon



Şekil 2. Protez ve stem Sağkalımları

SB - 309

Metastatik patolojik kırıklarda tümör rezeksiyon protezi, intramedüller çivi ve plak vida ile fiksasyon kısa dönem sonuçlarının karşılaştırılması

Mustafa Onur Karaca¹, Merve Dursun¹, Kerem Başarır², Hüseyin Yusuf Yıldız¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi Ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı
²Serbest Çalışan Hekim

Amaç: Yaşlı insanlarda en sık görülen kemik tümörü, metastatik kemik tümörleridir. Kanserde yaşam süresinin uzamasının sağlanması, metastazların tedavilerinin önemini arttırmıştır. Patolojik kırıklar diğer kırıklardan farklı boyutta incelenmelidir; genellikle konzervatif yöntemlerle iyileşmezler ve cerrahi girişim gerektirirler. Cerrahi girişimin de öncelikli hedefleri ağrıyı geçirmek ve bir an önce hastayı mobilize edebilmektir. Çalışmanın amacı, protez, çivi ve plak-vida cerrahilerinin kısa dönem fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Tek merkezli prospektif çalışmada metastatik patolojik kırık için opere edilmiş hastalar takip edildi. Patolojik kırık için tümör rezeksiyon protezi, intramedüller çivi veya plak-vida ile fiksasyon yapılmış olan, postoperatif en az 1 ay takibi olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Primer kemik tümörlerine bağlı kırıklar, periprotetik kırıklar, bilinen nöromusküler hastalığı olan hastalar ve aynı ekstremiteden daha önce geçirilmiş cerrahisi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

Hastalar başvuru anında primer tümörü, ek tedaviler, Mirel risk skoru, Charlson Komorbidite İndeksi (CCI) ve PATHFx 3.0 (validite kanıtlanmış, sürvi prognoz ölçeği) ile değerlendirildi. MSTS (Musculoskeletal Tumor Society), VAS (visual analog scale) ve TESS (Toronto Extremity Salvage Score) skorlarına ek olarak üst ekstremité için UEFS (Upper Extremity Functional Scale)

ve DASH (Disabilities of Arm, Shoulder and Hand), alt ekstremité için LEFS (Lower Extremity Functional Scale) ve WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) skorları değerlendirildi. Taburculuk öncesinde ve postoperatif 1. ay kontrolünde anketler tekrarlandı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 12 erkek ve 17 kadın toplam 29 hastanın ortalama yaşı 65.1±7.9, ortalama takip süresi 4.8±4.6 aydır. Takip süresince 18 hasta (%62.1) hasta vefat etmiştir. Çalışmada 14 proksimal femur, 6 femur shaft, 2 distal femur, 1 proksimal tibia, 1 proksimal humerus ve 5 humerus shaft kırığı takip edildi. 6 hasta (%20.7) kırık sonrası tanı aldı. Hastaların direkt grafleri değerlendirildiğinde, ortalama Mirel risk skoru 9.1±1.5 bulundu. Ortalama CCI 8.86±1.5 idi. 1 hasta ECOG 0, 10 hasta ECOG 1, 14 hasta ECOG 2, 3 hasta ECOG 3 ve 1 hasta ECOG 4 idi. PathFx 3.0 ile hesaplanan sürviler ise 1 ay için %82.6, 3 ay için %40.3, 6 ay için %26.7, 1 yıl için %23.7 ve 2 yıl için %11.8 idi. 17 hastaya protez, 9 hastaya çivi ve 2 hasta plak-vida cerrahisi uygulandı. 1 hastaya ise çivi ve plak-vida cerrahileri birlikte uygulandı. Kısa dönem fonksiyonel skorlara bakıldığında protez cerrahisi sonrası yaşamalarda kaynaklı olmak üzere fonksiyonel skorlar düşük ve hastanede yatış uzun bulunurken, çivi cerrahilerinde ağrı skorları anlamlı yüksek görüldü ($P=0.000, 0.001, 0.000$)

Çıkarımlar: Metastatik patolojik kırıklarda amaç ağrıyı geçirmek ve bir an önce hastayı mobilize edebilmektir, bu bağlamda mümkün olan durumlarda çivi veya plak-vida cerrahileri tercih edilebilir.

Tablo 1. Cerrahilere göre erken dönem sonuçlar

	Protez	Çivi	Plak-Vida
MSTS	27,8	31,5	31,9
VAS	2,1	3,6	2,6
TESS	100,6	110,9	108,4
Taburcu günü	9,2	5,9	5,0

SB - 310

İntraosseöz lipom tanılı olguların klinik sonuçları ve cerrahi tedavi yaklaşımlarının karşılaştırılması: tek merkez deneyimi

Ali Erkan Yenigül, Ulviye Yalçınkaya, Mühammet Sadık Bilgen

Bursa Uludağ Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: İntraosseöz lipomlar, yağ dokusu hücreleri içeren ve nadir görülen benign kemik tümörleridir. Literatürde farklı tedavi yöntemleri tanımlanmıştır ve kırık riski olan lezyonlarda cerrahi yaklaşım ön plana çıkmıştır. Bu çalışmada amacımız, kliniğimizde intraosseöz lipom tanısı ile takip ve tedavi ettiğimiz hastaları ve klinik sonuçlarını sunarak cerrahi tedavi başarısını ortaya koymak ve tanı alan intraosseöz lipomların anatomik dağılımını belirlemektir.

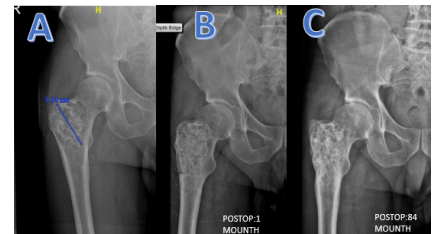
Yöntem: Çalışmaya merkezimizde radyolojik olarak tanı konulup, opere edilen, patoloji sonucu intraosseöz lipom gelen ve takipleri tarafımızca yapılan 27 olgu dahil edildi. Olguların yaş, cinsiyet, taraf, lezyon lokalizasyonu, başvuru şikayeti, lezyonun rastlantısal olarak tespit edilip edilmemesi, tanı anında patolojik kırık olması, kan kolesterol düzeyleri, takip süresi, nüks, ameliyat edilenlerde kullanılan greft ve implant varlığı araştırıldı. Lezyonların röntgenogram üzerinde en uzun çapı ve bulunduğu kemiğin uzunluğu ölçüldü. Lezyon uzunluğu ile bulunduğu kemiğin uzunluğu birbirine oranlandı.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 41,37 ($\pm 14,43$) yılı ve lezyonların 15'i sağ, 12'si sol taraftaydı. Lezyonlar 24 olguda alt ekstremité, 3 olguda ise üst ekstremité idi. En sık yerleşim tibia proksimali, femur proksimali ve kalkaneustu. Olgularda patolojik kırık yoktu. Olguların 21'i (%77.8) ağrı, 3'ü (%11.1) şişlik ve 1'i (3.7) ağrı ve şişlik şikayeti ile başvurdu ve rastlantısal tanı alan 2 hasta vardı. 8 (%29,6) olguya biyopsi sonrası cerrahi (Grup 1), 12 (%44,4) olguya sadece biyopsi (Grup 2) ve 7 olguya (%26) biyopsi yapılmadan (Grup 3) direkt cerrahi uygulandı. Grup 1, 2 ve 3 arasında demografik özellikler açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu. 13 olguda allogreft, 2 olguda otopreft, 1 olguda sement kullanıldı. 12 olguda greft kullanılmazken, hiçbir olguda implant kullanılmadı. Ortalama 55,22 ay ($\pm 28,81$) takip olan hastaların hiçbirinde nüks saptanmadı. Röntgenogramlarda yapılan ölçümlerde lezyonların maksimum uzunluğu Grup 1'de 47,37 mm ($\pm 11,75$), Grup 2'de 25,16 mm ($\pm 19,72$) ve Grup 3'te 24,57 mm ($\pm 14,45$) mm idi. Grup 1'den kaynaklanan anlamlı bir fark vardı ($p:0,013$). Gruplar arasında lezyonlu kemiklerin maksimum uzunlukları ile lezyon uzunlukları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu.

Çıkarımlar: Benign kemik tümörlerinden olan intaosseöz lipom, semptomatik olduğunda küretaj ve greftleme ile başarılı şekilde tedavi edilebilir. Ayrıca tanı için radyolojik inceleme çoğu zaman yeterli olacaktır ve uygun hastalar konservatif tedavi edilebilir.



Şekil 1. 78 yaşında erkek hasta. Sağ dizde gonartroz ve sağ tibia proksimalinde intraosseöz lipom tanısı konur. Lezyonun küretajının ardından çimentolu total diz protezi uygulandı



Şekil 2. 36 yaşında erkek hasta. A: Sağ proksimal femurda intraosseöz lipom, B: küretaj ve allogreft ile greftleme. C, 84 aylık takip radyografisi

SB - 311

Malign mezenşimal tümör tanısıyla geniş rezeksiyon uygulanarak tedavi edilen hastalarımızda orta dönem sonuçlar

Reşit Sevimli

İnönü Üniversitesi TOTM Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Kliniğimiz ortopedik onkoloji polikliniğimizde malign mezenşimal tümör tanılı hastalarımızın geniş rezeksiyon sonrası geriye dönük olarak ekstremitte fonksiyonları ve nüks oranlarını değerlendirmeyi ve literatür ile karşılaştırmayı amaçladık.

Kas iskelet sistemi malign tümörleri tedavisinde önce yaşam sonrada kaliteli yaşam hedeflenmekte olup bu bağlamda ekstremitte koruyucu cerrahiler ve tümör nüksü önem arz etmektedir. Tümörün rezeksiyonu sonrası ekstremitte hareketlerinin sürdürülebilmesi ve nüks gelişmemesi ciddi bir rezeksiyon öncesi neoadjuvan- adjuvan tedavi ve sonrasında uygun bir cerrahi rezeksiyon ve rekonstrüksiyon girişimini gerektirir.

Yöntem: Kliniğimizde 2014 ile 2021 yılları arasında malign mezenşimal tümör nedeniyle rezeksiyon ve rekonstrüksiyon uyguladığımız 22 hastayı çalışmaya dahil ettik. Hastaların yaş, cinsiyet, histopatolojik tanı, rezeksiyon miktarı, nüks ve anatomik yerleşimi ve MSTS (Musculoskeletal Tumor Society Score) verilerini kaydettik.

Bulgular: Takip süreleri ortalama 38(max:98, min:12) ay olan hastalardan 4 (%18) humerus, 12 (%60) femur, 6(%22) tibia lardan rezeksiyonlar yapılmıştı. Hastalarımızdan 2 si ex olup takip edilen 20 hastadan 4'ünde nüks, 2'sinde ise enfeksiyona rastlanmıştır. Takibe devam edilen 20 hastamızın MSTS skoru ortalama %73 (max:%100, min: %43) olarak hesaplandı. Ekstremitte fonksiyon kazanımları ve nüks oranlarımız literatür ile uyumlu idi.

Çıkarımlar: Malign mezenşimal tümör, pek yaygın olan bir hastalık türü değildir. Erkeklerde kadınlara göre biraz daha fazla görülür. Yumuşak doku sarkomlarının çeşitli türleri olsa da genellikle benzer özellikleri paylaşır, benzer semptomlara neden olur ve cerrahi, radyasyon terapisi veya kemoterapi ya da bunların birleşiminden oluşan tedavi yöntemleri ile tedavi edilirler. Yumuşak doku tümörlerinin tedavisinde erken tanı, ekip çalışması ve ortopedik onkolojide deneyimli uzmanlar tarafından tedavi edilmesi büyük öneme sahiptir.



Şekil 1. Malign mezenşimal tümör



Şekil 2. Geniş rezeksiyon-rekonstrüksiyon

SB - 312

Biyoaktif cam greft kullanılarak opere edilen benign kemik tümörü hastalarımızın orta dönem klinik ve radyolojik sonuçları

Murat Sarıkay, Mehmet Anıl Pulatkan, Volkan Gürkan

Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: İntralezyonel yaklaşım ile cerrahi yapılan benign kemik tümörleri hastalarında, kavitenin biyoaktif cam greft ile doldurulmasının etkinlik ve güvenliğinin araştırılması

Yöntem: Eylül 2020 - Haziran 2021 tarihleri arasında benign kemik tümörü nedeniyle küretaj sonrası biyoaktif cam greft ile kemik defekti doldurulan hastaların verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların demografik verileri, tümör cins ve lokalizasyonları, kullanılan greft miktarları ve profilaktik fiksasyon kullanımı ile ilgili veriler dökümanede edildi. Ameliyat sonrası klinik iyilik halinin belirlenmesi için hastaların ameliyat öncesi aktivite düzeyine ulaşma süresi değerlendirildi. Radyolojik takiplerde

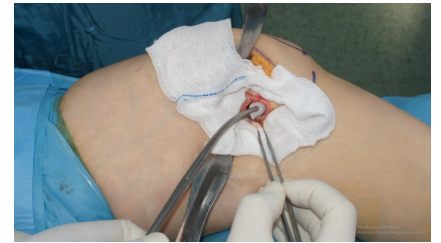
Irvin'in greft inkorporasyonu derecelendirilmesi kullanıldı. Hastaların evre 1'den 2'ye geçme süresi ile evre 2'den 3'e geçme süreleri değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaşları 33 ± 19 (4-79) olan toplam 52 hasta (31 kadın, 21 erkek) çalışmaya dahil edildi. Hastalar ortalama $14,4 \pm 2,8$ (12-21) ay takip edildi. Hastaların 20'sinin lezyonu üst ekstremitededeydi. Hastaların 18'i grade 1 kondrosarkom, 9'u encondrom, 11'i basit kemik kisti, 7'si anevrizmal kemik kisti, 3'ü dev hücreli kemik tümörü, birer tanesi de intraosseöz lipom, intraosseöz ganglion, non-ossifiye fibrom ve langerhans hücreli histiositoz tanılıydı. Tümörlerin ortalama hacmi 31 ± 26 (2-128) cm^3 'tü. Cerrahi sırasında ortalama kullanılan biyoaktif cam greft miktarı 15 ± 9 (2-55) cc'ydü. 20 hastaya profilaktik fiksasyon uygulandı.

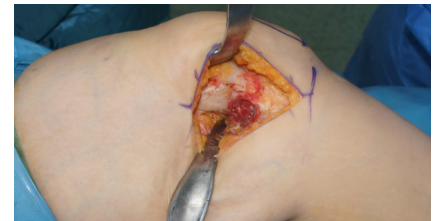
Hastalar ameliyat sonrası aktivite düzeyine ortalama 7.4 ± 2.1 (4-13) haftada ulaştı. Hastaların radyolojik olarak evre 1'den 2'ye geçme süresi ortalama 3.2 ± 0.7 (2,5-5) ay, evre 2'den 3'e geçme süreleri ortalama 9.6 ± 1.6 (6,5-13,5) ay olarak bulundu. Tümör hacmi ile radyolojik olarak evre 3'e ulaşma süresi arasında orta düzeyde pozitif yönde korelasyon olduğu görüldü (R:0.49; $P < 0,001$).

Komplikasyon olarak bir hastada ileri tedavi gerektirmeyen yara yeri problemi, bir hastada erken yük vermeye bağlı kırık saptandı. El parmağında encondrom nedeniyle opere edilmiş iki hastada postoperatif erken dönemde cam greftin yumuşak dokuda rahatsızlık hissi vermesi nedeniyle bir hastaya debridman yapıldı.

Çıkarımlar: Benign kemik tümörlerinin tedavisinde küretaj sonrası biyoaktif cam greft kullanımı güvenli ve etkin bir tedavi yöntemidir. Ancak cilt altı yağ dokusunun az olduğu lokalizasyonlarda daha dikkatli kullanılmalıdır.



Şekil 1. Kaviteye fenol ve alkol uygulaması



Şekil 2. Kavitenin biyoaktif cam greft ile doldurulması

SB - 313

Proksimal fibula rezeksiyonlarından sonra LCL rekonstrüksiyonlarının orta ve uzun dönem sonuçlarında fark var mı?

Ümit Burak Alparslan, Osman Emre Aycan, Muhammed Coşkun Arslan

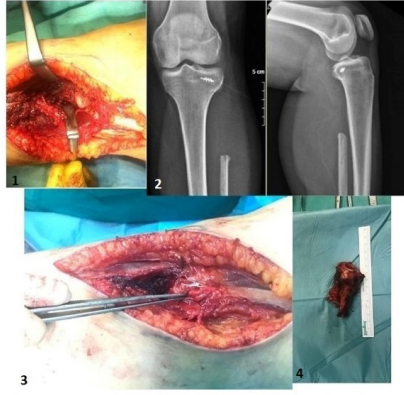
Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Proksimal fibuladaki tümör rezeksiyonlarından sonra, lateral kollateral ligamentin (LCL) diz stabilitesini sağlamak için rekonstrüksiyonu gerekebilir. LCL'nin kemik ankor ile tibia ile bağlantısının yeniden oluşturulması en sık kullanılan metottür. Biz bu çalışmamızda, LCL rekonstrüksiyonun orta ve uzun dönem sonuçlarını değerlendirmeyi ve bu sonuçları uygulanan metot, tümör ve rezeksiyon tipine göre karşılaştırmayı amaçladık.

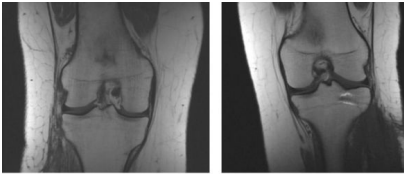
Yöntem: 2009-2020 yılları arasında, benign ve malign tümörler nedeniyle proksimal fibula rezeksiyonu uygulanmış 33 hasta retrospektif değerlendirildi. 2 hasta, takip süresi 24 aydan az olduğu için çalışmaya dahil edilmedi. LCL devamlılığı ve anatomik değişiklikler ameliyat sonrası MR görüntüleri ile incelendi. Varus testindeki laksiteye göre LCL fonksiyonu değerlendirildi. MSTS skoru, diz stabilitesi ve son kontroldeki lateral taraf laksitesi değerlendirildi. Fibular sinir fonksiyonu ve düşük ayak da ayrıca değerlendirildi.

Bulgular: Malign tümörü veya metastazı olan 11 hastada kas bağlantıları da dahil geniş rezeksiyon uygulandı. Benign tümörü olan 20 hastada marjinal rezeksiyon uygulandı. 19 hastada herhangi bir rekonstrüksiyon yöntemi kullanılmazken, 12 hastada kemik ankor ile LCL'nin proksimal tibiya rekonstrüksiyonu uygulandı. Ortalama takip süresi 45 ay, ortalama MSTS skoru 27.7 idi. Fibular sinir 6 hastada sakrifiye edilmişti. 24. Ay takibindeki MR görüntülemesinde, LCL devamlılığı kemik ankor ile rekonstrüksiyon yapılan hastalarda, rekonstrüksiyon yapılmayan hastalara kıyasla önemli ölçüde daha yüksekti. ($P = 0.008$). Kemik ankor ile rekonstrüksiyon yapılan hastaların varus stres testindeki laksitesi önemli ölçüde daha azdı ($P = 0.009$).

Çıkarımlar: LCL'nin kemik ankor ile proksimal tibiya rekonstrüksiyonu, proksimal fibula rezeksiyonlarından sonra daha iyi diz stabilitesi ve orta uzun dönemde iyi fonksiyonel sonuçlar elde edilebilmesi için etkili bir yöntemdir. MSTS skorları, diz stabilitesi ve peroneal sinir fonksiyonları, malign tümörü olan hastalar ile geniş rezeksiyon yapılan hastalarda daha kötüydü.



Şekil 1. 1. Rezeksiyon bölgesi, 2. Kemik Ankorun Röntgende görünümü 3. Kemik Ankor ile LCL rekonstrüksiyonu 4. Rezekte edilmiş proksimal fibula



Şekil 2. MR görüntülerinde LCL devamsızlığı (sol) ve rekonstrüksiyon sonrası intakt LCL (sağ), 24. ay takip MR görüntüleri

SB - 314

Ekstremitte koruyucu cerrahide total femur protezi ile rekonstrüksiyon

Hüseyin Kaya¹, Tahsin Sami Çolak², Dündar Sabah¹

¹Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir, Türkiye

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Konya, Türkiye

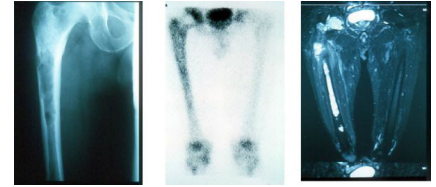
Amaç: Ekstremitte koruyucu cerrahide masif kemik defektlerinin rekonstrüksiyonunda biyolojik rekonstrüksiyonların yanında tümör rezeksiyon protezleri sıklıkla kullanılmaktadır. Tüm femurun rezeksiyonu yapılan olgularda ve protez revizyonları sonrası femurda kemik stoğu kalmayan olgulara total femur protezi (TFP) ile rekonstrüksiyon yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı TFP ile rekonstrüksiyon yapılan olguların klinik sonuçlarını araştırmaktır.

Yöntem: Bu çalışmada, tek bir kurumda ortalama 68 (3-280) aylık klinik takip süresi olan 23 TFP yapılan olgu geriye dönük olarak incelendi. Yaş, cinsiyet, taraf, TFP endikasyonları, önceki ameliyatlara, komplikasyonlara, tekrar ameliyatlara ve son takipte ortalama Musculo-Skeletal Tumor Society (MSTS) skorları kaydedildi. İmplant sağkalımı için rekabet eden risk analizleri kullanıldı.

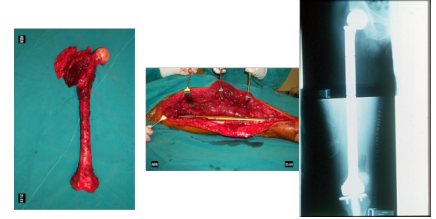
Bulgular: Olguların histolojik tanıları; kemik sarkomu (n = 18), metastatik kemik tümörü (n = 3) ve diğer hastalar (n = 2). Onkolojik sonuçlar ise 14 hasta hastaliksız, 2 hasta hastalıkla hayatta kaldı ve 7 hasta hastalıktan öldü. Reoperasyon oranı %30 bulundu. En

sık reoperasyon nedeni %87 ile enfeksiyon ve toplam dislokasyon oranı %17 (4/23) idi. Ortalama MSTS skoru 17,5 (10-21) saptandı. İmplantların revizyonsuz implant sağkalımı 5 yılda %60 idi. Protezin genel implant sağkalımı 5 yılda %71 idi. Lokal nüks saptanmadı ve hiçbir hastada amputasyon gerekmedi.

Çıkarımlar: Total femur rezeksiyonu endikasyonları nadir olmakla birlikte, masif femur kemik defektlerinin rekonstrüksiyonu için total femur protezi makul bir tedavi seçeneğidir.



Şekil 1. 54 yaş E femur Kondrosarkom



Şekil 2. Femur rezeksiyonu, Total femur protezi ile rekonstrüksiyon

SB - 315

Brown tümör: zor tanı kolay tedavi mi?

Berkay Doğan, Osman Emre Aycan

TC Sağlık Bakanlığı MS Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Brown tümör tek ya da multiple odaklı hiperparatiroidizm kaynaklı kemiğin nadir rastlanan benign lezyonları olarak tanımlanmıştır. Kemiğin dev hücreli tümörü, metastatik hastalıklar ve kemiğin diğer benign lezyonları ile sık karışması nedeniyle tanısında güçlük yaşanabilecek lezyonlardır. Multidisipliner yaklaşım ile değerlendirildiğinde kırık gelişmiş ya da kırık riski olan lezyonlarda tedavi farklılık göstermektedir.

Çalışmamızda kliniğimizde Brown tümör nedeni ile takip ve tedavi edilen hastalardaki genel yaklaşımımızı belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: Ocak 2010 - Nisan 2022 tarihleri arasında kliniğimizde Brown tümör tanısı ile tedavi alan 23 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Takip süresi 6 aydan kısa olan 2 hasta, radyolojik görüntüleri yetersiz olan 4 hasta ve histopatolojik tanısı Brown tümör dışı olarak konfirme edilen 4 hasta çalışma dışı bırakıldı. Kriterlere uygun 13 hastanın verileri incelendi. Çalışmaya dahil edilen 13 hastanın (11K/2E) ortalama yaşı 35,6 [13-83] idi. Hastaların demografik bilgilerinin yanında takip süreleri, parathormon (PTH)

yüksekliği sebepleri, hiperparatiroidizm tedavileri, laboratuvar değerleri, konstitusyonel semptomları, kemik lezyonlarının lokalizasyonları ve ortopedik tedavi/takipleri değerlendirildi. Ortalama takip süresi 27,8 ay [6-103] idi. Hastalar son kontrollerindeki MSTS skorlarına göre değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların tamamı semptomatik idi. Hastaların 4'ünde PTH seviyesine bakılmadan histopatolojik inceleme yapıldığı belirlendi, şüphe üzerine değerlendirilen PTH seviyeleri yüksek bulundu. 7 hastada PTH yükseklik sebebi paratiroid kitlesi, 6 hastada ise sekonder ya da tersiyer hiperparatiroidizm olarak saptandı. Paratiroid adenomu olan tüm hastalar genel cerrahi tarafından opere edildi. Sekonder ve tersiyer hiperparatiroidizmi olan hastalara endokrinoloji tarafından medikal tedavi verildi. PTH değerleri ortalama 11,5 kat [2-30] artmış olarak görüldü. 13 hastanın 9'unda ALP seviyeleri normalin üzerinde idi. 8 hastada ilk fark edilen lezyona ek olarak başka kemik lezyonları da bulunmaktaydı. Hastalarda litik lezyon olan kemik sayısı ortalama 2,1 [1-8] bulundu. Hastaların yarısında tanı anında ya da takip süresinde patolojik kırık olduğu görüldü. 4 hastada kırık fikse edildi. Hastaların çoğunda medikal tedavi sonrasında ilk aylardan itibaren ossifikasyon görüldü. Hastalarda ortalama MSTS 21,9 [16-27] bulundu.

Çıkarımlar: Genç yaş, kadın hastalarda özellikle multiple litik lezyon varlığında sistemik değerlendirmede PTH seviyelerinin yanında kalsiyum ve D vitamini seviyelerinin multidisipliner olarak değerlendirilmesi, Brown tümör tanısı ve tedavisine yaklaşımda önem taşımaktadır. Ayrıca hastaların görüntülemelerinde ilk saptanan lezyonlar dışında olası diğer lezyonlar belirlenmeli ve kırık riski açısından dikkatlice değerlendirilmesi önerilir.

SB - 316

Kemiğin dev hücreli tümörlerinde morbiditenin retrospektif analizi

Kayahan Kayıkcı, Hüseyin Kaya, Dünder Sabah, Başak Yakut Doğanavşargil

Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye

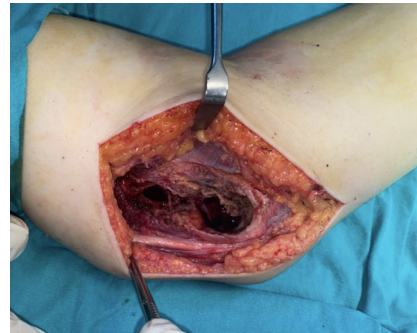
Amaç: Kemiğin dev hücreli tümörü (KDHT), akciğer metastazı yapabilen, lokal rekürrens oranı yüksek benign bir tümördür. Çalışmamızda epidemiyolojisini ortaya koymak, tümörün agresif davranışını öngörebilmek ve uygulanan tedavilerin fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza 2000- 2019 yılları arasında merkezimizde opere edilmiş veya

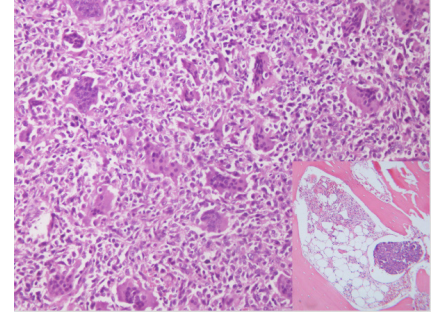
takip edilmiş, en az iki yıl postoperatif tabiki olan, patolojik olarak tanı almış hastalar dahil edilmiştir. Rekürrens, metastaz ve malign transformasyon oranları ilk defa hastanemizde opere edilen hastalara göre verilmiştir. Operasyon öncesi Campanacci skoru, kortikal bütünlük, yumuşak doku uzanımı ve patolojik kırık varlığı radyolojik olarak değerlendirilmiştir. Rekürrens, metastaz ile ilişkili faktörler ve geçirilmiş postoperatif komplikasyonlara bakılmıştır. Tarafımıza farklı hastanelerden yönlendirilen hastalar ile primer olarak tedavi ettiğimiz hastaların rekürrens oranları karşılaştırılmıştır. Alt ve üst ekstremitelerin fonksiyonel sonuçlarını değerlendirmek için MSTS kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların %59,5'i kadın idi. Ortalama yaş 32 olarak saptandı. Tarafımızca primer olarak tedavi edilen 96 olguda rekürrens %29,2; metastaz %5,2 ve malign transformasyon %2,1 oranında tespit edildi. Dış merkezden tarafımıza yönlendirilen olgularının 23 ünden 10'una (%43,5), diğer olgulardan 29'undan 8'ine (%27,6) rekürrens nedeni ile rezeksiyon yapıldığı saptandı. Rekürrens oranı primer kendi olgularımızda %40, dış merkez olgularında %17,1 olarak tespit edildi. MSTS skoru ortalama $24,9 \pm 4,5$ olarak bulundu. Protetik rekonstrüksiyon sonrası ortalama MSTS skoru 22,0 (9,0- 27,0), fibular otogreft ile rekonstrüksiyon sonrası 24,0 (14,0-28,0) bulundu. Bu skorlar diğerlerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olarak saptandı ($P = 0,000$; $P = 0,037$). Primer tümörde histopatolojik olarak venöz invazyon görülen 9 olgunun sadece birinde akciğer metastazı tespit edildi.

Çıkarımlar: Kemiğin dev hücreli tümörü multidisipliner yaklaşım, hasta özelinde rezeksiyon ve geliştirilmiş küretaj uygulamasına rağmen yüksek rekürrens oranlarına sahiptir. Yetersiz cerrahi sonrası kabul edilebilir rekürrens oranları elde edilse bile ileride daha agresif cerrahi gerektirir. Rezeksiyon sonrası rekonstrüksiyon yöntemleri olsa da fonksiyonel sonuçlar düşüktür. Ven invazyonun metastaz tahminindeki önemi sorgulanmalıdır.



Şekil 1. Distal humerus KDHT, intalezyoner küretaj



Şekil 2. Kemiğin dev hücreli tümörü mikroskopik görünümü ve venöz invazyon

Tablo 1. EÜTF hastalarında prognoz

	N(%)
Toplam hasta sayısı	96 (%100)
Rekürrens	28 (%29,2)
Akciğer metastazı	5 (%5,2)
Malign transformasyon	2 (%2,1)

SB - 317

Patolojik kırığa ve kortikal deformasyona neden olan el encondromlarının cerrahi tedavi sonuçları

Hüseyin Bilgehan Çevik, Ömer Torun, Osman Yağız Atlı, Evrim Duman

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

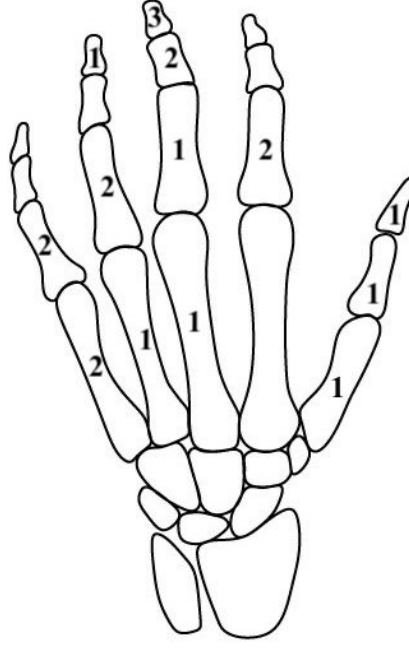
Amaç: Bu çalışmanın amacı, patolojik kırıkla veya kortikal deformasyonla prezente olan el encondromu olan semptomatik hastaların radyolojik özelliklerini değerlendirmek ve değişik cerrahi yaklaşımların sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Histopatolojik olarak el encondromu tanısı konan ortalama takip süresi 38 ay olan 15'i kadın 20 hasta çalışmaya dahil edildi. 20 encondromun 10'u patolojik kırık ile ve diğer 10'u ise kortikal ekspansiyon ile prezente oldu. Hastaların tedavilerinde intralezyonel küretaj, yüksek devirli burr ve grefonaj kullanıldı. 10 hastada otogreft ve diğer 10 hastada ise sentetik greft (trikalsiyum fosfat) kullanıldı. Encondromların hacimleri bir hemielipsoid formülü kullanılarak pre-operatif manyetik rezonans görüntüleri kullanılarak hesaplandı: $\text{hacim} = \pi/6 \times \text{uzunluk} \times \text{genişlik} \times \text{yükseklik}$.

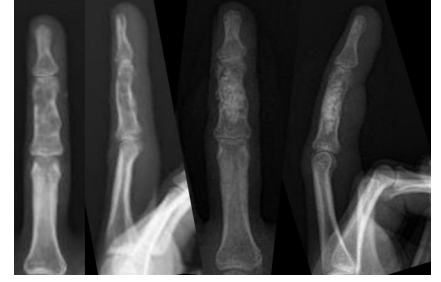
Bulgular: Olguların tamamı semptomatikti. Ortalama yaş $32,4 \pm 12,9$ yıl idi. Encondromlar daha sık üçüncü sırada (%35) ve proksimal falankslarda (%40) görüldü. Tümörlerin boyutu $97,6 \text{ mm}^3$ ile 2012 mm^3 arasında değişmekle birlikte ortalama $840,5 \pm 655,5 \text{ mm}^3$ olarak tespit edildi. Encondrom bo-

vyutu ile patolojik kırık arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktu ($P > 0.05$). Cerrahi tedaviden sonra hastaların hepsinde kemik greftlerinin iyi entegrasyonu görüldü. Ototogreft ve sentetik greft kullanılan hastalar arasında kaynama süreleri ve greft konsolidasyonları açısından anlamlı bir fark saptanmadı ($P < 0.05$). Takip süresi içinde herhangi bir nüks, refraktür veya başka bir komplikasyon olmadı. Ototogreft kullanılan olgularda donör saha komplikasyonları görülmüdü.

Çıkarımlar: Ototogreftler ve sentetik greftler tüm hastalarda kemik yapıya entegre ve remodele oldu. Sentetik greftlerin veya otogreftlerin el encondromlarının tedavisinde etkin bir şekilde kullanılabileceği sonucuna vardık. Ayrıca el encondromu nedenli patolojik kırığı olan hastalarda erken tek aşamalı cerrahi tedavi, konservatif tedaviye kıyasla, tedavi süresini kısaltabilecek tatmin edici sonuçlara sahip yararlı bir yöntemdir. Özellikle birden fazla tümörü olan hastaların tedavisinde veya olası donör saha morbiditelerini önlemek açısından faydalı olabilir.



Şekil 1. El encondromlarının dağılımını gösteren çizim, N = 20



Şekil 2. Non-deplase patolojik kırığa neden olan el encondromunun kürtaj ve grefonaj sonrası görüntüleri

Hekim – Poster Bildiriler

Artroplasti

(PB - 001/PB - 033)

PB - 001

Artroplastide kanama açısından riskli hastanın yönetiminde tromboelastogram kullanımı

Ömer Serdar Hakyemez¹, Nursanem Çelik³, Sevil Sadri², İbrahim Azboy¹

¹İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Medipol Üniversitesi, Hematoloji ve Onkoloji Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ortopedik işlemler sonrasında kanama önemli bir komplikasyon ve sağlık sistemi için ciddi bir maliyet artışı nedenidir. Cerrahi sırasında ve sonrasında kanama için kesin risk faktörleri henüz ortaya konulmamış olsa da kanamayı azaltmaya yönelik birtakım önlemler alınmaya başlanmıştır. Bu amaca yönelik kullanılan yöntemlerden biri de tromboelastogramdır (TEG). Alınan venöz kanın viskoelastik özelliklerinin incelenmesi ile hastanın hemostaz durumuna ait bilgiler elde edilir ve bozuk olan parametreye göre farklı tedavi seçenekleri de tercih edilebilir. Bu vaka serimizde artroplasti sonrası kanama komplikasyonları gelişen 4 hasta ve revizyon diz artroplastisi (RDA) bir hasta olmak üzere toplam beş hastamızda TEG kullanım sonuçlarımızı bildirmeyi amaçladık.

Yöntem: 2022 Şubat-Nisan ayları arasında kliniğimizde artroplasti yapılan beş hasta çalışmaya dâhil edildi. Artroplasti için endikasyonları; gonartroz, femur başı avasküler nekrozu (AVN), koksartroz ve aseptik diz protezi gevşemesiydi. TEG parametreleri ile trombosit, fibrinojen, PT ve APTT sonuçları kaydedildi. Sonuçların yorumuna göre hasta tedavileri düzenlendi. Tercih edilen önlemler ve tedavi seçenekleri detaylı olarak sunuldu.

Bulgular: 1. Kalça AVN nedeniyle total kalça artroplastisi yapılan HIV tanımlı hasta, ameliyattan 15 gün sonra şiddetli kalça ağrısı ve bacakta ile başvurdu. Ultrasonografide geniş hematoma görüldü. TEG analizinde HIV sebebiyle kullandığı antiviral ilaçlar ve NSAİİ'ye bağlı olarak trombosit fonksiyon bozukluğu olduğu ve buna fibrinolizis eşlik ettiği görüldü. Bu sebeple hastaya IV traneksamik asit (TXA) başlandı. Hastanın kanaması kontrol altına alındı.

2. Koksartroz sebebiyle total kalça artroplastisi yapılan hastamızda yara yerinde tüm pansumanı dolduran kanama oldu. Yapılan

TEG'e göre fibrinojen yapımında problem olduğu ve trombosit agregasyon bozukluğunun da eşlik ettiği görüldü. Hastaya kriyopresipitat ve aferez trombosit nakli yapıldı ve kanama kontrol altına alındı.

3. Aseptik diz protezi gevşemesi nedeniyle RDA planlanan siroz tanımlı hastamızda ameliyat öncesi TEG yapıldı. Primer ve sekonder hemostaz basamaklarında problem olduğu görüldü. Hastaya ameliyattan önce kriyopresipitat ve cofact desteği, ameliyat sırasında da taze donmuş plazma ve aferez trombosit nakli yapıldı. Peri-operatif IV traneksamik asit desteği sağlandı.

4- 5. Primer gonartroz sebebiyle total diz artroplastisi yapılan iki hastada bakılan PT ve APTT değerlerinde yükselme olmasına rağmen TEG sonucu bu yükselme ile uyumsuzdu. Kronik NSAİİ ve aspirin kullanımına bağlı trombosit fonksiyon bozukluğu geliştiği düşünüldü ve bu ilaçlar kesilerek hastaların kanamaları kontrol altına alındı.

Çıkarımlar: TEG, kanama açısından yüksek riskli hastaların peri-operatif değerlendirilmesinde değerli bir yöntem olarak görülmektedir. Tedavi planı için algoritmaların geliştirilmesi ve gerekli durumlarda kullanılması için konuyla ilgili geniş çaplı prospektif çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Tablo 1. Hasta verileri ve değerlendirme sonuçları

-	Tanı	Geçirdiği Ameliyat	TEG Nedeni	PLT 10 ³ /uL	PT sn	APTT sn	Fibrinojen mg/dL	R	K	Açı	MA	LY30%
Olgu 1	Femur başı AVN	TKA	Hematoma	364	-	-	-	2,5	0,8	71,8	82,7	0,3
Olgu 2	Koksartroz	TKA	Yara yerinde kanama	187	13,5	27,8	-	2,5	4	56,5	43,3	2,9
Olgu 3	TDA Aseptik Gevşeme	RDA	Pre-op (Siroz)	83	22,6	28,4	273	1,7	3,2	62,4	44,8	0
Olgu 4	Gonartroz	TDA	Yara yerinde kanama	260	15,4	27,7	-	3,8	1,2	74,1	69,5	0
Olgu 5	Gonartroz	TDA	Uzmuş kanam	232	15,8	44,7	537	3,9	0,9	63,3	77,5	1,1

PB - 002

Total kalça artroplastisi (seramik-seramik) sonrası kalça gıcırdaması nedeniyle revizyon artroplastisi: olgu sunumu ve literatür taraması

Olca Eren, Doğan Sağroğlu, Burak Çağrı Aksu, Turhan Özler, Faik Altıntaş

Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Seramik-seramik total kalça artroplastisinde, eklemde gıcırdaması sesi hastaların %1-5'inde meydana gelen öngörülemeyen bir durumdur. Mekanizması henüz tam olarak anlaşılmasına rağmen pek çok faktörün rol aldığı kabul edilmektedir ve bu sebepler incelendiğinde hasta, implant ve cerrahi faktörler olmak üzere üç ana başlık yer almaktadır. Hastanın vücut kitle indeksi, femoral stem veya asetabular kabın uygun yerleşimleri, femur başı boyutu ve kısa boyun uzunluğu risk faktörleridir. Ayrıca, özellikle asetabular tarafta implant konumlandırma oldukça önemlidir. Aşırı veya yetersiz kap anteversiyonu ve inklinyonu ile femoral anteversiyon uygunluğunun fazla gıcırdaması ile ilişkilendirilmiştir. Seramik-se-

ramik vakalarının yaklaşık %0,2'sinde; seramik kırığından şüphelenildiğinde, implantların anteversiyon-inklinyasyon-femoral offset ve medializasyon değerlerinin uygun olmadığı durumlarda, subluksasyon veya sıkışma durumu varlığında revizyon cerrahisi gerekir. Bizde literatür verileri eşliğinde seramik-seramik total kalça artroplastisi uygulanmış hastada gıcırdaması sesi nedeniyle revizyon cerrahisi yapılan olgumuzu sunmayı amaçladık.

Yöntem: 62 yaşında erkek hasta 11 yıl önce sol kalçada dizplasiye sekonder koksartroz nedeniyle seramik on seramik total kalça protezi uygulanmış. Hasta yaklaşık 6 ay önce başlayan ve özellikle merdiven çıkarken duyulan sol kalçada gıcırdaması sesi nedeniyle polikliniğe başvurdu. Hastanın şikayetleri ilk başladığında kalça fleksiyonunda mevcutken son üç aydır her harekette gıcırdaması ve klik sesi duymaya başlamış. Aktivite değişikliği önerilmiş ancak son dönemde şikayetlerine ağırla eklenmiş. Klinik ve radyografik açıdan değerlendirilen hastanın şikayetlerinin devam etmesi sonucu revizyon kararı verildi.

Bulgular: Hastanın sol kalça eklemine posterolateral yaklaşım ile girilerek protez disloke edildi. Femoral başta şerit aşınması ve ase-

tabular tarafta çizik olduğu görüldü. Asetabular kup değiştirilerek polietilen insert yerleştirildi. Femoral baş değiştirilerek protez redükte edildi ve operasyon sonlandırıldı. Hasta taburcu edildikten sonraki ilk 6 aylık takibinde herhangi bir şikayeti olmadı.

Çıkarımlar: Sonuç olarak, hem in vitro hem de in vivo olarak bu fenomeni inceleyen, pek çok sayıda çalışma yapılmıştır. Gıcırdamanın kaynağı hakkında, uyumsuz eklemleşme seçenekleri, femur başının mikroseperasyonu ve/veya sublüksasyonu, "serit aşınması" ile eklemleşmenin optimal olarak çalışmasını sağlayan akışkan sıvı film tabakasının bozulması, aşınma kalıntıları ve kenar yüklenmelerinin kritik bir role sahip olduğuna inanılmaktadır. Ağrılı gıcırdamada durumdaki diğer tedavi yöntemlerine yanıt vermeyen olgularda revizyon cerrahisi planlanmalıdır.



Şekil 1. Femoral baş ve asetabular kap

PB - 003

Covid-19 enfeksiyonu tedavisi sonrası femur başı avasküler nekrozu (AVN) ile karışan bilateral kalça septik artriti- olgu sunumu

Mehmet Kürşat Yılmaz, Baran Demir, İbrahim Azboy

Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Tüm dünyada birçok insanı etkileyen COVID-19, SARS-CoV-2 kaynaklıdır. Hastaların çoğu iyileşse de kullanılan ilaçlara bağlı çeşitli komplikasyonlar gelişebilir. Ortopedik açıdan yıkıcı sonuçlara yol açabilen ve en sık karşılaşılanlardan biri avasküler nekroz (AVN) ve septik artrittir.

Bu olgu sunumunda Covid-19 tedavisi sırasında steroid kullanımı sonrasında her iki kalçada AVN ile karışan bilateral septik artriti olgusunu sunmayı amaçladık. Bilebildiğimiz kadarıyla literatürde Covid-19 sonrası bilateral kalça septik artriti olgusu daha önce yayınlanmamıştır.

58 yaşında kadın hasta 10 günlük sol kasık ağrısı ile acil servise başvurdu. Özgeçmişinde diyabet ve hipotiroidi vardı. Öyküsünde, 1 ay önce Covid 19 hastalığı nedeniyle tedavi gördüğü ve 20 gün boyunca steroid kullandığı öğrenildi. Eklem hareket açıklıkları diğer kalçası ile benzerdi. Kızarıklık, ısı artışı, şişlik yoktu. Yapılan laboratuvar değerlendirmesinde (CRP) 1,8 mg/L, (ESR) 32 mm/sa ve serum beyaz küre (BK) 17,26 10³/mm³ ol-

duğu saptandı. Her iki kalçanın röntgeni ve tomografisinde ek bir özellik yoktu. Pelvik MRG bilateral erken evre femur başı avasküler nekrozu ile uyumlu olarak değerlendirildi. Hastanın sol kalça ağrılarında artış olması üzerine ultrason altında kalça eklemi aspirasyonu yapıldı ve pürülan idi. Eklem sıvısında BK sayısı 101 10³/mm³, PMNL oranı %85,8 idi. Eklem sıvısı kan kültürü tüpüne ekildi. Hastaya septik artriti tanısı konarak antibiyotik tedavisi başlandı. Hastanın sol kalçasına direk anterior yaklaşımla açık debridman ve irrigasyon yapıldı. Hastanın ameliyattan önceki gece sağ kalçasında da ağrı tarif etmesi üzerine ameliyathanede sağ kalçaya da aspirasyon yapıldı. Aspirasyon materyalinin pürülan olması, lökosit esteraz testinin +2 pozitif olması ve sinovyal hücre sayımında BK sayısının 90 10³/mm³ üzerine debridman yapıldı. Ameliyat sırasında her iki kalçadan alınan eklem sıvıları kan kültür tüplerine ekildi. Alınan tüm örneklerde Streptococcus constellatus üremesi izlendi. Ampirik başlanan antibiyotikler kesilerek IV seftriakson 2x2 gr başlandı. İlk ameliyattan 2 hafta sonra drenajın devam etmesi üzerine yeniden debridman ve irrigasyon yapıldı.

Radyografisinde eklem aralığında belirgin daralma olduğu izlendi. (Şekil 1) Bu nedenle iki aşamalı tedavi kararı verildi. Antibiyotikli çimento uygulanan hasta intravenöz antibiyoterapiye devam edildi. 45 gün sonra ikinci aşama yapıldı. İkinci aşamadan sonra antibiyotik tedavisi 1 ay iv, toplamda 3 ay sürdürülerek sonlandırıldı. 1 yıllık takipte enfeksiyon belirteçleri normale döndü, implant gevşemesi ve enfeksiyon nüksü bulgusu yoktu (Şekil 2).

Covid-19 enfeksiyonu sırasında kullanılan steroid tedavisinin günümüzde ortopedik açıdan komplikasyonlarına sıkça rastlamaktayız. Hastanın tedavi sürecinde gecikme olmaması için şüphe edilen olgularda eklem aspirasyonunun yapılması önemlidir. Erken tanı ve uygun tedavi yöntemleri ve multidisipliner bakış açısıyla bu komplikasyonlar etkili bir şekilde yönetilmelidir.



Şekil 1. Pelvis ön arka radyografisinde sol kalça ekleminde eklem aralığında ileri derecede kapanma izlenmektedir



Şekil 2. Hastanın iki aşamalı total kalça protezi 1 yıllık takibinde pelvis AP grafisi

PB - 004

Birleşik sınıflandırma sistemi (UCS) intraoperatif Tip AG periprotetik kırıklarında proksimal humerus kilitli plağı ile fiksasyon tedavisinin sonuçları

Gökay Dursun¹, Murat Danışman², Erdi Özdemir³, Ömür Çağlar¹, Bülent Atilla¹, Ahmet Mazhar Tokgözoğlu¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Giresun Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Giresun, Türkiye

³Karabük Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Karabük, Türkiye

Amaç: Total kalça artroplastisi ağrı kontrolü ve yaşam kalitesini arttırmada başarısı kanıtlanmış bir tedavidir. Periprotetik kırıklar %0,56 oranında görülmektedir. Bunların içinde UCS Tip AG kırıklar literatürde %5-17 değişen oranlarda görülmektedir. Tip AG kırıkların yeterli fiksasyon edilmediği durumlarda trokanterik bölgede ağrı, kaynamama, yanlış kaynama, abduktor kolda kısalık ve buna bağlı trendelenburg yürüşü görülebilir. Tip AG periprotetik kırıkların güncel tedavisinde serklaj, kablo, kanca plakları, kilitli kompresyon plakları ve bu tedavilerin kombinasyonları kullanılmaktadır. Literatürde ideal implant için görüş birliği bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı intraoperatif gelişen Tip AG periprotetik kırık tedavisinde proksimal humerus kilitli plağı (PHKP) ile fiksasyonunun klinik ve radyografik sonuçlarını göstermektir.

Yöntem: Ocak 2012-Ocak 2022 arasında hastalar retrospektif olarak tarandı. Kalça artroplastisi sırasında intraoperatif periprotetik kırık gelişen hastalardan UCS sınıflamasına göre Tip AG hastalar belirlendi. Fiksasyon için PHKP kullanılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Fiksasyon için kanüle vida (2 hasta), recon plak (1 hasta), serklaj (2 hasta) kullanılan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Kırıkların hepsi deplasman mikta-

ından bağımsız fikse edildi. İntraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar not edildi. Kalça fonksiyonunu değerlendirmek için Harris Kalça Skoru kullanıldı. Hastaların son kontrollerinde fonksiyonel sonuçlarına bakıldı.

Bulgular: Ortalama yaş 53.3 (33-77) olan 8 hasta (4 kadın / 4 erkek) çalışmaya dahil edildi. Hastaların hepsinde intraoperatif UCS Tip AG kırık mevcuttu ve kırıklar PHKP ile fikse edildi. Hastaların ortama takip süresi 37ay(15-79ay). Kırıkların tamamında takip süresi içerisinde yeterli kaynama sağlandı. Kaynama süresi ortalama 61.2 gündür. (40-122 gün). Son takipte ulaşılan 4 hastanın ortalama kalça skoru 78.25 (73-88)'dir. Hastalarda yüzeysel /derin doku enfeksiyonu, implant iritasyonu, kaynamama, tekrar kırık komplikasyonları görülmedi. Hastaların implant çıkartma ihtiyacı olmadı.

Çıkarımlar: Sonuç olarak PHKP özel tasarımı sayesinde proksimal vidalarını birbiriyle kesişmeyen farklı doğrultuda göndermeye izin vermektedir. Bu sayede daha fazla korteks fiksasyonu sağlanabilmektedir. Diğer kilitli kompresyon plaklarına göre ince profilli oluşu yumuşak doku iritasyonunu ve buna bağlı komplikasyonları azaltmaktadır. Vidaların kilitli oluşu biyomekanik açıdan internal fiksator gibi davranarak osteoporotik kemikte daha iyi fiksasyon sağlamaktadır. PHKP proksimal femur periprotetik kırıklarında güvenli ve tercih edilebilir bir tedavi seçeneğidir. Fakat gelecekteki çalışmalarda daha büyük çalışma grupları ile prospektif randomize kontrollü çalışmalarla güvenilirliği ve etkinliği araştırılmalıdır.

PB - 006

Diz artroplastisi sonrası uzun dönemde nadir görülen komplikasyon: posterior kapsül ve popliteal arter yaralanması

Mehmet Musa Emir, İbrahim Bozkurt, Ahmet Şükrü Solak, Semih Eren, Durmuş Ali Öçgüder

Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Diz artroplastisi ameliyatlarının nadir görülen ancak ciddi vasküler yaralanma komplikasyonlarından olan popliteal arter yaralanmaları, önemli morbidite, uzuv kaybı ve mortaliteye kadar gidebilen durumlara neden olmaktadır. Primer ve revizyon diz artroplastilerindeki artış mevcut komplikasyonun oranını da artırmaktadır. Çalışma, diz protezi ameliyatı sonrası gelişen arter yaralanmasına yönelik müdahaleleri içermektedir.

Yöntem: 86 yaşında kadın hasta, 10 yıl öncesinde Total Diz Protezi (TDP) ameliyatı olmuş ve basit düşme sonrası 1 hafta gecikmeli olarak acil servise başvurdu. Hastanın yürüyememe, ağrı, kanamalı yara ve genel durum bozukluğu şikayetleri mevcuttu.

Bulgular: Hastanın ajitasyonu mevcuttu, oryantasyonu tam değildi, genel durumu ortaydı. Yakınları tarafından tam olarak aydınlatı-

cı bir anamnez alınmadı. Sol diz popliteal bölge lateralinde açık yarası, yara yerinde sızıntı şeklinde kanaması vardı. Diz grafisinde TDP nin femoral parçasının tamamen ayrılmış ve posteriora doğru yer değiştirmiş olduğu görüldü. Hastadan anjiyografi ve Kalp ve Damar Cerrahisi (KVC) konsültasyonu istendi. Anjiyografi normal olarak raporlandı ve KVC tarafından distal nabızları elle palpable olarak değerlendirilip acil girişim planlanmadı. Hasta sonrasında genel durum bozukluğu nedeniyle 3. basamak yoğun bakım ünitesine devredildi. Ybudan ertesi gün yapılan konsültasyonda yara yerinden abondan kanama olduğu bildirildi. Hastanın muayenesinde taşikardisi mevcuttu, hemoglobin(hb) 6 g/dL'ye kadar düşmüştü. Kvc ile ortak olarak hasta acil operasyona alındı. Hasta prone pozisyonunda yatırıldı. Popliteal bölgeye yönelik insizyonla KVC operasyona başladı ancak popliteal arter bulunamadı, posterior kapsülün tamamen defektli olduğu ve portezin posteriora kat ettiği görüldü. Serbest olan femoral komponent elle çıkarıldı. Bu sırada arterin protezin altında kalıp ezildiği ve kopuk olduğu görüldü. Protezi kaldırmca kanama ortaya çıktı. Sonrasında KVC ekibi tarafından damar onarımı yapıldı, hastanın genel durumu kötü olduğu için tibial kısma dokunulmadı.

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi sonrası uzun dönemde gevşeme sonrası, revizyon cerrahileri sonrası veya diz çevresi yaralanmalar sonrası; anjiyografi ve fizik muayene normal dahi olsa popliteal arter yaralanması açısından uyanık olunması gerekir. Hastanın kan basıncı, hb değeri, genel durumu fikir verebilir. Bir diğer hususta hasta seçimi; öz bakımı iyi olmayan, ileri yaş, sedanter yaşam ve ek hastalığı fazla olan hastalara artroplastisi kararında bu tarz komplikasyonlar akıldan tutulmalı. Gelişebilecek vasküler komplikasyonların önlenmesinde preoperatif konsültasyonlar, vasküler yaralanma açısından ihtiyatlı olmak ve hasta seçimi önemlidir.



Şekil 1. Grafi



Şekil 2. İlk geliş yara

PB - 007

İhmal edilmiş polietilen çıkığı ve metallozis: unikompartmantal diz artroplastisinin nadir bir komplikasyonu

Tamer Atan¹, Levent Arslan¹, Ahtem Seydali², Emrah Kovalak¹

¹Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Silivri Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Hareketli polietilen(PE) ara yüzey çıkığı unikompartmantal diz artroplastisi (UDA) sonrası %5-11 oran ile en sık komplikasyondur. Metallozis ise PE çıkığının nadir bir komplikasyonu olup şiddeti ve etkileri süre ile ilişkilidir. Mevcut olgu ile erken dönemde gelişmiş, ihmal edilmiş PE çıkığına bağlı metallozise ikincil gevşeme ve deformite gelişmiş olan hastayı sunmayı amaçladık.

Yöntem: 66 yaş kadın hasta sağ dizinde ağrı, şişlik ve yürüme zorluğu şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Anamnezinde 7 yıl önce sağ UDA yapıldığını, son 2 yıldır ise zamanla artan ağrısı olduğunu ve yürüyemediğini belirtti. Fizik muayenesinde; sağ dizde ödem mevcut idi. Lokal ısı artışı ve kızarıklık yok idi. Fleksiyon 100° ve ağrılı, ekstansiyon -10° idi. Mediolateral instabilite mevcut idi. Ön çekme testi negatif idi. Antero-posterior ve lateral diz grafilerinde PE suprapatellar bölgede, femoral ve tibial komponentlerde gevşeme ve medial tibial kompartmanda çökme izlendi. Laboratuvarında özellik yok idi. Hastaya implant yetmezliği ve PE çıkığı tanıları ile revizyon planlandı. Ekleme standart anterior longitudinal cilt insizyonu ve medial parapatellar artrotomi ile yaklaşıldı. Serbest olan PE ve takiben gevşemiş olan femoral ve tibial komponentler çıkartılarak metallozis nedeni ile yumuşak doku debritleme ve sinovvektomi yapıldı. Medial tibial kompartmanda daha fazla olmak üzere kemik dokuda implant yetmezliğine bağlı olarak gelişmiş kemik defektleri mevcut idi. Uygun kesileri takiben primer femoral ve tibial (medial metal blok ve stem ile desteklendi) komponentler yerleştirilerek revizyon yapıldı. Mikroskopi kronik sinovit ve metallozis ile uyumlu idi. Hasta ameliyat sonrası 1. gün mobilize edildi, rehabilitasyona başlandı ve 4. gün taburcu edildi.

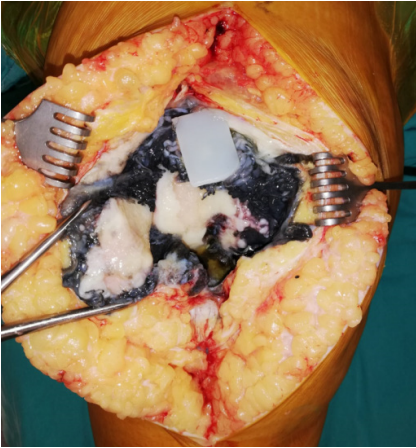
Bulgular: Metallozis, metal bileşenli eklem protezinin uzun süreli kullanımına bağlı olarak periprotetik kemik ve yumuşak dokuya

metalik aşınma debrislerinin infiltrasyonu olup aseptik gevşeme nedenidir. Gevşeyen implantlar kemik defekti, ağrı, hareket kısıtlılığı ve deformiteye yol açarlar. Metallozis de artan aşındırıcı etki ile kısır bir başarısızlık döngüsüne yol açar. UDA sonrası metallozis ise nadir olup PE çıkığı veya aşınması sonrası metalik yüzeylerin teması sonrasında görülmektedir. PE çıkığının nedenleri; komponent malpozisyonu ve gevşeme, uyumsuz PE kullanımı, instabilite, travma, ön çapraz bağ rüptürü ve enfeksiyondur. PE çıkık riskini azaltmak için komponentlerin kılavuzlara ve diz biyomekaniğine uygun olarak yerleştirilmesine azami dikkat edilmelidir.

Çıkarımlar: Hareketli ara yüzey kullanılmış UDA sonrası dizde ağrı, şişlik, yürüme zorluğu, dizinden yürürken ses geldiğini ifade eden bir hastada PE çıkığı akıldan bulundurulmalı ve radyografik değerlendirme bu doğrultuda yapılmalıdır. Erken tam ile metallozis ve metallozis ile ilişkili komplikasyonların gelişimi önlenebileceği gibi, gevşeme ve / veya gevşemeye bağlı komplikasyonların da yönetimi daha kolay olacaktır.



Şekil 1. Ameliyat öncesi grafi



Şekil 2. Perop görüntü

PB - 008

Revizyon yapılan total kalça artroplastisi hastalarının, re-revizyona giden hastalar ile karşılaştırılması

Ali Erkan Yenigül, Alper Emre Dikici, Gökay Eken, Mühammet Sadık Bilgen

Bursa Uludağ Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Bursa, Türkiye

Amaç: Aseptik gevşeme, dislokasyon, enfeksiyon, implant yetmezliği ve kırık gibi farklı

nedenler ile primer total kalça protezleri (TKP) revizyona veya re-revizyona gitmektedir. Ameliyat sonrası yüksek komplikasyon görülme riski olan bu cerrahilerde, her yeni cerrahi ile sağkalım da azalmaktadır. Revizyon ve re-revizyon ihtiyacı olan hastaların çok iyi incelenerek araştırılması kalça artroplastisinin sağ kalım süresini uzatabilir. Bu çalışmadaki amacımız, revizyon TKP sonrası re-revizyona giden ve gitmeyen hastaların demografik, klinik ve cerrahi özelliklerini karşılaştırarak bu hastalarda sağ kalımı artırmak için neler gerektiğini ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmaya 2010-2020 yılları arasında kliniğimizde revizyon TKP uyguladığımız ve en az 12 aylık takipleri olan 120 hasta (Grup 1) ve re-revizyon ameliyatı yapılan 33 hasta (Grup 2) dahil edildi. Hastaların, yaş cinsiyet, ek hastalıklar, kemik densitometri değerleri (dexa), primer artroplastisi tanıları, revizyon nedenleri, re-revizyon nedenleri, takip süreleri, ameliyatlarda değiştirilen implantlar, kullanılan ek implantlar, Harris kalça skorları ve komplikasyonlar araştırıldı.

Bulgular: Revizyon hastalarının yaşlarının ortalaması 53.5, re-revizyonların ise 67 idi ($P: 0,003$). Her iki grupta da fraktür nedeniyle kalça protezi yapılan hastalar daha fazla revizyon ve re-revizyona gitti ($P: 0,794$). İki grup arasında diğer demografik ve klinik özellikler açısından anlamlı olarak fark yoktu. Revizyon nedenleri; Grup 1'deki hastaların 40%'i implant failer, 20.8%'i instabilite-dislokasyon, Grup 2'deki hastaların ise 45.5%'i enfeksiyon, 30.3%'ü ise instabilite-dislokasyon idi ($P < 0,001$). Grup 1'deki hastaların 53.3%'ünde ek implant ihtiyacı olmazken, grup 2'deki hastaların 72.7%'inde ek implant ihtiyacı oldu ($P:0,010$). Re-revizyona giden hastalarda revizyon sonrası kırık-çıkık, fistül ve debridman ihtiyacı istatistiksel olarak anlamlı derecede fazlaydı. Takip süresince re-revizyona giden hastalardaki ex oranları (ortopediden bağımsız şekilde) anlamlı derecede daha fazlaydı ($P: 0,007$). Ortalama Harris kalça skoru ameliyat öncesi 38'den (dağılım, 14-70 puan) son takipte 78'e (dağılım 34-95 puan) yükseldi. 153 kalçanın 98'inde (%73) iyi veya mükemmel sonuç, 40 kalçada orta ve 15 kalçada kötü sonuç alındı. Yeniden revizyona giden hastalarda HHS'ler istatistiksel olarak daha düşüktü.

Çıkarımlar: Primer TKP uygulayacağımız hastalarda implant seçimi ve uygulama tekniği kaynaklı revizyon ihtiyacı fazla iken re-revizyon hastalarında enfeksiyon nedenleri daha fazladır. Revizyon ameliyatları, re-revizyona ihtiyaç olmayacak şekilde çok iyi planlanmalı ve ameliyat çok iyi bir hazırlık döneminden sonra yapılmalıdır. Fraktür nedeniyle revizyon yapılan hastalarda re-revizyon ihtimalinin fazla olduğu göz önünde bulundurulmalı ve her yapılan cerrahinin ek implant ihtiyacını artıracığı bilinmelidir.

PB - 009

Proksimal unstabil femur kırıklarında hemiarthroplastisi ile tedavi edilen hastalarımızın retrospektif sonuçları

Danyal Gümüş¹, Burak Akan¹, Berk Güçlü¹, Mehmet Fevzi Çakmak², Doğan Karagöven¹, Alperen Kaan Yaman¹, Levent Horoz²

¹Ufuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kırşehir, Türkiye

Amaç: Tüm kalça kırıklarının insidansı 100.000 kişiye yaklaşık 80'dir ve gelecek yıllarda nüfus yaşlandıkça artması beklenmektedir. Femur intertrokanterik ve subtrokanterek kırıkları proksimal femur kırıklarının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Osteoporotik, düşük kemik stoğu olan hastalarda kalça kırıklarının tedavisi zorlaşmaktadır. Bu hastalarda artroplastisi; femoral uzun stem ile hastaların ağrıların dindiren, erken yürüme, erken rehabilitasyonu kolaylaştıran, uzun süreli komplikasyonları sınırlandıran ve hastaların yaşam kalitesini artıran cerrahi bir yöntemdir.

Çalışmamızda stabil olmayan proksimal femur subtrokanterek veya intertrokanterik kırıkları olan hastalarımızda uyguladığımız parsiyel kalça artroplastisi sonrası hastaların fonksiyonel sonuçlarını ve protez sağ kalımını araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamıza 1 Ocak 2009 ile 31 Aralık 2020 tarihleri arasında stabil olmayan intertrokanterik kırıkları (Evans/ Jensen sınıflaması tip 3, 4 ve 5 yada AO/OTA sınıflaması tip31-A2.2/A2.3/A3.2/A3.3 olan unstabil proksimal femur kırıkları) olan ve kliniğimizde femoral stem ile parsiyel kalça artroplastisi uygulanan hastalar dahil edildi. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 1 yıllık dönemde takiplere düzenli gelen, sistemde eksiksiz radyografileri olan ve dosyalarında detaylı fizik muayene bulguları değerlendirilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Çalışmamızda 1 yıllık mortalite oranı, takip süreleri, major ve minör komplikasyonlar, revizyon oranları, ameliyat sonrası HSS (Hospital for Special Surgery) ve VAS (Visual Analog Scale) değerleri, mobilizasyon düzeyi, stem fiksasyonu, trokanterik kaynama durumları değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 36 kadın, 19 erkek toplam 55 hastanın takipleri yapıldı. 3 hasta ilk 1 yıl takiplerinde mortaliteyle sonuçlandı. Ortalama takip süresi 24 ay olan kalan 52 hastanın radyolojik ve klinik değerlendirmelerinde; ortalama ASA skorları 2,7, ameliyat sonrası HSS 82, VAS 2,1 olarak kaydedilmiştir. Komplikasyon, fonksiyonel ve ağrı skorları, mobilizasyon düzeyi, stem fiksasyonu ve kaynama oranları bakımından kırık tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış olup, stem fiksasyonu, kaynama ve mobilizasyon düzeyi olarak tatminkar sonuçlar elde edilmiştir.

Çıkarımlar: Kırık tipleri arasında incelediğimiz parametreler açısından anlamlı bir fark mevcut olmasa da, proksimal stabil olmayan femur kırıklarında parsiyel kalça artroplastisi uygulamasının stem fiksasyonu, kaynama ve mobilizasyonda tatminkar sonuçlar elde ettiğini gördük. Sonuç olarak; femoral stem ile yapılan parsiyel kalça artroplastisinin erken rehabilitasyonu ile uzun vadeli iyi sonuçlar sağladığını gözlemledik.

PB - 010**Vücut kitle indeksi mi yoksa diz çevresi kalınlığı mı total diz protezi cerrahisinde kanamada etkilidir?**

Mehmet Süriübaşı, Yüksel Uğur Yaradılmış, Alparslan Kılıç, Mehmet Özer, İsmail Demirkale, Murat Altay

Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Total diz protezi cerrahisinde ameliyat içi ve sonrası kanama kontrolü gereksiz kan transfüzyonunu azaltmada ve olası komplikasyonlardan uzak durmayı sağlamaktır. Çalışmamızda obezitenin ve diz çevresi kalınlığının ameliyat içi ve sonrası cerrahi kanamaya etkisini belirlemek amaçlandı.

Yöntem: Kliniğimizde Ocak-Mayıs 2022 tarihleri arasında total diz protezi ameliyatı olan 100 hastanın verileri geriye dönük olarak incelendi. Hastaların vücut kitle indeksi (VKI) hesaplandı ve hastalar gruplandırıldı (Grup 1= VKI<30, Grup 2 VKI>30). Diz çevresi kalınlığı hastaların ön-arka grafilerinde belirlenen indeks ile hesaplandı (kondil seviyesinde medial yumuşak doku-lateral kondil arası kemik mesafe). Diz çevresi yumuşak doku açısından hastalar, Grup 1 radyolojik indeksin <0.5 (diz çevresi yumuşak doku kalın), Grup 2 >0.5 (diz çevresi yumuşak doku ince) olarak gruplandırıldı. VKI göre ve diz çevresi indeksine göre grupların eritrosit replasman miktarı, dren gelen kanama ve hemogram düşüşleri karşılaştırıldı. Değişkenler normal dağılımında t testi, normal dağılımadığı durumda Mann Whitney U testi ile değerlendirildi. $P < 0,05$ olması istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 59 ± 9 , Kadın/erkek= 9/1 idi. Hastaların VKİ $32,8 \pm 4,8$ (23,8-45,3). VKI göre Grup 1 =N:36 (VKI <30), Grup 2 = N:64 (VKI >30). Diz çevresi yumuşak doku kalınlığı; Grup 1=n:46 (ince), Grup 2=n:54 (kalın). Ameliyat öncesi hemogram değerleri $13,1 \pm 1,1$, ameliyat sonrası hemogram değerleri $11,5 \pm 1,2$ idi. Hastalarda dren gelen ortalama 460 ± 157 idi. VKI göre gruplar arasında dren gelen miktar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Grup 1: 400 ± 125 , Grup 2: 486 ± 165 , $P = 0,198$). VKI göre gruplar arasında yapılan ESR istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Grup 1: 2, Grup 2: 3 ESR, $P = 0,876$). VKI göre hemogram düşüşünde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Grup 1: $1,6 \pm 0,8$, Grup 2: $1,6 \pm 0,5$ $P = 0,777$). Diz çevresi yumuşak doku kalınlığına göre, gruplar arasında dren gelen miktar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Grup 1: 511 ± 176 , Grup 2: 432 ± 143 $P = 0,089$). Diz çevresi yumuşak doku kalınlığına göre gruplar arasında yapılan ESR istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Grup 1: 2, Grup 2: 3 ESR, $P = 0,712$). Diz çevresi yumuşak doku kalınlığına göre gruplar arasında yapılan hemogram düşüşünde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Grup 1: $1,6 \pm 0,5$, Grup 2: $1,5 \pm 0,7$ $P = 0,229$).

Çıkarımlar: Obezitenin (VKI gruplandırılması) TDP cerrahisinde birçok risk içermeyle birlikte kanama üzerine doğrudan etkisi gözlenmemiştir. Bununla birlikte diz çevresi yumuşak doku kalınlığının fazla olması, istatistiksel olarak anlamlı olmasa da matematiksel olarak kanama miktarı ve hemogram düşüşünde etkili bulundu.



Şekil 1. Radyolojik ölçüm

Tablo 1. İstatistiksel sonuçlar

VKİ	Hemogram düşüşü		Dren gelen		ES replasmanı	
	P	P	P	P	P	P
<30, N=36	$1,6 \pm 0,8$	0,777	400 ± 125	0,198	2	0,876
>30, N=64	$1,6 \pm 0,5$	0,777	486 ± 165	0,198	3	0,876
Diz çevresi yumuşak doku indeksi						
>0.5, N=46	$1,5 \pm 0,7$	0,229	511 ± 176	0,089	2	0,712
<0.5, N=54	$1,6 \pm 0,5$	0,229	432 ± 143	0,089	3	0,712

PB - 012**Total diz artroplastisinde intraoperatif ve postoperatif traneksamik asit rejimine preoperatif doz eklenmesinin kanama kontrolü üzerine etkisi**

Mahmut Kürşat Özşahin, Gökhan Kaynak, Ulaş Yavuz, Mehmet Fatih Güven, Bedri Karaismailoğlu, Cumhuriyet Davulcu, Önder Aydınğöz

İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Traneksamik asidin kanamayı azaltıcı etkileri olduğu bilinmektedir ve çeşitli yollarla ve dozlarda total diz artroplastisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak maksimum faydayı elde etmek için uygulanması gereken optimal rejim henüz bilinmemektedir. Bu çalışmanın amacı, intraoperatif ve postoperatif dozları içeren bir traneksamik asit rejimine preoperatif ek dozun eklenmesinin kan kaybını etkileyip etkilemediğini belirlemektir.

Yöntem: Ağustos 2016 - Ocak 2021 döneminde gerçekleştirilen 174 tek taraflı diz artroplastisi olgusunun verileri analiz edildi. İnsizyondan

5-10 dakika önce preoperatif traneksamik asit uygulanıp uygulanmamasına göre olgular iki gruba ayrıldı. Her iki gruptaki tüm hastalara intraoperatif periartiküler ve postoperatif intravenöz traneksamik asit dozları verildi. Gruplar toplam perioperatif kan kaybı ve ek parametrelere göre karşılaştırıldı.

Bulgular: Toplam perioperatif kan kaybı ve diğer parametreler (intraoperatif kan kaybı, dren çıkışı, transfüzyon sayısı, hemogloblin ve hematokrit değerlerindeki azalma, parasetamol ve tramadol dozları) açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Ancak, preoperatif ek doz uygulanan grupta hastanede yatış süresi önemli ölçüde azaldı. Komorbiditelerine bakılmaksızın her iki gruptaki hiçbir hastada tromboembolik komplikasyon gözlenmedi.

Çıkarımlar: İntraoperatif ve postoperatif dozları içeren bir perioperatif traneksamik asit rejimine preoperatif intravenöz ek dozun eklenmesinin kan kaybını azaltmada fazladan bir etki sağlamadığı görüldü. Ancak preoperatif ek doz verilen olgularda hastanede yatış süresinin daha kısa olduğu görüldü. Ayrıca, traneksamik asidin, yüksek dozlarda bile, hasta komorbiditelerine bakılmaksızın total diz artroplastisinde güvenli olduğu görüldü.

PB - 013**Lag vidasına bağlı asetabular defekt gelişen olgumuza yaklaşımımız**

Selçuk Yılmaz, Nihat Demirhan Demirkıran, Turan Cihan Dülgeroğlu, Süleyman Kaan Öner

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kütahya, Türkiye

Amaç: İntertrokanterik kırıklar, genellikle düşük enerjili yaralanmalardan kaynaklanan, ciddi fonksiyonel bozukluklara ve ağır sosyoekonomik baskıya yol açan temel ortopedik klinik problemlerden biridir. Bu hastaların tedavisinde kullandığımız femur proksimal çivilerdeki (PFN) gelişimlerle birlikte tedavide başarısızlıklar görülebilmekte, sonrasında ise total kalça artroplastisine uygulanması mevcut tedavi seçeneklerinden biri olarak bildirilmiştir. Biz bu olgumuzda da femur intertrokanterik kırık sonrası PFN uyguladığımız hastamızda erken yük verme sonrası redüksiyon kaybı sonrası lag vidasının asetabulumda yol açmış olduğu hasar nedeniyle total kalça protezi (TKP) uyguladığımız olgumuza paylaştık.

Yöntem: 73 yaş erkek hasta sol femur intertrokanterik kırığı için proksimal femur çivisi uygulanmış ardından poliklinik takiplerimizde sol kalçada ağrı hareket kısıtlılığı olması üzerine değerlendirilen tetkiklerinde PFN lag vidasının asetabulum superior posteriorunda defekt oluşturması üzerine cerrahi planlandı. Hastanın mevcut PFN'si çıkartıldı. Asetabulum superior posteriorundaki defekt görüldü, femur başından greft alınarak mevcut defektli bölgeye yerleştirildi. Uygun asetabular komponent ve femoral stem yerleştirilerek

operasyona son verildi. Hastanın postoperatif takiplerinde herhangi bir komplikasyon ile karşılaşmadı. Hasta postoperatif 1. yıl kontrollerinde herhangi bir aktif şikayeti olmayıp günlük aktivitelerini rahatlıkla yapabilmektedir.

Bulgular: Literatüre baktığımızda PFN lerin revizyonu açısından endikasyon ve zamanlama açısından bir fikir birliği yoktur ve revizyon oranları çalışmalar arasında farklılık göstermektedir.^{3,4} PFN'deki lag vidası önemli bir mekanik avantaj sağlasa da özellikle instabil kırıklarda cut out görülebilmesi önemli bir problemdir. Herman ve arkadaşları lag vidasının baş apeks çizgisinden 11 mm'den daha az veya daha fazla olması durumunda başarısızlık oranının sırasıyla %5,5 ve %18,6 oranında görüleceğini bildirdi. Asetabular defekt varlığında asetabular kap yerleştirilmesi tedavide düşünülebilecek bir yöntemdir. Biz olgumuzda asetabulumda lag vidasının cut out ile sonuçlanması sonrası asetabulum duvarının femur başından alınan greft ile onarımını sağladık.

Çıkarımlar: PFN uygulama sonrası hastanın mobilizasyonu ne zaman yük vereceği ve lag vidası konumu önemlidir. Erken yük verme ve lag vidasının uygunsuz pozisyonunda yerleştirilmesi gibi durumlarda karşılabileceğimiz bu tarz PFN komplikasyonlarında; TKP uygulama esnasında eksize edilen femur başından alınan greftin kullanılması da bir seçenek olarak akıld tutulmalıdır.



Şekil 1. Asetabular defekt onarımı ve total kalça uygulaması sonrası



Şekil 2. İlk cerrahi sonrası çekilen grafiler

PB - 015

Kalça ve diz artroplastisinde hızlandırılmış iyileşme mümkün mü? Multidisipliner yaklaşımla multimodal analjezi yönetimi

Emrah Çalışkan¹, Buğra Güllü¹, Cemil Cihad Gedik¹, Mehmet Ali Deveci¹, Yavuz Gürkan¹, Aykın Sezai Şimşek¹

¹Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi

Amaç: Total kalça ve diz artroplastisinde perioperatif ağrı; iyileşme sürecini olumsuz etkileyen komplikasyon riskini artıran, hastanede kalış süresini uzatan ve maliyeti yükselten bir durumdur. Perioperatif multidisipliner programlarla hastanede kalış süresi, komplikasyonlar ve tekrar başvurular azaltılabilir. Bu çalışmayla amacımız kalça ve diz artroplastisi hastalarında uyguladığımız multidisipliner multimodal ağrı yönetiminin hastanede kalış süresi, komplikasyonlar ve fonksiyonel sonuçlar üzerindeki etkisini belirlemektir.

Yöntem: Elektif olarak kalça ve diz artroplastisi yapılan hastalar çalışmaya alındı. Multidisipliner program temel olarak preoperatif eğitim, anestezi tekniğinin rasyonel seçimi, multimodal ağrı protokolünün optimizasyonu, üriner kateter kullanımının azaltılması, kan kaybı ve derin ven trombozu riskinin en aza indirilmesi ve hastaların erken mobilizasyonundan oluşmaktadır. Tüm hastaların en az 6 ay süre ile prospektif takip edilmesi planlanmıştır. Hastaların komplikasyon oranları, hastanede kalış süreleri ve hastaneye tekrar başvuruları incelenmiştir. Bunun yanında fonksiyonel skorlamalarda WOMAC kalça ve diz skorlamaları, Harris kalça skorlaması ve diz cemiyet skorlaması (KSS) kullanıldı. İstatistiksel analiz SPSS 26.0'da Wilcoxon testi kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Birbirini takip eden toplam 115 artroplasti vakası [34 (%29.5) kalça, 81 (%70.5) diz] çalışmaya dahil edildi. Ortanca yaş 69 (aralık, 39-92 yıl), ortalama takip zamanı 14.3 ± 4.1 ay idi. Hastanede ortalama kalış süresi ASA 3-4 olan hastalar için 5.8 gün; ASA 1-2 olan hastalar için ise 5.7 gündü. Postoperatif memnuniyet oranı %80.4 hastada 9 (çok memnun) olarak bulundu. Major komplikasyon oranı 4.3% tespit edildi. Postoperatif dönemde kan transfüzyon ihtiyacı olan hasta sayısı %20 olarak belirlendi. Postoperatif dönemde fizik tedavi merkezinde fizyoterapi ihtiyacı 3 total diz protezi ve 2 total kalça artroplastisi hastasında gerek olmuştur. Preoperatif kalça skorlarında ortalama WOMAC kalça skoru 49,9 ± 4,3 iken, Harris kalça skoru 45,8 ± 3,2; postoperatif dönemde ise sırasıyla 98,1 ± 1,2 ve 96,3 ± 2,2 olarak hesaplanmıştır. Preoperatif diz skorlarında ortalama WOMAC diz skoru 52,06 ± 3,8 ve KSS 25,6 ± 3,1; postoperatif dönemde ise sırasıyla 95,8 ± 2,7 ve 93,05 ± 3,5 olarak bulunmuştur.

Çıkarımlar: Multimodal ağrı yönetimi ile her ne kadar hasta memnuniyet oranları artmış görünse de hızlı taburculuk için yeni yöntemlerin geliştirilmesi gerekmektedir.

PB - 016

Ortopedide yeni bir klinik takip yazılımının total diz protezi cerrahisinde kullanımı

Bahtiyar Demiralp¹, Zişan Cihangir Işın², Nagihan Ünsal³, Tamer Işın⁴, Zafer Atbaşı⁵, Fatih Aksakal², Sefa Tokaç⁴, Hilal Fidan³, İrem Demirci⁴

¹Özel Muayenehane Marmaris

²Zeb İnovasyon Aş

³Oktagram Teknoloji Ltd Şti

⁴İmed Surgical Teknoloji Aş

⁵Ankara Özel Güven Hastanesi

Amaç: Avrupa Birliği Komisyonu'nun yürürlüğe koyduğu MDR (Medical Device Regulation) sistemi tıbbi cihaz regülasyonu için zorunlu olan klinik takip verileri fazlasıyla önem kazanmıştır. Bu noktada cerrahların sağlayacağı veriler klinik takip ve bilimsel çalışmalar için önemlidir. Çalışmamızda bir klinik takip yazılımının total diz protezi vakası örneğinde fonksiyon incelemesi yapılacaktır.

Yöntem: Çalışmada, Türkiye'de geliştirilen CAS (bilgisayar yardımıyla çözüm), MDR Support (MS) isimli yazılımda yer alan diz protezi uygulaması kullanılmıştır. Web tabanlı yazılım MS'de doktorlara bir profil oluşturulmaktadır. Vaka oluşturma menüsünde diz protezi seçimi yapılır. Hasta adı istenmeden vaka bilgileri girilir. Gerekli radyolojik görüntü yüklemesi yapılır. Diğer prosedürlerde kullanılan röntgenler için kurallar bulunmakta ancak diz protezi için alignment röntgen olması dışında bir kural bulunmamaktadır. Pre-Op menüsünde diz skorlama (knee scoring) işlemleri yapılır. Burada varus/valgus açısı analog girilebilmekte ve yazılım yardımıyla analiz sonucu da skorlamaya dahil edilmektedir. Elde edilen skorlama raporuna göre hastaya diz protezi cerrahisi teşhisi ve planlaması yapılır. Yazılımda, geliştirici firmanın kişiselleştirilmiş diz protezi yazılımı da kullanılabilir. Sonrasında kullanılacak protezin markası ve modeli yazılıma tanımlanır. Ameliyat sonrası erken dönemde (15. gün) hastanın alignment röntgeni üzerinden skorlama ve bilgisayar yardımıyla radyolojik analizi yapılarak tedavinin başarısının literatüre uygunluğu doğrulanmakta ve yapılan skorlamayla tedavi performansı değerlendirilmektedir. Pre-op ve post-op skorlama ile radyolojik analiz sonuçları karşılaştırılarak raporlanmaktadır. Yazılımda post-op takip için 2 yıla kadar 7 periyot için de skorlama, radyolojik analiz, raporlama ve karşılaştırma yapılmaktadır. Tüm pre-op ve post-op skorlama ve yazılım yardımıyla deformite analizi işlemleri toplam 6 hasta için uygulanmıştır.

Bulgular: Teşhis karar desteği, skorlama verileri, CAS ve analog röntgen analiz sonuçları, pre-op ve post-op karşılaştırma sonuçları MS sistemi kullanılarak yapılmıştır. Pre-Op diz skorlama sonuçları analog işlemlerle karşılaştırılarak sonuçlar doğrulanmıştır. CAS ile alignment röntgen üzerinde diz için deformite analizleri yapılmıştır. Hastaların sağlam bacağı için de deformite analizi yapılarak elde edilen mPTA ve MDFA açıları doğrulanmıştır. Yazılım yardımıyla deformite analizi, geleneksel yöntemle de yapılarak yazılımın ölçümleri doğrulanmıştır. Post-Op CAS skorlama ve deformite analizi pre-op sonuçlar ve analog analizlerle karşılaştırılarak cerrahi performansı ölçülmüştür.

Çıkarımlar: Karar vericinin doktor olduğu yazılımda, teşhis ve performans ölçüm desteği, ürün bazlı ve klinik bazlı takip ve

rilinin; doktor için ücretsiz, pratik ve sürekliğini sağlayan yazılımın, üretici ve ithalatçılara güvenilir ve sürdürülebilir bir zemin hazırlıyor olması tıp dünyası ve endüstri açısından da önemlidir.

PB - 017

Total diz artroplastisi öncesi istenilen konsültasyonlar ne kadar gerekli?

Ömer Faruk Yıldırım¹, Murat Köken^{2,3}, Danyal Gümüşi¹, Alperen Kaan Yaman¹, Rıdvan Oğuz Kara¹, Burak Akan¹

¹Ufuk Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Antalya Bilim Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Antalya, Türkiye

³Antalya Medicalpark Hastaneler Kompleksi, Antalya, Türkiye

Amaç: Total diz artroplastisi, son dönem diz osteoartritinde altın standart tedavi yöntemi olarak yerini korumaya devam etmektedir. Artroplastide mortalite ve morbidite riski taşıyan hastaların belirlenmesi, intraoperatif ve postoperatif komplikasyonların tahmin edilmesi ve önlenmeye çalışılması, dikkatli preoperatif hazırlık ve postoperatif bakım sağlanması başarı oranını artırarak, sağlık harcamalarını büyük oranda azaltır.

Bu çalışmanın amacı; farklı anestezi kliniklerinin total diz artroplastisi hastalarının preoperatif hazırlıklarındaki yaklaşımlarını karşılaştırmak ve istenilen konsültasyonların perioperatif yönetim ve cerrahi sonuç üzerinde etkilerini belirlemektir.

Yöntem: Tek cerrah tarafından aynı prosedür kullanılarak 01.10.2018 - 31.10.2021 tarihleri arasında iki ayrı hastanede (Üniversite hastanesi ve Özel hastane) total diz artroplastisi uygulanan toplam 151 hasta çalışmaya dahil edildi. Gerekli izinler ve etik kurul onayı alındıktan sonra hastaların dosyaları retrospektif olarak tarandı. Hastaların yaş, cinsiyet, ek hastalık, operasyon yönü, ameliyat süreleri, istenilen ek konsültasyonlar ve bunlara istinaden uygulanan ek tedaviler ve öneriler değerlendirildi.

Bulgular: Üniversite hastanesinde opere edilen 87 hasta, Özel hastanede opere edilen 64 hasta çalışmaya dahil edildi. Yapılan istatistiklerde, hastaların yaş, cinsiyet gibi demografik verilerinde istatistiksel anlamlı fark yoktu. Hastaların operasyon yönü, uygulanan anestezi tipi ve ameliyat süreleri arasında anlamlı fark bulunamadı. Özel hastanede hastalar daha fazla ek hastalığa sahipti ($P < 0,001$). Üniversite hastanesinde konsültasyon isteme sıklığı anlamlı olarak daha fazla bulundu ($0,015$). Ek konsültasyonlarla uygulanan öneri ve ilaç düzenlemelerinin Üniversite hastanesinde anlamlı olarak daha fazla olduğu gözlemlendi ($0,019$).

Çıkarımlar: Çalışmamız sonucunda üniversite hastanesinde konsültasyon istenme sıklığı fazla olup bu konsültasyonların genellikle rutin önerilerden oluştuğu gözlemlenmiştir. Bu sebeple istenilen ek konsültasyonların

nadiren işe yarar olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca üniversite hastanesindeki ek konsültasyonların planlanan cerrahinin tarihini geciktirdiği, özel hastanede bütün vakaların planlanan tarihte yapıldığı gözlemlenmiştir. Hiçbir hastamızda postoperatif Miyokard enfarktüsü, Pulmoner emboli gibi major komplikasyon gözlenmemiştir.

PB - 018

Çimentosuz Oxford faz 3 unikondiler diz protezlerinde implant pozisyonunun klinik sonuçlara etkisi

Hakan Aslan, Ömer Torun, Evrim Duman, Hüseyin Bilgehan Çevik, Erbil Aydın

Sağlık Bakanlığı Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Son yıllarda medial Unikompartmantal Diz Protezinde (UDP) tercih edilen fiksasyon yöntemi çimentolu uygulamadan çimentosuz uygulamaya doğru yer değiştirmiştir. Bu çalışmada amacımız kliniğimizde uyguladığımız ve en az iki yıllık takibi olan çimentosuz Oxford faz 3 medial UDP'de implant pozisyonlarının klinik sonuçlara olan etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Kliniğimizde Mayıs 2014- Nisan 2020 yılları arasında medial gonartroz nedeni tecrübeli 2 cerrah tarafından ameliyat edilerek Oxford faz 3 UDP uygulanan ve en az 2 yıllık takibi bulunan 53 hastanın 56 dizine çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 57.35 (48-74), ortalama takip süresi ise 64.4 ay (24-104) idi. Tüm hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası VAS, Oxford Diz Skoru ve IKDC klinik ve fonksiyonel skorlar saptandı. Çekilen ön arka ve yan diz grafiplerde femoral ve tibial komponentlerin yerleşim açıları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların cerrahi öncesi ve son kontrollerinde VAS, Oxford diz skoru ve IKDC skorlarında istatistiksel olarak anlamlı düzelme tespit edildi ($P < 0,05$). 47 dizde femoral komponentte varus yerleşimi mevcut olup ortalama 6.52° ($0^\circ-18^\circ$), 9 dizde ise ortalama 4.77° ($0.6^\circ-9.9^\circ$) valgus yerleşimi saptandı. Tüm femoral komponentler ortalama 9° ($1^\circ-20^\circ$) fleksiyonda yerleşim gösteriyordu. 44 dizde tibial komponentte varus yerleşimi mevcut olup ortalama 2.75° ($0-9.7$) idi. Tibial komponent posterior eğim açısı ortalama 6.91° ($1^\circ-13^\circ$) idi. Femoral komponentin varus, valgus, tibial komponentin valgus yerleşimi ve posterior eğim açısı ile klinik sonuçlar arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Tibial komponenti $2^\circ-5^\circ$ varus yerleşiminde olan hastalarda, diğer tibial komponent açı derecelerine göre tüm klinik sonuçlarda daha fazla düzelme saptandı ($P < 0,05$). Takip süresi boyunca 1 hastada polietilen dislokasyonu ve 2 hastada yüzeysel enfeksiyon saptandı. 1 hasta ise tibial komponentte gevşeme nedeni ile total diz protezi uygulandı.

Çıkarımlar: UDP uygulanımı sırasında implant pozisyon ve açılarının önerilen

değerler arasında yer almasına dikkat edilmesi başarılı bir sonuç için gereklidir. Bu ise cerrahi tecrübe ve cerrahi sayısının çok olduğu merkezlerde mümkün olabilmektedir. Çalışmamızda tibial komponentin diğer tibial komponent açı derecelerine göre $2^\circ-5^\circ$ varusta yerleşim gösterdiği hastalarda saptadığımız klinik skorlardaki daha fazla anlamlı düzelme literatür bulgularını desteklemektedir. Sonuç olarak çimentosuz Oxford faz 3 UDP'nin erken ve orta dönem sonuçları umut vericidir. Ancak yine de çimentosuz implantların klinik güvenilirliğinin ve etkinliğinin incelenmesi için daha geniş hasta serilerine ve uzun takip sonuçlarına ihtiyaç vardır



Şekil 1. Aynı hastanın yan diz grafisi



Şekil 2. Çimentosuz Oxford faz 3 UDP uygulanan 65 yaşında bayan hastanın postoperatif 8. yıl ön-arka diz grafisi

PB - 020

Total kalça artroplastisi sonrası önerilere uyuluyor mu? Anket

Baran Demir, Nasrullah Azboy, Noor Rakkad, Melis Ayasgil, Bilgehan Çatal, İbrahim Azboy

İstanbul Medipol Üniversitesi, Mega Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Total kalça artroplastisi (TKA) son evre kalça osteoartriti hastalarında başarılı bir şekilde uygulanan bir ameliyattır. Artroplastisi sonrası dislokasyon %2-9 oranında görülen önemli bir komplikasyondur. Kalça

artroplastisi sonrası kalça çıkığı önlemek amacıyla hastalara cerrahlar tarafından geleneksel olarak bazı önerilerde bulunulmaktadır.

TKA sonrası geleneksel önerilerin gerekli olup olmadığı konusunda net bir fikir birliği bulunmamaktadır. Hastaların bu önerilere uyup uymadıkları konusunda yeterli çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca hastaların kaçının bu önerileri uyguladığı, uyum derecesinin komplikasyon oranlarını azaltıp azaltmadığı, hastaların fonksiyonlarını ve hayat kalitesini etkileyip etkilemediği hakkında net veriler bulunmamaktadır.

Bu çalışmada, kalça artroplastisi yapılan hastalara doktorları tarafından yaşam modifikasyonları önerilip önerilmediği, ameliyat sonrası 1 yıllık dönemde yapılan önerilere hastaların uyup uymadığı, bu uyumun ne kadar süre ile olduğunu ve ne derecede olduğunu belirlenmesi amaçlandı.

Yöntem: 2015-2021 yılları arasında kliniğimizde TKP uygulanan ve çalışmamıza katılmayı kabul eden 143 hastaya ameliyatı yapan cerrah tarafından tavsiye edilen önerileri uygulayıp uygulamadığını sorgulayan 11 soruluk bir anket hazırlandı.

Bulgular: Ankete katılan 143 hastanın %99'u kendilerine birtakım önerilerde bulunulduğunu ifade etti. Hastaların %46'sı (n = 66) kendilerin bu tavsiyerin ömür boyu uygulanması gerektiğini söylediğini belirtti. Hastaların %60'ı bacak bacak üstüne atmamakta, %74'ü çömelmemekte, %86'sı bağdaş kurmamakta, %76'sı WC yükseltici kullanmamakta ve %89'u spor yapmamaktadır.

Çıkarımlar: Yapılacak olan önerilerin hastalara göre modifiye edilmesi ve açık bir şekilde anlatılması, önerilere uyumu artırıp komplikasyon gelişimini azaltarak hasta memnuniyetini yükseltir.

Hastaların önerileri uygulamayı bırakmaya meyilli oldukları söylenebilir. Bu konuyla ilgili olarak takip süresinin, sıklığı azaltılarak da olsa uzatılması yararlı olacaktır.

Kadınların önerilere uyum bakımından erkekler göre daha uyumlu oldukları gözlemlendi. Önerilerin, çıkık riskini azaltmada ve protez sağkalımı üzerindeki etkileri araştırmak için daha geniş hasta serilerinde yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır

Tablo 1. Hastaların sosyodemografik özellikleri ve anket yanıtları

		Sayı	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	104	72,7
	Erkek	39	27,3
Ameliyat nedeni	Kireçlenme	111	77,6
	Avasküler nekroz	3	2,1
	Kırık	29	20,3
Cerrahin Unvanı	Uzm. Dr	7	4,9
	Dr.Öğr.Üyesi	9	6,3
	Doç. Dr	77	53,8
	Prof. Dr	50	35
Önerilere uyum	Evet	142	99,3
	Hayır	1	0,7

Tablo 1. Hastaların sosyodemografik özellikleri ve anket yanıtları (devamı)

		Sayı	Yüzde
Tavsiye süresi	3 ay	19	13,3
	6 ay	23	16,1
	1 yıl	15	10,5
	3 yıl	20	14
	Yaşam boyu	66	46,2
Uygulama Süresi	3 ay	17	11,9
	6 ay	20	14
	1 yıl	19	13,3
	3 yıl	27	18,9
	Yaşam boyu	51	35,7

PB - 021

Kişiselleştirilmiş diz protezi uygulamalarında yeni bir yöntem

Zişan Cihangir Işın¹, Tamer Işın², Sefa Tokaç², Fatih Aksakal¹, İrem Demirci², Nağihan Ünsal³, Hilal Fidan³, Zafer Atbaşı⁴, Bahtiyar Demiralp⁵

¹Zeb İnovasyon Yazılım A.Ş.

²İmed Surgical Teknoloji A.Ş.

³Octagram Teknoloji Danışmanlık Ltd. Şti.

⁴Güven Çayyolu Cerrahi Tıp Merkezi

⁵Özel Muayenehane Marmaris

Amaç: Eklem yapılandırma cerrahisi yönünde kişiselleştirilmiş uygulamalara çevirmektedir. Bu alandaki mevcut teknoloji, protezlerin hastaya özel kılavuzlar ile uygulanması yönünde ilerlemektedir. Bu alandaki en önemli sorunlar tedarik süresi ve mühendislik prosesine bağımlı olmasıdır. Bu ameliyatlar için Türkiye'de bir teknokent firması tarafından geliştirilmiş JoinTuitive isimli sistemin kemik modelleri üzerinde ve bir hastanın ameliyatındaki sonuçları değerlendirilerek, sistemin doğrulanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Web tabanlı ücretsiz Jointuitive sistemi pre-op skorlama, pre-op skorlama, ve teşhis, cerrahi planlama, post-op skorlama, ve klinik takip modüllerinden oluşur. Sistemin doğrulanması için 6 adet femur ve tibia seti seçilmiştir. Femur distali ve tibia proksimalinde farklı tip ve ölçülerde her bir örnek için iki adet olacak şekilde 3 vakanın fotoğrafları çekilmiştir. Magnifikasyon için bir bozuk para kullanılmıştır. Radyolojik analiz için alt ekstremité görüntüsü ile diz bölgesi iç yan ve dış yan görüntüleri alınmıştır. Yazılımda sırasıyla; pre-op skorlama, bilgisayar yardımı radyolojik analiz ve skorlama, cerrahi planlama, post-op radyolojik analiz, ve skorlama işlemleri gerçekleştirilmiştir. Skorlama modülleri için yapılan doğrulamada analog skorlama hesaplaması ile karşılaştırma yapılmıştır. Her 2 örnek için protez setindeki ilk kılavuzlar ve JoinTuitive kılavuzları ile kesiler yapılmıştır. Kesiler ve protezler yerleştirilerek görüntüleme yapılmış ve görüntüler üzerinde yapılan değerlendirme sonuçları karşılaştırılmıştır. Hasta için de aynı süreçler izlenmiş ve ameliyatta seçilen protez ebatları ile kesi verileri karşılaştırılmıştır.

Bulgular: JoinTuive online skorlama modülünün analog skorlama ile karşılaştırılmasında aynı sonuçlara ulaşılmıştır. JoinTuitive

radyolojik analiz modülünde yapılan deformite analizinde analog deformite analizi ile karşılaştırıldığında benzer sonuçlara ulaşılmıştır. JoinTuitive cerrahi planlama modülünün protez ebatı belirlemede en yakın 2 protez ölçüsünü önermiş ve seçimi cerraha bırakmıştır. JoinTuitive kesi kılavuzlarının kolay yerleştirildiği, hassas ve tam anatomik kesi sağladığı görülmüştür. JoinTuitive sisteminin benzer teknolojilere göre en önemli farkının cerrahın planlaması sonrasında üretim ve sevkiyat aşamaları içermesi sonucu tedarik süresinin çok kısalmış olduğu görülmüştür. Geleneksele göre daha kısa ameliyat, daha az enstrüman kullanımı, tam anatomik ve doğru kesi sağladığı görülmüştür.

Çıkarımlar: JoinTuitive sisteminin üreticiler için sterilizasyona katkı sağlayacağı, disposable enstrümanlarla diz protezi kullanımını mümkün kılacağı düşünülmektedir. Tüm implantların kişiselleştirilmesi mümkün olan bu sistemle mühendislik gereksizdir uygulamada büyük kolaylık ve hız sağladığı görülmüştür. Büyük firmaların ilerlemeleri karşısında JoinTuitive'in küçük ve orta ölçekli üreticiler için önemli olduğu aşikardır. Her ürüne uygun tasarlanmış sistemin ortopedi dünyası için önemli olduğu görülmektedir.

PB - 024

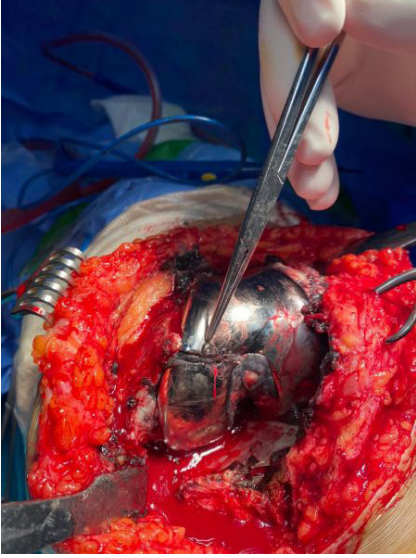
Çimentolu total diz artroplastisi sonrası osteoliz nedeniyle femoral komponent kırığı bir olgu sunumu

Volga Öztürk, Kayahan Kayıkcı, Kemal Salih Aktuğlu

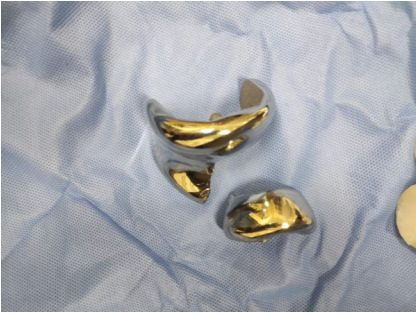
Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Her iki dizinde osteoartriti olan 75 yaşındaki bir kadın hastaya ilk başvurduğu merkezde 10 sene önce bilateral bağ koruyan mobil total diz artroplastisi uygulanmış. Patellar komponent kullanılmamış. Femoral ve tibial komponentler kemik çimentosu ile implante edilmiş. Ameliyattan sonra 8. Yılda sol dizinde ağrı geliyor ve ameliyatın 10. Yılında tarafımıza başvuruyor. Başlangıç grafilerinde femoral kondilde osteoliz, sol alt ekstremitéde varus deformitesi ve muhtemel polietilen aşınması görüldü. Femoral ve tibial komponentler revize edildi. Ameliyat sırasında alınan örneklerin patolojik incelemesinde sement karşı yabancı cisim reaksiyonu ve metallozis izlenmiştir. Polietilen partiküllere bağlı osteoliz, total diz artroplastisinden sonra femoral bileşenin kırılmasına neden olabilir.

Postoperatif femur komponent kırıkları, total diz artroplastisi (TDA) sonrası nadir görülen bir komplikasyondur. Bu tür kırıklar genellikle travma veya geometrik uyumsuzluklar sonrası oluşurlar. Bu vakada polietilen aşınması sonrası oluşan granülomatöz reaksiyon ve osteoliz sonrası, bağ koruyan mobil total diz artroplastisinde femoral stemde oluşan kırığı inceleyeceğiz.



Şekil 1. Operasyon sırasında görülen femoral komponentteki kırık hattı



Şekil 2. Femoral komponentin çıkarıldıktan sonraki görüntüsü

aşınması ve reoperasyon olup olmamasına bakıldı. Röntgenler üzerinden, implant gevşemesi, osteoliz ve polietilen aşınması (>1 mm) değerlendirildi. Asetabular komponentin gevşemesi; kap pozisyonunda değişiklik, > 2 mm'lik kap migrasyonu veya vida kırılması olarak tanımlandı. Çimentosuz femoral bileşenlerin fiksasyonu Engh ve ark.'nın kriterlerine göre değerlendirildi.

Bulgular: 15 hastanın 18 kalçası çalışmaya dahil edildi. Ortalama yaş $47,6 \pm 8,1$ (29-55) yıl idi. Hastaların 11'i erkek, 4'ü kadındı. Hastaların 6'sı bilateral idi. Bunlardan 3'ü kontralateral kalça dekompresyonu ameliyatı geçirmiş ve 3'üne her iki kalça için TKP uygulanmıştı. İTP, KOAH, vaskülit, RA, astım, kronik böbrek yetmezliği, hipertiroidi ve alerjik ürtiker steroid kullanımının nedenleriydi. Ortalama VKİ $30 \pm 5,1$ (21-38) kg idi. 10 sağ kalça ve 8 sol kalça ameliyat edildi. Post-op ortalama takip süresi $6,06 \pm 0,8$ (5-8) yıld.

Septik gevşeme sadece bir hastada (%5,6) saptandı. Bu hastaya ilk ameliyattan sonra akut periprotetik enfeksiyon nedeniyle post-op ikinci haftada implant retansiyonu (baş ve liner) ile debritleme uygulandı ve hasta 3 yıl boyunca enfeksiyonsuz kaldı. Post-op 3 yıl yapılan 2 aşamalı revizyondan sonra hasta 4. yılda radyolojik olarak iyi durumdaydı. Ancak bu hastanın HHS skoru diğerlerine göre düşüktü (zayıf HHS sonucu; 60). Ortalama HHS skoru tüm hastalarda $83,3 \pm 7,2$ (60-92) idi. %83'ü (15 kalça) iyi, %5,6'sı (1 kalça) zayıf, %5,6'sı (1 kalça) orta ve %5,6'sı (1 kalça) mükemmel HHS skorlarına sahipti. Hastaların hiçbirinde seramik veya polietilen liner aşınması saptanmadı. Engh sınıflama ölçeğine göre, 16 hastada bone ingrowth mevcuttu (%89), 1 hastada şüpheliydi (%5,6). Septik gevşemesi olan 1 hastada (%5,6) revizyon cerrahisi sonrası post-op 4.yılında bone ingrowth olmasına rağmen öncesinde bone ingrowth suboptimal ama stabil olarak gözlemlenmişti. Femur stem tasarımı ile Engh sınıflaması arasında anlamlı bir korelasyon saptanmadı. ($P = 0,842$)

Çıkarımlar: Çimentosuz femur stemi, seramik üzeri polietilen veya seramik üzeri seramik baş ve liner kullanan modern TKP sistemleri, steroid kaynaklı AVN tedavisi için umut verici orta vadeli sağ kalım ve klinik sonuçlar sunmaktadır. Bununla birlikte, kesin sonuçlara varmak için yüksek sayıda kohort ile uzun süreli takiplere ihtiyaç vardır.

PB - 027

MPFL rekonstrüksiyonu için yeni yöntem; 87 yaşında menteşeli revizyon diz protezi ameliyatı sonrası gelişen travmatik patella çıkığının tedavisi

Bünyamin Arı, Tanık Altunkılıç

Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Total diz artroplastisinin (TDA) patellar komplikasyonları oldukça yaygındır. İmp-

lant tasarımı ve cerrahi teknikteki gelişmelere bağlı olarak sıklığı azalmasına rağmen, bunlar hala tüm TDA komplikasyonlarının yaklaşık %10'unu oluşturmaktadır. Sublukasyon ve dislokasyonu içeren patellar instabilite, vakaların üçte birinden fazla görüldüğünü bildiren yayınlar mevcuttur. MPFL rekonstrüksiyonu için çeşitli cerrahi teknikler tanımlanmış ama üzerinde ortak bir uzlaşma sağlanan prosedür bulunmamaktadır. Bu çalışmada amacımız Revizyon menteşeli diz protezi uyguladığımız bir hastada travmaya sekonder gelişen ve konservatif tedaviden fayda görmeyen rekürren patella çıkığı için uyguladığımız MPFL rekonstrüksiyon yöntemini paylaşmaktır. 87 yaşında kadın hastaya bilateral gonartroz nedeni ile başka bir merkezde 20 yıl önce bilateral TDP uygulanmış. Sağ dizde medial instabilite nedeni ile menteşeli revizyon diz protezi tarafımızca uygulandı. Takiplerinde post-op 4.ayda travma sonrası sağ ayak bileğinde trimalleolar kırık gelişti. Bu nedenle hastaya plak-vida ile osteosentez uygulandı. Kırık takiplerinde hastanın sağ dizde patella çıkığı şikayeti gelişti. Yapılan fizik muayenede dizin 15 derecelik fleksiyonu ile birlikte gelişen patella çıkığı olduğu ve lateral patellar korkutma testinin pozitif olduğu görüldü. Direk grafi ve BT ile yapılan radyolojik değerlendirmede komponentlerin malpozisyonu ile ilgili bir problem saptanmadı. Total diz artroplastisi sonrası gelişen rekürren patella çıkığı nadir görülen bir durum olduğu için bu durumun tedavisi için uygulanan MPFL rekonstrüksiyonu cerrahi prosedürü ile ilgili çok fazla sayıda çalışma yoktur. Hatta Menteşeli revizyon diz artroplastisi sonrası gelişen rekürren patella çıkığı için literatürde bildirilmiş ilk çalışma olabiliriz. Artroplastisi sonrası gelişen patella çıkığı genellikle komponentleri malpozisyonundan kaynaklandığı için cerrahi ile tedavide bu duruma yöneliktir. Komponent malpozisyonu olmadığı durumlarda Tibia tüberkül osteotomileri, lateral retinakular gevşetme gibi proksimal yeniden hizalama cerrahi tedaviler arasındadır. Yapılan biomekanik çalışmalarda komponent malpozisyonu olmadan gelişen Patella çıkığı için ana kısıtlayıcının MPFL olduğu gösterilmiştir. Literatürde TKA sonrası rekürren patella çıkığı için MPFL rekonstrüksiyonu prosedürünü ilk uygulayan Asada ve arkadaşlarıdır. Yaptıkları çalışma 82 yaşında total diz artroplastisi, komponent malpozisyonu olmayan, travma sonrası gelişen, rekürren patella çıkığı için MPFL rekonstrüksiyonu uygulanmışlar. Bizim sonuçlarımızda literatürdeki ile uyumludur. Çalışmamızın erken dönem sonuçlarında tekrar eden patella çıkığı saptanmadı. Menteşeli revizyon diz protezi sonrası uygulanması, patellanın yapısı ve femurdaki implant nedeni ile yeterli kemik stok olmadığı için, kemik dokulardan farklı olarak tendonlar üzerinde cerrahi işlem uygulanması, Hamstring tendolarının hem statik hemde dinamik olarak uygulanması çalışmamızdaki farklılıklardır.

PB - 026

Steroidle bağlı avasküler nekroz sonrası yapılan çimentosuz total kalça artroplastisinin orta dönem sağ kalımı ve klinik sonuçları

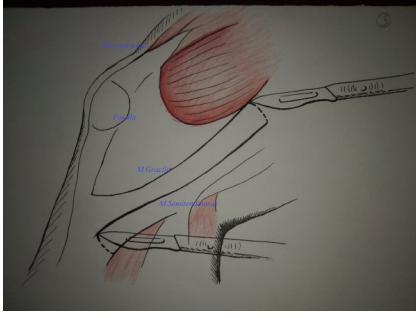
Muhammed Enes Karataş, Mehmet Salih Söylemez, Necdet Sağlam

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

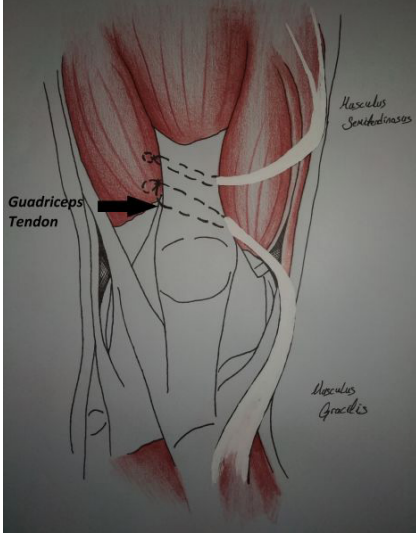
Amaç: Çalışmamızda, steroid kaynaklı femur başı avasküler nekrozu (AVN) olan ve tedavi için çimentosuz total kalça protezi (TKP) yapılan hastalarda orta vadede implant sağ kalımını, implant yetmezlik çeşitlerini, radyografik ve klinik sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Sadece steroid kullanımı nedeni ile femur başı AVN gelişen ve çimentosuz TKP yapılan hastalar dahil edildi. Alkole bağlı, idiyopatik ve travmatik avasküler nekrozu olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. En az 5 yıllık takibi olması için Ocak 2012'den Kasım 2017'ye kadar opere olan hastalar dahil edildi.

İlk olarak; Harris kalça skorunun (HHS) sonuçlarına, gevşeme, osteoliz, polietilen



Şekil 1. Hamstring tendonların statik ve dinamik alınması



Şekil 2. Hamstring tendonların Guadriiceps tendonuna tedodezi

PB - 028

DAIR prosedürü ile tedavi edilen akut periprotetik eklem enfeksiyonu sonrası stafilocok ilişkili glomerülo nefrit ve Covid-19 enfeksiyonuna bağlı mortalite - olgu sunumu

Mehmet Kürşat Yılmaz, İbrahim Azboy

Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Periprotetik eklem enfeksiyonu (PPE), total eklem artroplastisi sonrası en sık revizyon nedenlerinden biridir. Debridman, antibiyotik ve implant retansiyonu (DAIR), seçilmiş akut PPE vakalarında bir tedavi seçeneğidir. PPE'li hastaların morbidite ve mortaliteyi önlemek için antibiyotik tedavisi ve ameliyatlara bağlı tıbbi ve cerrahi komplikasyonlar açısından zamanında ve etkin bir şekilde izlenmesi ve takip edilmesi gerekmektedir.

Bu olgu sunumunda PPE için DAIR işlemi sonrası antibiyotik tedavisini takiben kronik böbrek hastalığı (KBH) temelinde akut böbrek yetmezliği (stafilocok ilişkili glomerülo nefrit) gelişen ve Covid-19 enfeksiyonu ile karşılaşmış mortal seyreden bir hastayı sunuyoruz. Bildiğimiz kadarıyla bu, PPE için

DAIR'den sonra Covid-19'a bağlı ölüm bildirilen ilk vakadır.

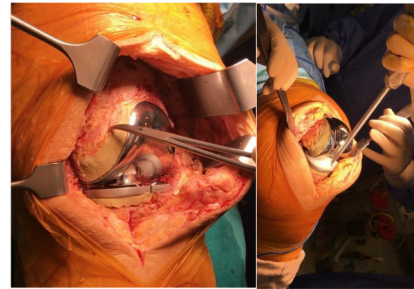
77 yaşında erkek, bilinen hipertansiyon ve diyabet hastası. Hastaya 4 yıl önce sol primer total diz protezi, kronik PPE nedeniyle ilk cerrahiden 1.5 yıl sonra tek aşamalı revizyon cerrahisi uygulandı. Kreatinin 1,4 mg/dL, BMI 38 idi. 2 hafta önce başlayan sol dizinde ağrı ve şişlik şikayeti ile kliniğimize başvurdu. CRP 104 mg/L, ESR 74 mm/saat idi. Eklem aspirasyonu yapıldı ve kültürlerde Metisiline duyarlı Staphylococcus aureus (MSSA) tespit edildi. MSIS kriterlerine göre akut PPE tanısı konuldu.

DAIR prosedürü uygulandı (Şekil 1). Kültür için alınan tüm örneklerde MSSA tespit edildi. Antibiyogramına göre iv sefazolin 3x2gr ve oral rifampisin 1x600 mg reçete edildi. Hasta postoperatif 3. günde taburcu edildi.

10 gün sonra idrar çıkışında azalma nedeniyle nefroloji polikliniğine sevk edildi. (Kre:1,8 mg/dL) İlaça bağlı akut interstisyel nefrit şüphesi nedeniyle antibiyotikleri kesildi. Steroid ve furosemid infüzyonu başlandı. Takip eden 10 gün içinde hastanın kreatinin düzeylerinin artması üzerine kesin tanı için böbrek biyopsisi önerildi. Ama hasta reddetti. Hasta daptomisin, steroid ve furosemid reçetesi ile taburcu edildi.

20 gün sonra kreatinin düzeyi 3,5 mg/dL olunca daptomisin kesildi ve böbrek biyopsisi için hastaneye yatırıldı. Girişimsel radyoloji tarafından kalın iğne böbrek biyopsisi yapıldı. Biyopsiden hemen sonra hipotansiyon, taşikardi ve konfüzyon gelişti. Ultrason incelemelerinde subkapsüler büyük kanama izlendi. Acil renal anjiyografi yapıldı ve 7 periferik damar embolizasyonu yapıldı (Şekil 2). Toplam 5 ünite ES transfüzyonu yapıldı. Hasta yoğun bakım ünitesine (YBÜ) yatırıldı. Renal biyopsi, Staphylococcus ile ilişkili bir glomerülo nefrit gösterdi. CRP, 10 gün yükseldi. Pnömoni gelişti. Alınan Covid-19 sürüntü örneği pozitif çıktı. Hasta, Covid-19'un 5. gününde kardiyak arrest nedeniyle öldü.

Bu vaka literatürde diz PPE sonrası akut stafilocok sonrası glomerülo nefritin çok nadir vakalarından biridir. PPE hastalarında morbidite ve ölümcül sonuçlara yol açar. Yönetim multidisipliner bir bakış açısıyla ilerletilmelidir. Bu nedenle, PPE'li hastalarda morbidite ve mortaliteyi azaltmak için her tıbbi ve cerrahi müdahale optimize edilmelidir.



Şekil 1. DAIR prosedürü sırasında enfekte dokuların debridmanı ve insert değişimi



Şekil 2. Renal anjiyografi sırasında periferik damar embolizasyonu

PB - 029

Revizyon kalça artroplastisinde constrained cup kullanımı kesin çözüm mü?

Yusuf Kırathoğlu, Mehmetcan Gezer, Bülent Erdemli

Ankara Üniversitesi Ankara, Türkiye

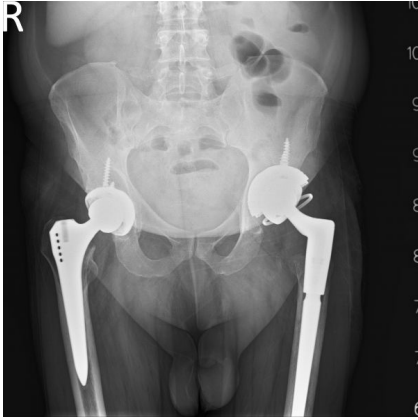
Total kalça artroplastisinin aseptik gevşeme sonrası en sık görülen komplikasyonu instabilite ve dislokasyondur. Primer kalça artroplastisi sonrası tekrarlayan çıkık oranı %1 ile 7 arasındayken revizyon kalça artroplastisi sonrası bu oran % 30'lara kadar çıkmaktadır. Bunun nedenleri 3 ana grupta toplanabilir. Bunlar hastaya ait faktörler, cerraha ait faktörler ve ameliyat sonrası rehabilitasyona bağlıdır. Bu dislokasyonların önleme geçmek için constrained asetabular sistemler geliştirilmiştir. Bunlar arasında da literatüre göre en başarılı sistem stryker (Kalamazoo, Mich) trident tripolar dizayndır. 5 yıllık stabilite oranı % 96-100'dür.

Bizim olgumuzda 03/20022 tarihinde merkezimizde ameliyat edilen 50 yaşında erkek hasta yer almaktadır. Vücut kitle indeksi 25 olan hastanın bilinen anki lozan spondilit, kalp yetmezliği ve total kolektomi öyküsü mevcuttur. Hastaya koksartroz nedeniyle 4 yıl önce sol total kalça artroplastisi ameliyatı yapılmıştır. Daha sonra hasta tekrarlayan çıkıklar nedeniyle 6 defa daha ameliyata alınmıştır. Son olarak da hastaya stryker trident constrained tripolar acetabular cup ile revizyon kalça cerrahisi yapılmıştır. Ameliyatta kalça eklemi stabil olarak izlenmiştir. 3 ay sonra hasta oturduğu sandalyeden kalkarken olan kalça ağrısı ile acil servise başvurmuştur. Çekilen grafilerde iç taraftaki linerin dış taraftaki linerden ayrıldığı ve metal halkanın yerinde olduğu görülmüştür. Hastaya tekrar cerrahi planlanmıştır. Cerrahi esnasında iç lineerde herhangi bir aşınma ve deformasyon izlenmemiştir. Dış linerin ve acetabular kabın da stabil olduğu ayrıca metal halkanın da intakt olduğu görülmüştür. Ameliyatta liner revize edilmiştir. İntraoperatif kalça eklemine stabil olduğu gözlemlenmiştir.

Constrained asetabular kaplarda da yetmezlik gelişebilir. Bu yetmezlikler çeşitli

yazarlar tarafından incelenmiş ve üç gruba ayrılmıştır. Birinci grupta yetmezlik kemik ve protez arayüzünde olur. Osteoliz veya travma ile ilişkilidir. İkinci grupta yetmezlik liner ve asetabulum kap arasında oluşur. Bu da genelde çimentolanmış asetabulum linerda görülür. Üçüncü grup ise en sık görülen mekanizmadır. Yetmezlik iç ve dış liner arasındaki kilit mekanizmasında görülür. Sebebi ise travma veya metal halkadaki bozulmadır. Uygun olmayan komponent yerleşimi sonucu meydana gelen aşınma nedeniyle oluşur. Bu vakada ise alışılmadık şekilde metal halka sağlamken ve herhangi bir aşınma belirtisi olmadan kilit mekanizması bozulup dislokasyon meydana gelmiştir. Bu durumu açıklayacak herhangi bir travma öyküsü veya komponent malpozisyonu da bulunmamaktadır.

Kronik dislokasyonlar constrained kaplarla çok iyi bir şekilde tedavi edilmektedir. Uygun cerrahi teknikler yapıldıklarında sağkalımları çok yüksektir fakat bunlarda da yetmezlik gelişebileceği aklımızda bulunmalıdır.



Şekil 1. Post op grafi



Şekil 2. Preop grafi

PB - 030

Primer total diz artroplastisi'nde traneksamik asit uygulamasının kan kaybı ve enfeksiyon oranlarının değerlendirilmesi

Bariş Can Kuzuca¹, **Çiğdem Yıldırım Güçlü**², **Alperen Kaan Yaman**³, **Melih Kurar**³, **Doğaç Karagüven**³, **Berk Güçlü**³

¹Ankara Porsaklar Devlet Hastanesi, Ankara, Türkiye
²Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Ufuk Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Tek taraflı primer diz artroplastisi uygulanan hastalarda TXA'nın kombine uygulanmasının total kan kaybı, gizli kan kaybı, dren çıkışı, maliyet etkinliği ve periprotez enfeksiyon oranı üzerine etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Yöntem: Mayıs 2014-Aralık 2014 tarihleri arasında tek taraflı primer diz artroplastisi uygulanan primer gonartrozlu elli sekiz hasta çalışmaya alındı. TXA uygulaması yapılmadan yapılan 29 olgu ile 3 aşamalı TXA uygulaması ile yapılan 29 olgu karşılaştırıldı.

Bulgular: Postoperatif hemogloblin ve hematokrit düzeyleri TXA dışı grupta anlamlı olarak daha düşük bulundu. Tahmini kan kaybı, gizli kan kaybı ve dren çıkışının TXA olmayan grupta daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Çalışma gruplarında enfeksiyon veya tromboemboli gibi bir komplikasyon saptanmamıştır.

Çıkarımlar: TXA'nın kombine topikal ve 24 saate kadar intravenöz uygulaması, toplam kan kaybını ve drenaj hacmini ve gizli kan kaybını azaltmaktadır.

Kanıt düzeyi: III.

PB - 033

Total diz protezli hastalara koçluk stratejisi ile uygulanan sürekli hemşirelik bakımının bazı hasta sonuçlarına etkisi: randomize kontrollü klinik çalışma

Melike Durmaz¹, Şerife Kurşun Kural²

¹Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye

²Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Antalya, Türkiye

Bu araştırma, total diz protezli (TDP) hastalara ameliyat öncesi ve sonrası koçluk stratejisiyle uygulanan sürekli hemşirelik bakımının bazı hasta sonuçları (ağrı kontrolü, anksiyete düzeyi, öz-bakım gücü, günlük yaşam aktiviteleri, hasta memnuniyeti, hastaneye yeniden yatış durumu ve ağrı kesici kullanma miktarı) üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlandı.

Araştırma paralel grup (deney-kontrol) randomize kontrollü klinik araştırma olarak gerçekleştirildi. Veriler, Ocak-Ekim 2021 tarihleri arasında TDP uygulanan 72 hastadan elde edildi. 72 hasta deney ve kontrol gruplarına basit randomizasyon yöntemi kullanılarak atandı. Veriler; Hasta Tanılama Formu, Görsel Kıyaslama Ölçeği, Öz-Bakım Gücü Ölçeği, Newcastle Hemşirelik Bakımından Memnuniyet Ölçeği, Durumluk Anksiyete Ölçeği ve Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi ile toplandı. Hastalar ameliyat öncesinde, hastane yatış sırasında, taburculuk günü, taburculuk sonrası 15. günde, 45 ve 90. günde takip edildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerle birlikte Pearson Ki-kare test ve Fisher's exact testi, bağımsız gruplar t testi, Mann-Whitney U testi, Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanıldı.

Koçluk stratejisi ve rutin hemşirelik bakımı alan hastalarda ağrı, anksiyete, günlük yaşam aktiviteleri, memnuniyet, öz-bakım gücü ve ağrı kesici ilaç kullanma miktarlarında anlamlı bir fark olduğu, tekrarlı yatış oranlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı bulundu. Koçluk stratejisi ile sürekli hemşirelik bakım uygulamasının total diz protez ameliyatı geçiren hastaların ağrı, anksiyete, günlük yaşam aktiviteleri, memnuniyet, öz-bakım gücü, ağrı kesici ilaç kullanma miktarlarında etkili olduğu sonucuna ulaşıldı. Koçluk strateji yönteminin TDP'li ameliyat sonrası hastaların izleminde kullanılması önerilmektedir.

Artroskopi ve Spor Yaralanmaları

(PB - 036/PB - 58)

PB - 036

Kapalı medial malleol kırığı ile ilişkili tibialis posterior tendon rüptürü: bir vaka sunumu

Köksal Gündoğdu, Özcan Alaca

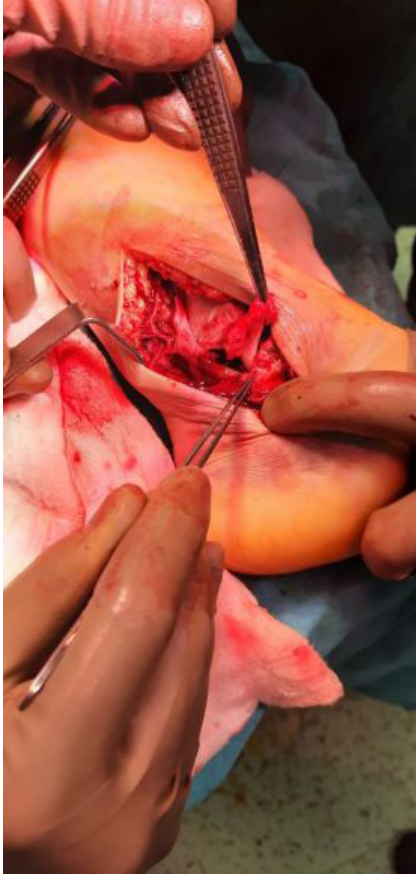
Denizli Devlet Hastanesi, Denizli, Türkiye

Amaç: Kapalı medial malleol kırığı ile tibialis posterior tendon rüptürü birlikteliği oldukça nadirdir. Kırığa bağlı akut ağrı nedeniyle klinik muayene sınırlıdır. Bu yüzden teşhis edilmesi zordur. Biz bu olgu sunumunda kapalı medial kırığıyla tibialis posterior tendon rüptürü arasındaki ilişkiyi göstermeyi amaçladık.

Yöntem ve Bulgular: 35 yaşında bayan hasta yaklaşık 10 metreden düşme sonrası sonrası acil servisine getirildi. Sağ ayak bileğindeki romları ağrılı ve medialinde şişlik mevcuttu. Distal nörolojik defisit yoktu. Posterior tibialis arter ve dorsalis pedis arter nabızları ele geliyordu. Klinik muayenede başka kas-iskelet yaralanması tespit edilmedi. Sağ ayak bileğinin radyolojik muayenesinde medial malleol ve fibulanın yer değiştirmiş kırığı içeren pronasyon dış rotasyon hasarını görülmektedir. Radyolojik olarak weber C ve AO 44C.2 tipi kırığa uymaktadır. Hasta bilgilendirilerek acık redüksiyon ve internal fiksasyon için onay verildi. Ertesi gün ameliyata alındı. Fibular fiksasyonu takiben medial malleole tension band uygulaması sırasında tibialis posterior tendonun medial malleolün tipinden yaklaşık 3 cm proksimalden tam kat yırtık olduğu görüldü. Medial malleole tension band uygulandıktan sonra tibialis posterior tendonun proksimal ve distal uçları bulundu. Modifiye kessler yöntemi ile uç-uça suture edildi. 1 adet 4 mm kortikal vida ile sindesmoz stabilize edildi. Daha sonra ayak bileği tibialis posterior tendonundaki gerilimi azaltmak için haif plantar fleksiyonda kısa bacak atel uygulandı. Hasta ertesi gün 6 hf üzerine yük vermeme talimatı ile taburcu edildi. 6.hfda uygulanmış sindesmoz vidası çıkarıldı. Medial ark takviyeli tabanlık ile kademeli yük verdirilerek mobilizasyon sağlandı. Postop 3.ayda hastanın medial ark yüksekliğinde kayıp olmaksızın tibialis

posterior'un manuel kuvvet testinde derece gücü 5 ile normal ayak bileği hareket aralığında bulundu.

Çıkarımlar: Pronasyon -dış rotasyon tipi ayak bileği yaralanması ile birlikte TP tendonunun tam rüptürü yanlış tanı nedeniyle, gerçekte düşündüğümüzden daha yaygın olabilen, nadir bir yaralanma biçimidir. Yanlış teşhis ve tendonun tedavi edilmemesi pes planusa, kronik posterior tibial tendon işlev bozukluğuna ve medial instabiliteye neden olabilir. Bu yüzden ayak bileği medial taraftaki şiddetli yumuşak doku hasarının yanı sıra suprasyndesmotik fibula kırığı, medial malleol kırığı ve laterale yer değiştirmiş talus, cerrahi olası bir tendon rüptürünü değerlendirilmeye teşvik etmelidir.



Şekil 1. TPT rüptürü

PB - 037

Deneyel aşil tendinopati modelinde dokosaheksaenoik asit (DHA) etkinliğinin immunohistokimyasal olarak değerlendirilmesi

Köksal Gündoğdu¹, Şeymanur Yılmaz Taşcı⁴, Gülşah Gündoğdu², Kübra Asena Terim Kapakin³, Yaşar Totik³, Fatma Demirkaya Miloğlu³

¹Denizli Devlet Hastanesi

²Pamukkale Üniversitesi

³Atatürk Üniversitesi

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Amaç: Aşil tendonu insan vücudundaki en kalın ve en sağlam tendondur. Aşil tendinopatisi (AT), daha çok sporcularda karşılaşılan aşırı kullanıma bağlı sık rüptüre uğrayan, tedavisi oldukça meşakkatli ve uzun süren bir patolojidir. Çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA'lar) ve bunların dokosaheksaenoik asit (DHA) gibi türevlerinin, güçlü antinösetif, antioksidan ve antiinflamatuar etkilere sahip olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada, tip-1 kollojenaz ile AT modeli oluşturulmuş sıçanlarda gelişmiş olan inflamasyonun azaltılması üzerinde DHA etkinliğinin immunohistokimyasal (IHC) olarak incelenmesi ve kollajenin etkinliği ile karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Deney Hayvanları Yerel Etik Kurulu tarafından onaylandı. Deneyel AT modeli tip-1 kollajenaz ile oluşturuldu. Deneyel AT modeli oluşturulduktan sonra sıçanlar (12-16 haftalık, 250-300 g, *Wistar albino* erkek) rastgele 4 gruba ayrıldı. Grup 1: AT kontrol (Sağ tendon sağlıklı kontrol (HC) olarak kullanıldı); Grup 2: 100 mg/kg DHA; Grup 3: 300 mg/kg DHA; Grup 4: 7.2 mg/kg kollajen oral olarak uygulandı. Tüm tedavi uygulamaları gerçekleştirildikten sonra anestezi (ketamin+kislaizin) altında sıçanlar sakrifiye edildi ve aşil tendonları kalkaneus kemikleri ile birlikte çıkarılıp %10'luk tamponlu formaldehit çözeltisine alındı. Rutin histolojik prosedürü uygulanan dokular parafin bloklara gömüldü ve kesitler alındı. Kesitler Col1A1, tümör nekroz faktör-alfa (TNF- α), interlökin-1 beta (IL-1 β), matriks metalloproteinaz-13 (MMP-13), ve nitrik oksit sentaz-2 (NOS-2) için spesifik antikörlerle IHC olarak incelendi.

Bulgular: TNF- α , MMP-13, IL-1 β ve NOS-2 ekspresyonları AT kontrol grubunda HC göre anlamlı derecede yüksek bulundu ($P < 0,01$). Tüm ekspresyonlar tedavi gruplarında AT kontrole göre azaldı. TNF- α , IL-1 β ve NOS-2 ekspresyonları sadece Grup 4'de istatistiksel olarak anlamlı azaldı ($P < 0,05$), MMP-13 ekspresyonu hem grup 3 hem de grup 4'te istatistiksel olarak anlamlı azaldı. Col1A1 ekspresyon düzeyi ise AT kontrol grubunda HC göre anlamlı azaldı ($P < 0,05$). Tedavi edilen tüm gruplarda Col1A1 ekspresyonunda artış gözlenirken, Grup 3 ve 4'te gözlenen artış istatistiksel olarak anlamlıydı ($P < 0,01$).

Çıkarımlar: Bu çalışmada deneyel AT sıçan modelinde yüksek doz DHA kullanımının proinflamatuar sitokinler olan TNF- α , IL-1 β , MMP-13 ve NOS-2'yi azalttığı ve kollajen sentezini artırdığı IHC olarak gösterildi. Sonuçlar, yüksek doz DHA'nın, AT tedavisinde kullanılan kollajene alternatif doğal, etkin ve hasta uyumu açısından daha avantajlı bir bileşik olabileceği düşünülmektedir (Ataturk Univ. BAP proje No: THD-2019-7060).

PB - 038

Oksidatif hasarda omega-3 ve egzersizin rolünün araştırılması:

Ratlarda tip-1 kollajenaz ile indüklenen deneyel aşil tendinopati modeli

Köksal Gündoğdu¹, Şeymanur Yılmaz Taşcı², Gülşah Gündoğdu³, Kübra Asena Terikapakin⁴, Alper Kürşat Demirkaya⁵

¹Denizli Devlet Hastanesi

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi

³Pamukkale Üniversitesi

⁴Atatürk Üniversitesi

⁵Bilecik Seyh Edebali Üniversitesi

Amaç: Aşil tendonu insan vücudundaki en güçlü tendondur. Aşil tendinopatisi (AT) ise en çok sporcularda görülen aşırı kullanıma bağlı bir patolojidir. Tendinopati patogenezinde oksidatif stresin rol oynadığı düşünülmektedir. Omega-3, çoğunlukla diyet kaynaklarında bulunan çoklu doymamış yağ asitleridir (PUFA). Omega-3'ün vücuttaki antiinflamatuar ve antioksidan etkili olduğu bilinmektedir. Aynı zamanda egzersizin de tendinopati tedavisinde etkili olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle, bu çalışmada, AT patogenezinde önemli rol oynayan oksidatif hasar üzerine omega-3 ve egzersizin etkisinin tip-1 kollajenaz ile AT modeli oluşturulmuş sıçanlarda gösterilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışma Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi deney hayvanları yerel Etik Kurulu tarafından onaylandı. Deneyel AT modeli tip-1 kollajenaz ile oluşturuldu. Kırk adet 12-16 haftalık, 250-300 g, *Wistar albino* erkek sıçan deneyel AT modeli oluşturulduktan sonra rastgele 5 gruba ayrıldı. (1.Grup: sağlıklı kontrol (HC), 2.Grup: AT, 3.Grup: Egzersiz, 4.Grup: Omega-3 (150 mg/kg dokosaheksaenoik asit (DHA) + 250 mg/kg Eikosapentaenoik asit (EPA)) ve 5.Grup: Omega-3+Egzersiz). Sıçanlara omega-3 uygulamaları 1 hafta adaptasyonu takiben 8 hafta boyunca (5 gün/hafta) oral olarak verildi. Egzersiz uygulamaları da 1 hafta (10m/dk hızla ve 30dk/gün) adaptasyonu takiben 8 hafta boyunca (5 gün/hafta; 20 m/dk hızla ve 30 dk/gün;) koşu bandında gerçekleştirildi. Tüm tedavi uygulamaları gerçekleştirildikten sonra sıçanlar genel anestezi altında dekapitasyon ile sakrifiye edildi. Kan örnekleri alınarak serumları ayrıldı ve Total oksidan seviyesi (TOS), total antioksidan seviyesi (TAS) ve OSİ düzeyleri ticari bir kit yardımıyla ELİSA yöntemi ile belirlendi.

Bulgular: Serum TAS düzeyi 2. grupta 1. gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalmıştır ($P < 0,05$). Tedavi gruplarında 2. gruba göre artarken, 4. ve 5. gruplarda istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmıştır ($P < 0,05$). TOS düzeyi en yüksek 2. grupta görülürken, tedavi gruplarında azalma görülmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşamamıştır ($P > 0,05$). OSİ düzeyinde ise 2. grupta, 1. gruba göre istatistiksel olarak anlamlı artış tespit edilmiştir ($P < 0,01$). OSİ düzeyi tedavi uygulanan gruplarda 2. gruba göre artarken, 4. ve 5. gruplarda istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşmıştır ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Bu çalışmada deneyel AT sıçan modelinde, AT patogenezinde rolü olan oksidatif stresi azaltmada omega-3 ve egzer-

sizin önemi belirlendi. Sonuçlar, Omega-3 ve egzersiz kombine kullanımının, AT tedavisinde doğal, etkin ve hasta uyumu açısından daha avantajlı olabileceği düşünülmektedir.

PB - 039

Patellar taze osteokondral allogreft transplantasyonu: olgu sunumu

Olca Eren, Alper Tunga Bölükbaşı, Doğan Sağıroğlu, Gökhan Meriç

Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Patellanın kırıkda lezyonları oldukça sık görülmeyle beraber artroskopik diz cerrahisi geçiren hastaların yaklaşık üçte birinde çeşitli derecelerde patellar kırıkda hasarı tarif edilmiştir. Patellar kırıkda hasarının tedavisinde debridman, mikrokirik, mozaikplasti ve ologondrosit implantasyonu yer alır. Patellofemoral eklemin kompleks anatomisi, patellanın hareketli yapısı ve bu bölgeye etki eden makaslama kuvvetlerin fazla olması nedeniyle patellanın kırıkda hasarının tedavisi oldukça güçtür. Patellanın büyük ve kompleks lezyonları tedavi edilemedikleri takdirde zamanla kötüleşir ve artrite ilerleyebilirler. Özellikle diğer tedavi yöntemlerinin başarısız olduğu geniş kırıkda hasarına sahip genç hastaların tedavisinde taze osteokondral allogreft tedavisi ümit verici sonuçları olan bir tedavi yöntemidir. Bu olgu sunumunda izole patellar kırıkda hasarı olan genç hastada taze osteokondral allogreft uygulaması ve bu tedavinin radyolojik ve fonksiyonel sonuçlarını bildirdik.

Yöntem: 41 yaşında kadın hasta, yaklaşık 2 yıldır sol dizde merdiven inip çıkarken ağrı, hareket kısıtlılığı ve krepitasyon şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. Hastaya 1 yıl önce artroskopik kondral debridman, plika eksizyonu ve mikrokirik uygulandı. Postoperatif dönemde fizik tedavi ve rehabilitasyon gören hastanın şikayetleri geçmemesi üzerine hasta tekrar değerlendirildi. Hastanın patella medial eklem yüzünde 3x2cm boyutlarında geniş osteokondral hasar olduğu tespit edildi. Hastaya patellar taze osteokondral allogreft transplantasyonu operasyonu planlanarak nakil gerçekleştirildi.

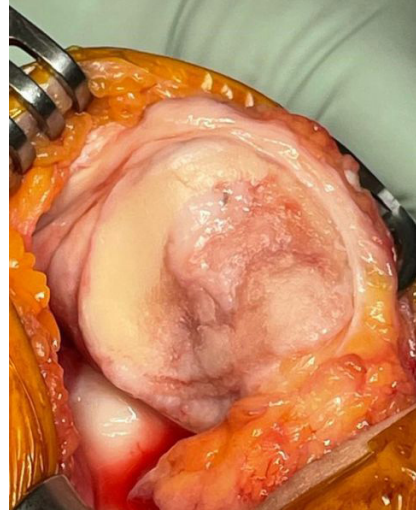
Bulgular: Hastanın sol patellasında geniş bir osteokondral defekti mevcuttu. Hastanın sol diz eklemine medial parapatellar artrotomi yapılarak ulaşıldı. Patella medial yüzünde 22 mm çapında hasarlı kondral alan olduğu görüldü ve 22mm reamer ile subkondral kemiğe kadar hasarlı bölge rimerize edildi. Ardından donörden elde edilen patellar allogreft üzerinde uygun yerden aynı boy oyuncu ile osteokondral greft çıkartıldı. Kemik kaynamasını arttırmak amacıyla osteokondral defektin çıkarıldığı sahaya multipl dirilizasyon yapıldı. Kadavradan hazırlanan uygun kalınlıktaki osteokondral greft patellaya 2 adet başsız vida ile fikse edildi.

Cerrahi sonrası erken dönemde herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılmadı. Hastaya postoperatif erken dönem fizik tedavi verildi. Hastanın görüntülemesinde patellofemoral uyumun tam olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Taze osteokondral allogreft özellikle genç hastalarda diğer tedavi yöntemlerinin başarısız olduğu patellar kırıkda hasarlanmalarında kullanılan kurtarıcı bir biyolojik tedavi yöntemidir.



Şekil 1. Postop



Şekil 2. Preop

PB - 040

Hemofili tedavisinde arka ayak endoskopisi ve ayak bileği artroskopisinin kombine olarak uygulanması hasta memnuniyetini artırır

Cemre Aydın¹, Elcil Kaya Biçer¹, Kaan Kavaklı², Semih Aydoğdu¹

¹Ege Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

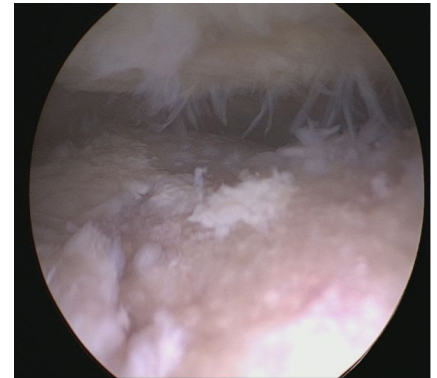
Amaç: Hemofili hastalarında ayak bileğine kanama epizodları sadece anterior tibiotalar

eklemi etkilemekle kalmaz, aynı zamanda arka ayakta da şişlik ve ağrıya neden olur. Arka ayak tutulumu durumunda artroskopik debridmana arka ayak endoskopisi eklemek gerekir. Bu çalışmanın amacı, ayak bileği eklemine hemofilik tutulumunun tedavisinde artroskopik debridman ile birlikte arka ayak endoskopisinin hasta tarafından bildirilen sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmaya 2018-2021 yılları arasında hem ön hem de arka ayak bileği eklemine semptomatik tutulumu olan ve artroskopik debridman ile birlikte arka ayak endoskopisi uygulanan altı hemofili hastasının (hemofili A), sekiz ayak bileği dahil edildi. Hastaların operasyon sırasındaki ortalama yaşı 26.5±7.48 idi. Ortalama takip süresi 17.25 aydı. Ağrı değerlendirme için ameliyat öncesi ve sonrası görsel analog skalası (VAS), objektif değerlendirme için AOFAS (Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Derneği Skoru) kullanıldı. Hastaların bildirdiği sonuçlar, hem ameliyat öncesi hem de son takipte alt ölçekleri ile birlikte FFI (ayak fonksiyon indeksi) kullanılarak ölçüldü. Ayak bileğine kanama sıklığı sorgulandı. İstatistiksel analizler, preoperatif ve postoperatif değerleri karşılaştıran Wilcoxon işaretli sıra testi kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Takipte VAS, FFI ve alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı düzelme görüldü (Tablo 1). AOFAS değerlerinde de düzelme görüldü, ancak fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo 1). Tüm hastalar takip sırasında ameliyat olan ayak bileklerinde kanama ataklarının azaldığını veya hiç olmadığını bildirdi.

Çıkarımlar: Sınırlı sayıda hasta dahil edilmesine ve nispeten kısa vadeli sonuçların sunulmasına rağmen, subjektif ölçümler değerlendirildiğinde hastaların memnuniyet durumlarında iyileşme gözlemlenmiştir. FFI ve alt ölçekleri ile sunulan sonuçlar değerlendirildiğinde, arka ayak endoskopisi ve ayak bileği artroskopisinin kombine uygulanmasının hemofilik ayak bileği olgularında hasta memnuniyetini artırdığı görülmüştür.



Şekil 1. Hemofilik artropatide ayak bileği eklemine artroskopik görüntüsü



Şekil 2. Hemofilik artropatide ayak bileği ekleminin artroskopik görüntüsü

Tablo 1. Preoperatif ve postoperatif skorlar

Çalışma Grubu (n=8)	Preoperatif Skor	Postoperatif Skor	P
	[ortanca (min-max)]	[ortanca (min-max)]	
VAS	8 (5-10)	5 (0-7)	0.017*
AOFAS	72,5 (35-90)	83 (75-88)	0.069
FFI	67,15 (44,3-78,5)	30,40 (13,9-56,6)	0.012*
FFI ağrı alt skalası	75 (32-85,5)	31,6 (12-67,1)	0.012*
FFI yetersizlik alt skalası	80 (55,5-90)	36,6 (22,2-70)	0.012*
FFI aktivite alt skalası	46 (20-54)	12 (0-48)	0.012*

PB - 041

Masif rotator manşet yırtıklarında artroskopik tamirin biceps rekonstriksiyonu ile desteklenmesi

Cihan Uçar

Trabzon Yavuz Selim Kemik Hastalıkları ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Trabzon, Türkiye

Amaç: Masif rotator manşet yırtıkları 5 cm'den büyük veya 2 veya daha fazla rotator kasın yırtıldığı, tamiri zor olan yırtık türüdür. Bu çalışmamızda masif rotator manşet yırtıklarının tedavisinde artroskopik tamirin biceps tendon rekonstriksiyonu ile desteklenmesindeki klinik sonuçlarını inceledik.

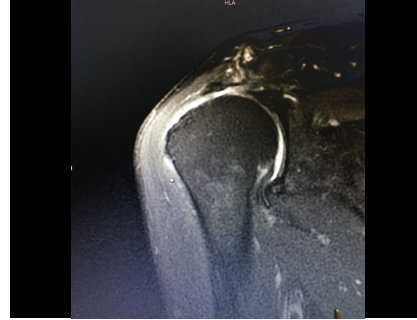
Yöntem: Şubat 2020- Haziran 2021 tarihleri arasında kliniğimize başvuran masif rotator manşet yırtığı olan 18 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların 6'sı kadın 12'si erkekti. Hastalar seçilirken manyetik rezonans ile biceps tendon kalitesi ve tendonun sağlam olduğu teyit edildi. Hastalara kol askısında 1 ay omuz immobilizasyonu sonrası, kol askısı çıkarılarak öncelikle pasif eklem egzersizi 6. Haftadan sonra ise aktif eklem egzersizi başlandı. Hastalar operasyon öncesi, operasyon sonrası 6. haftada ve 6. ayda UCLA (University of California at Los Angeles) ve Constant skoru ile değerlendirildi.

Cerrahi teknik: Hastalar şezlong pozisyonunda hazırlandı. Artroskopik eklem içi muayenede manşet yırtığı ve biceps anchorunun

sağlamlığı değerlendirildi. Öncelikle Biceps oluğundan çıkarılarak tuberculum majusa tespit edildi. Sonrasında rotator manşete çift sıra tamir yapıldı.

Bulgular: Hastaların tümü öncesinde omuzla ilgili hiçbir cerrahi müdahale geçirmemişti. Hastaların yaş ortalaması 63.5 (55-76) idi. Ortalama takip süresi 13 (6-21) aydı. 18 hastanın 3'ünde ayrıca subskapularis tendon rüptürü mevcuttu ve aynı seansta tamir edildi. Preop UCLA skoru 17 hastada kötü sonuç, 1 hastada ise orta sonuç mevcut iken operasyon sonrası 6. ayında ucla skoru 10 hastada iyi sonuç, 6 hastada mükemmel sonuç, 2 hastada ise orta sonuç mevcuttu. Constant omuz skoru operasyon öncesi ortalama 36.3 (32-45) iken operasyon sonrası ortalama 78 (70-90)'di. Hasta memnuniyeti sorgulandığında 16 hastanın memnun olduğu görüldü. Hiçbir hastada komplikasyon görülmedi.

Çıkarımlar: Masif rotator manşet yırtıklarında artroskopik tamirin biceps rekonstriksiyonu ile desteklenmesi etkin ve hasta memnuniyeti sağlayan bir tamir yöntemidir.



Şekil 1. Preop MR



Şekil 2. Artroskopik görüntü

PB - 042

Ön çapraz bağ cerrahisinde traneksamik asit kullanılması eşlik eden menisküs iyileşmesini etkiler mi? prospektif randomize çalışma

Tuğrul Ergün¹, Osman Görkem Muratoğlu¹, Kaya Turan¹, Haluk Çabuk¹, Gürkan Gümüşsuyu², Çağatay Öztürk²

¹Istinye Üniversitesi Bahçeşehir Live Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Ulus Live Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Traneksamik asit kanama azaltıcı özelliği ile bilinen bir ajan olup, ortopedik artroskopik cerrahilerde sıklıkla tercih edilmektedir. Bununla birlikte traneksamik asitin doku iyileşmesi üzerine olan etkisini inceleyen pek çok çalışma bildirilmiştir. Bu çalışmada amacımız ön çapraz bağ rekonstriksiyonu (ÖÇBR) esnasında traneksamik asit uygulanmasının, eşlik eden menisküs yırtığı onarımına etkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya ÖÇB rüptürü ile eşlik eden menisküs yırtığı olan hastalar dahil edildi. Tüm hastalara ÖÇBR ve eşlik eden menisküs yırtığı için all inside teknik onarım menisküs onarımı uygulandı. Çalışma grubuna traneksamik asit (500 mg eklem içi, 1 gr IV) uygulandı. Kontrol grubuna traneksamik asit uygulanmadı. Tüm hastalara dren konuldu. Dört hafta brens tedavisi ile hareket kısıtlaması uygulandı ve yük verilmedi. Birinci ay ve 3. ay Mc Murray testi yapılarak VAS skoru yapıldı. Üçüncü ay ise Tegner Lysholm diz skoru bakıldı. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya 20 hasta dahil edildi. Dokuz kişi çalışma grubu, onbir kişi kontrol grubunda idi. Hastaların yaş ortalaması 29.1 ± 5 yıl idi. %70 (n=14) erkek cinsiyet iken, ortalama Vücut Kitle İndeksi (VKİ) 21.9 ± 2.3(kg/m²) idi. Çalışma grubunda 1. ay VAS skoru istatistiksel olarak düşük iken (P = 0,001), 3. ayda fark yoktu (P = 0,000). Ayrıca gruplar arası 3.ay fonksiyonel skorlar arasında istatistiksel fark bulunamadı (P = 0,815).

Çıkarımlar: Sonuç olarak, ÖÇBR'na eşlik eden menisküs patolojilerinin iyileşmesine traneksamik asit uygulanmasının olumsuz etki etmediği gözlemlendi. Bunun yanında traneksamik asit uygulamanın 1. Ay ağrı skorunun daha düşük olduğu görüldü ama 3. ay ağrı ve fonksiyonel olarak fark olmadığı gözlemlendi.

PB - 043

Askeri personellerde görülen akut aşıl tendon rüptürlerinde cerrahi ve konservatif tedavinin erken dönem sonuçlarının karşılaştırılması

Fatih Gölgelioğlu, Mustafa Yalın

Elazığ Fethi Sekin Şehir Hastanesi, Elazığ, Türkiye

Amaç: Aşıl tendon rüptürünün günümüzde insidansının arttığı raporlanmıştır. Spor ve atletizm ile uğraşan bireylerde ve askeri personellerde sıkça karşılaşılan bir yaralanmadır. Tedavide konservatif ve cerrahi yöntemler kullanılmakla beraber altın standart tedavi halen tartışmalıdır. Özellikle sporcularda ve atletlerde bazı avantajları nedeniyle cerrahi tedavi daha sık önerilse de askeri personeller üzerinde bu konu ile ilgili yapılmış çalışma yeterince yoktur. Bu çalışma-

daki amaç Türkiye' de askeri personellerde akut aşıl tendon rüptürü olgularında açık cerrahi ve konservatif tedavinin erken dönem sonuçlarını karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışma 2 ayrı merkezde 2 ayrı araştırmacı tarafından yapıldı. Ocak 2019-Haziran 2021 arası akut aşıl tendon rüptürü olgularında konservatif ve cerrahi tedavi yöntemi uygulanmış askeri personel iki gruba alçılı ile konservatif tedavi uygulanırken diğer araştırmacı ikinci gruba açık aşıl tendon tamiri ameliyatı uygulandı. Çalışmaya katılma kriterleri olarak travma üzerinden en fazla 1 hafta geçmiş olması, askeri personel olması ve en az 1 yıllık takip süresi olması olarak belirlendi. Aynı taraf ya da karşı taraf ekstremitesinde geçirilmiş yaralanması olanlar çalışmadan çıkartıldı. Hastaların fonksiyonel sonuçları takiplerinde The Achilles tendon Total Rupture Score (ATRS) ve The American Orthopedic Foot and Ankle Society (AOFAS) skorlama sistemleri ile değerlendirildi. Tedavi süresince karşılaşılan komplikasyonlar not edildi. Ayrıca hastaların göreve dönüş sürelerine bakıldı. Elde edilen veriler istatistiksel olarak her iki grup arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 24 hasta katıldı. Hastaların tamamı erkekti. Hastaların 10'u konservatif tedavi edilen Grup 1'de, 14'ü cerrahi tedavi edilen Grup 2 de yer aldı. Grup 1'deki hastaların yaş ortalaması $32,3 \pm 4,5$, Grup 2'deki hastaların yaş ortalaması $31,7 \pm 4,7$ olup aralarında anlamlı bir fark yoktu ($P = 0,26$). Grup 1 de ortalama takip süresi $16,8 \pm 4,1$ ay, grup 2 de ortalama takip süresi $18,1 \pm 4,4$ ay olup aralarında anlamlı fark yoktu ($P = 0,11$). Grup 1'de postoperatif ATRS skorları $97,1 \pm 2,8$, Grup 2'de $98,4 \pm 2,4$ bulundu ve aralarında anlamlı fark yoktu ($P = 0,09$). Grup 1'de AOFAS skorları $98,6 \pm 4,8$ iken grup 2 de $99,1 \pm 4,1$ olduğu görüldü ve aralarında anlamlı fark görülmedi ($P = 0,06$). Komplikasyonlar incelendiğinde her iki grupta rüptür görülmezken cerrahi grupta 2 hastada yara yeri enfeksiyonu görüldü ve oral antibiyoterapi ile tedavi edildi. Cerrahi yapılan hasta grubunda aktif göreve dönüş süresinin anlamlı olarak yaklaşık 6 hafta daha kısa ($36,5 \pm 3,2$ vs $42,4 \pm 2,5$ hafta) olduğu görüldü ($P = 0,01$).

Çıkarımlar: Askeri personellerde akut aşıl tendon rüptürünün konservatif ve açık cerrahi tedavisi erken dönemde benzer fonksiyonel sonuçlar sağlar. Açık cerrahi tedavi yönteminde yara yeri komplikasyonu daha fazla görülmekle beraber erken göreve dönüş süresi için bu yöntem uygulanmalıdır.

PB - 045

Kış sporlarına bağlı yaralanmalar nedeni ile 3. basamak sağlık kuruluşuna başvuran hastaların epidemiyolojik incelenmesi

Özay Subaşı

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye

Amaç: Kış sporları son yıllarda ülkemizde de popülerlik kazanmaya başlamıştır. Birçok spor dalında olduğu gibi kış sporları da yüksek yaralanma riski taşımaktadır. Uluslararası literatürde kış sporlarının epidemiyolojisi ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Bizim bu çalışmada amacımız 3. basamak sağlık kuruluşu olan hastanemizde 13 km uzaklıkta bulunan kış sporları merkezinden kayak ya da snowboard aktiviteleri sırasında meydana gelen yaralanmaları epidemiyolojik olarak incelemektir.

Yöntem: Çalışmamıza Aralık 2021 ile Mart 2022 ayları arasında kayak ya da snowboard aktiviteleri sırasında yaralanma şikayeti ile hastanemize acil servisine ya da Ortopedi ve Travmatoloji polikliniğine başvuran 38 hasta dahil edildi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, kullanılan spor aleti, kaç yıldır mevcut sporu yapıldığı, yaralanan vücut bölgesi ve seçilen tedavi yöntemine ait bilgiler hastane bilgi sisteminden elde edildikten sonra SPSS 25 programı ile değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılık değeri için $P < 0,05$ seçildi.

Bulgular: Çalışma grubuna dahil edilen hastaların %34'ü (13/38) kadındı. Hastaların ortalama yaşı kadınlarda $28 (\pm 12,3)$ erkeklerde ise $27,7 (\pm 12,7)$ olarak saptandı. Yaralanmaların %58'i üst ekstremitelere yaralanmasıydı ve üst ekstremitelere yaralanmalarının yaklaşık %55'i omuz çevresi yaralanmalarıydı. Spesifik yaralanmalar dikkate alındığında en sık yaralanma çeşidinin diz bağ yaralanması (%16) olduğu tespit edildi. Diz bağ yaralanmalarını sırası ile tibia cisim kırıkları (%13) ve glenohumeral eklemler dislokasyonu (%10) takip etmekteydi. Yaralanan anatomik bölgeler ile yaş ve cinsiyet açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptansa da (sırası ile; $P = 0,038$ ve $P = 0,027$) yapılan spor ile yaralanan anatomik bölge arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunamadı. Bunun yanında genç-adolesan yaş gruplarında meydana gelen yaralanmaların genellikle osseöz patoloji olması dikkat çekmekteydi. Hastalara ait yaralanma bölgelerine ait detaylı bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Çıkarımlar: Kayak ve snowboard sporlarının yaygınlığı arttıkça bu sporlara bağlı yaralanmalar da kaçınılmaz olarak artacaktır. Bu nedenle yapılacak epidemiyolojik çalışmalar yaralanma paternleri ve nedenlerini ortaya koyarak yaralanmaların önlenmesi ve tedavi basamaklarının gözlenmesi açısından hastaların yararına olacaktır.

Tablo 1. Hastaların yaralanma bölgelerinin anatomik lokalizasyonları

	Kayak (n=26)	Snowboard (n=12)	Toplam (n=38)
Omuz-Cerviks	7 (%18)	5 (%13)	12 (%31)
Klavikula kırığı	-	2	
AC separasyonu	2	-	
GH dislokasyonu	1	3	
PH kırığı	3	-	
skapula kırığı	1	-	
Diz eklemleri	2 (%5)	1 (%3)	3 (%8)
Terminde Tırad	1	-	
DH kırığı	1	-	
Diz eklemleri	-	1	
El Bileği	5 (%13)	1 (%3)	6 (%16)
Radius alt uç kırığı	4	-	
1 metakarp kırığı	1	-	
Skafoid kırığı	-	1	
Kalkça pelvis-ayak	2 (%5)	-	2 (%5)
SIAS avülsiyonu	1	-	
Femur cisim kırığı	1	-	
Diz eklemleri	9 (%24)	3 (%8)	12 (%32)
Diz bağ yaralanmaları	5	1	
Tibia cisim kırığı	4	1	
Patella kırığı	-	1	
Ayak-Ayak bileği	1 (%3)	2 (%5)	3 (%8)
Bağ yaralanması	1	1	
Malleol kırığı	-	1	

AC,akromioklavikular eklemler, GH,glenohumeral eklemler, PH,proksimal humerus, SIAS,spina iliaca anterior superior.

PB - 047

Ayak bileğim burkuldu, felç oldum, tedavi görmedim, 4 ayda iyileştim

Yunus Can Ünal, Ulan İsmailov

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye

Ayak bileği burkulmaları sık görülmelerine rağmen, ayak bileği burkulmasına bağlı peroneal sinir felci sıklığı bilinmeyen, literatürde birkaç vaka sunumu bulunan klinik durumdur. Bu olguda 19 yaşında kadın hastanın inversiyonel ayak bileği burkulmasından 4 saat sonra gelişen, İntramusküler B12 tedavisi dışında tedavi almayıp, 4 ay içinde tamamen iyileşen düşük ayak tablosunu sunacağız. Bu olgu sunumu aracılığıyla mevcut literatür gözden geçirilecektir.

Ayak bileği burkulmaları genç atletlerde sık görülen spor yaralanmalarıdır. Ayak bileği burkulmasına bağlı peroneal sinir arazi literatürde kesin insidansı bilinmeyen, birkaç vaka sunumu bulunan özel bir klinik durumdur. Sunumumuzda bir vaka örneği penceresinden, bu klinik durumun insidansı,patofizyolojisi, tanı ve ayırıcı tanısı, yönetimi üzerinde durulup, hekimlere bu klinik durum hakkında farkındalık oluşturmak amaçlanmaktadır.

19 yaşında kadın hasta, 1 ay önce merdivenden inerken ayak bileği burkulması sonrası gelişen ayak bileğini oynatamama şikayetinin geçmemesi üzerine polikliniğimize başvuruyor. Öyküsünde, burkulma sonrası şişlik ağrı olması nedeniyle acil serviste yumuşak doku travması tedavisi verilen hasta travmadan yaklaşık 4 saat sonra ayak bileğini oynatamadığını fark ediyor. Mevcut durumun tedavisi için ancak 1 ay sonrasında ortopedi polikliniğine başvurabilen hastanın fizik muayenesinde ayak bileği eversiyonunda 2/5 motor kuvvet, ayak bileği dorsifleksiyonu 1/5 motor kuvvet kaybı, ayak dorsumu ve 1. web aralığında hipostezi bulguları mevcuttu. Çekilen röntgenogram ve bilgisayarlı tomografi görüntülerinde kemik patoloji saptanmadı. Manyetik rezonans

ve elektromyografi tetkikleri istenip hastaya intramusküler b12 reçete edilip fizik tedavi önerilerek takibe alındı. Takiplere gelmemesi üzerine hasta ile iletişime geçilerek 4 ay sonra kontrole gelmesi sağlandı. Kontrol muayenesinde hastanın şikayetlerinin ve bulgularının tamamen iyileştiği saptandı. Travmadan 2 ay sonra yapılan elektromyogramda patoloji saptanmadı, Manyetik rezonans görüntüsünde talus posteriorunda kemik iliği ödemi dışında patoloji saptanmadı.

Ayak bileği burkulması sonrası peroneal sinir felci mekanizması netlik kazanmamış bir durum. Yüzeysel peroneal sinir anterolateral konumu ve seyri itibarıyla inversiyonel ayak bileği yaralanmalarında traksiyonel zedelenmelere açıktır. Tekrarlayan burkulmalar, azalmış propriyosepsiyon, bağ laksitesi, peroneal kas güçsüzlüğü burkulma sırasında aşırı sinir gerilmesine bağlı akut peroneal arazi açıklar, ancak burkulmadan hemen sonra gelişmeyen geç başlangıçlı sinir arazi mekanizması net değil. Sebebi, perinöral hematoma, vasa nervorum rüptürü, perinöral fibrotik bant gelişimi olabilir. Diz ve ayak bileği mr incelemelerinde perinöral hematoma, gangliyon kisti, kompresyon nöropatisi gibi etyolojiler araştırılmalıdır. İğne elektromyografiler ile peroneal ve tibial sinir durumu hakkında daha ayrıntılı veriler elde edilebilir.

PB - 048

Allogreft veya otogreft kullanılarak ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastaların klinik karşılaştırması

Tarık Altunkılıç¹, Bünyamin Arı¹, Ercan Şahin², İsmail Güzel¹, Feyza İnceoğlu¹

¹Malatya Turgut Özal Üniversitesi, Malatya, Türkiye

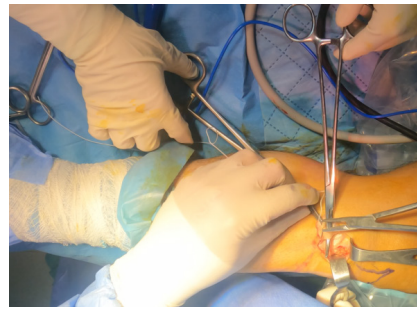
²Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada, allogreft ve otogreft kullanılarak ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastaların klinik sonuçlarını karşılaştırdık.

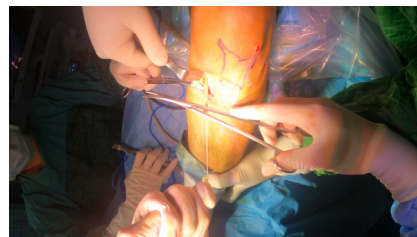
Yöntem: 2014-2020 yılları arasında semitendinosus-gracilis tendon otogreftleri (SGT-O) ve tibialis anterior tendon allogreftleri (ATT-A) kullanılarak ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. 18 yaş altı, aynı dizinde ameliyat öyküsü olanlar, 24 aylık takibi tamamlayamayan ve belgeleri eksik olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Belirtilen çalışma süresi boyunca 30 hastaya (kadın, 5 [16.7]; erkek, 25 [83.3%]) tibialis anterior tendon allogreftleri ve 30 hastaya (kadın, 4 [13.3%]; erkek, 26 [86.7%]) semitendinosus ve gracilis tendon otogreftleri kullanılarak ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapıldığı görüldü. Hastalar diz laksite testleri, Lysholm diz skorlama skalası (91-100 puan mükemmel, 84-90 puan iyi, 65-83 puan orta ve 65 puan altı kötü) ve International Knee Documentation Committee skoru (IKDC skoru) ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmamızda SGT-O grubunda IKDC Ölçeği skoru preoperatif değerlendirme $31,01 \pm 3,79$ standart sapma, son kontrol değerlendirme $91,01 \pm 4,88$ standart sapma olarak hesaplanmıştır. IKDC skoru son kontrol ölçümde elde edilen değerden preoperatif ölçümde elde edilen değerden yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P < 0,05$). ATT-A grubunda IKDC skoru preoperatif ortalaması $29,4 \pm 3,36$ standart sapma, son kontrol ortalaması ölçüm $92,94 \pm 3,36$ standart sapma olarak hesaplanmıştır. IKDC skoru son kontrol ölçümde elde edilen değerden preoperatif ölçümde elde edilen değerden yüksek olması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P < 0,05$). Çalışmaya alınan hastalarda IKDC skoru preoperatif ölçüm ve son kontrol ölçümler arasında zamana göre meydana gelen değişimlerin otogreft ve allogreft gruplarına göre fark göstermesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P < 0,05$). Lysholm ölçümlerinde SGT-O grubunda preoperatif ölçümde orta düzeyde olup son kontrol ölçümde mükemmel olan 10 kişi, iyi olan 1 kişi olduğu görüldü. SGT-O'da preoperatif ölçümde kötü olup son kontrol ölçümde mükemmel olan 8 kişi, iyi olan 8 kişi ve orta olan 3 kişi olduğu görüldü. Lysholm ölçümlerinde ATT-A grubunda preoperatif ölçümde orta düzeyde olup son kontrol ölçümde mükemmel olan 6 kişi, iyi olan 1 kişi olduğu görüldü. ATT-A'da preoperatif ölçümde kötü olup son kontrol ölçümde mükemmel olan 19 kişi, iyi olan 4 kişi olduğu görüldü. Çalışmaya alınan hastalarda Lysholm ölçeği skoruna göre hem grup içi hem de gruplar arasında zamana göre meydana gelen değişimlerin fark göstermesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P < 0,05$). Son kontrol vizitinde hem otogreft hem de allogreft gruplarında ön çekmece ve Lachman test sonuçlarında grup içi ve gruplar arası (otogreft ve allogreft) önemli değişiklik kaydedildi ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda allogreft grubu otogreft grubuna göre diz fonksiyonu ve laksite açısından daha başarılı bulunmuştur.



Şekil 1. Semitendinosus greft alma



Şekil 2. Gracilis tendon alma

PB - 049

Tenis oyuncularında demografik özelliklerin ve oyun tercihlerinin spor yaralanmalarına olan etkisi

Emral Aker Kozak, Mert Kahraman Maraşlı, Hakan Serhat Yanık, İsmail Emre Ketenci

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada tenis oyuncularının demografik özellikleri (yaş, cinsiyet vb.) ve oyun tercihlerinin (kort tercihi, tutuş pozisyonu, backhand tipi vb.) spor yaralanmaları üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçladık.

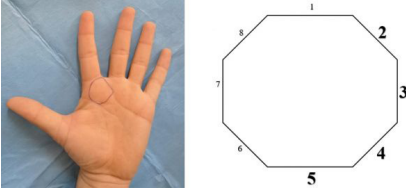
Yöntem: Demografik özellikler ve oyun tercihlerine ilişkin parametreler ile yaralanmalar arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla oluşturulan anket, kulüp düzeyinde tenis oynayan, profesyonel düzeyde tenis oynayan veya tenis antrenörü olan 198 kişi tarafından yanıtlanmıştır.

Bulgular: Tenisçilerin demografik özellikleri ve oyun tercihleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Çalışmaya katılan tenisçilerin tenise bağlı spor yaralanmaları ortaya konulmuştur. Çalışmamızda üst ekstremiteler ve omuz yaralanmalarının erkeklerde kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu. Ayrıca bacadaki kas yırtılması tarif edenlerin oranı erkeklerde kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti. Çalışmamız sonucunda haftada tenis oynama sıklığı, tenisçinin tenis oynadığı yıl sayısı lateral epikondiliti artırmazken ileri yaşın lateral epikondilit prevalansını anlamlı olarak artırdığını saptadık. Ek olarak alt ekstremiteler aşırı kullanım yaralanmaları toprak kortta sert korttan daha yüksekti. Bilek ve parmak yaralanmaları, continental ve eastern tutuşlarda; semi-western ve western tutuşlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşüktü. Lateral epikondilit ve dirsek yaralanmaları, continental ve western tutuşlarda semi-western ve eastern tutuşlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti.

Çıkarımlar: Bu çalışmada tenisçilerin demografik özelliklerinin (yaş, cinsiyet vb.) ve oyun tercihlerinin (kort tercihi, tutuş pozisyonu, backhand tipi vb.) tenis yaralanmaları üzerindeki etkisi analiz edilerek ortaya konulmuştur.



Şekil 1. Grip pozisyonları a: continental grip. b: eastern grip. c: semi-western grip. d: western grip



Şekil 2. Raket tutuş tipleri Eldeki 'knuckle' bölgesi ve grip pozisyonlarına göre raket tutuş biçimi. Tenis raket tutuşunun sekiz eğimi; grip tipi, 'knuckle' m üzerinde bulunduğu eğim tarafından belirlenir. Continental tutuşta 'knuckle' eğim 2 üzerindedir. Eastern tutuşta 'knuckle' eğim 3 üzerindedir. Semi-western tutuşta 'knuckle' eğim 4 üzerindedir. Western tutuşta 'knuckle' eğim 5 üzerindedir

Tablo 1. Tenis oyuncularının demografik özellikleri ve oyun tercihleri

Toplam	n = 198	%100
Yaş		
10-18	6	3,0
18-25	18	9,1
25-30	10	5,1
30-35	23	11,6
35-40	19	9,6
40-45	28	14,1
45-50	17	8,6
50-55	33	16,7
55-60	24	12,1
60-65	16	8,1
65-70	4	2,0
Cinsiyet		
Kadın	56	28,3
Erkek	142	71,7
Kaç yıldır tenis oynuyorsunuz?		
0-2	3	1,5
2-5	29	14,7
5-10	42	21,2
10+	124	62,6
Forehand vururken hangi raket tutuş pozisyonunu tercih ediyorsunuz?		
Continental	76	38,4
Eastern	48	24,2
Western	24	12,1
Semi-Western	28	14,1
Bilmiyorum	22	11,1
Hangi tip kortta oynamayı tercih ediyorsunuz?		
Sert Kort	144	72,7
Toprak Kort	54	27,3

PB - 050

Diz osteoartritinin tedavisinde yüksek moleküler ağırlıklı eklem içi hyaluronik asidin güvenliği ve etkinliği: prospektif bir çalışma

Mustafa Şahin

İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Eklem içi hyaluronik asit (IAHA) enjeksiyonu, intra-artiküler anti-inflamatuar etki sağlar ve sinovyal sıvı akış dinamiklerini ve viskoelastisiteyi geliştirir. Bu prospektif gözlemsel klinik çalışmanın amacı, diz osteoartrit (OA) tedavisi için bir hafta ara ile 3 kez uygulanan hyaluronik asitin (HA) güvenliliğini ve etkinliğini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmayı diz OA'lı 105 yetişkin tamamladı. Her bireye birer hafta ara ile yüksek moleküler ağırlıklı, 3 enjeksiyon döngülü 40mg/2ml dozunda HA verildi. Enjeksiyonun etkinliğini değerlendirmek için Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC); yaşam kalitesindeki değişimi gözlemek için ise SF-36 sonuçları kullanıldı. Hasta güvenliğinin değerlendirilmesi için enjeksiyon sırası ve sonrasında herhangi bir yan etki oluşup oluşmadığı takip edildi. Enjeksiyon öncesi ve enjeksiyonu takip eden 3 ve 6. aylarda fizik muayene yapıldı.

Bulgular: WOMAC skoru 61,6 olan başlangıç değeri üçüncü enjeksiyon sonrasında 32,1'ye, üç aylık takipte 16,2'ye ve 6 aylık takip ziyaretinde 4,8'e düşüş gösterdi ($P < 0,0001$). Yaşam kalitesi alt skorlarından fiziksel fonksiyon, ruh sağlığı, enerji/canlılık ve sağlık algısında, 3 ve 6 aylık takip periyotlarında artış bulundu ($P < 0,0001$). Enjeksiyon yapılan hastalarda herhangi bir yan etki gözlenmedi.

Çıkarımlar: Üç haftalık yüksek moleküler ağırlıklı IAHA enjeksiyonu, ağrılı diz osteoartriti olan hastalarda yüksek tedavi memnuniyeti, ağrı azaltıcı etki ve fonksiyonel iyileşme sağlamıştır. Hızlı etki başlangıcı ile etkili ve güvenli bir tedavi olduğu ve tedavi etkilerinin minimum 6 ay sürdüğü görülmüştür. Çalışmamız, hafif-orta dereceli diz OA'lı hastalarda klinik olarak anlamlı iyileşme sağlamak için HA'nın güvenli ve iyi tolere edildiğini göstermiştir. Diz OA'lı bireylere 3 tekrarlı IAHA uygulamasının, klinikte 6 aylık iyilik hali sağlayarak yaşam kalitesini artıracağı ve ağrı şiddetini azaltacağını düşündürmektedir.

PB - 051

Omuz impingement ve rotator manşet yırtığı değerlendirilmesinde manyetik rezonans inceleme raporlarının tutarlılıkları nasıldır?

Recep Öztürk, Coşkun Ulucaköy, Batuhan Ayhan, Samet Batuhan Yoğurt, Umud Baran Zengin, Yaman Karakoç

Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara, Türkiye

Amaç: Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) rotator kılıfı ve omuz patolojilerini görüntülemeye yaygın olarak kullanılan radyolojik bir yöntemdir. Ortopedistler MRG bulgularını kendileri değerlendirmektedirler. Bu çalışmada amacımız, artroskopik omuz cerrahisi geçiren olgularda impingement ve rotator kılıf hasarını saptamada MRG raporlarının tanısal tutarlılığını değerlendirmektir.

Yöntem: Kliniğimizde Ocak 2019- Haziran 2022 tarihleri arasında omuz patolojisi nedeniyle omuz artroskopisi yapılmış vakaların ameliyat notları ve operasyon öncesi çekilmiş olan MRG raporları retrospektif olarak analiz edildi. Çalışmaya, klinik mu-

ayenede impingement ya da rotator manşet yırtığı bulgularına sahip olan ve MRG çekimi ile ameliyat arasında en fazla 6 aylık süreye sahip vakalar dahil edildi. MRG raporları ve cerrahi sırasındaki bulgular, omuz impingement ve rotator kılıf yırtığı varlığı açısından karşılaştırıldı. İstatistiksel analizde kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak, sürekli değişkenler ise ortalama olarak verildi.

Bulgular: Ortalama yaşı 51.1 (18-68 yaş arası) olan 56 kadın (%60,48) ve 52 erkek toplam 108 hasta çalışmaya dahil edildi. MRG raporlarında tam kat rotator kılıf yırtığı var olduğu belirlenen 37 hastanın cerrahi incelemelerinde 27'sinde tam kat yırtık var olduğu, 10 tanesinde onarım gerektiren bir rotator kılıf yırtığının var olmadığı saptandı. Rotator kılıf yırtığı tamiri yapılan 51 hastanın 27'sinde MRG de tam kat yırtık rapor edilirken, 16'sında parsiyel yırtık rapor edilmişti ve 8 vakada MRG raporunda rotator kılıfın sağlam olduğu rapor edilmişti. Toplam akromioplasti yapılan 90 hastanın 73'ünde impingement sendromu rapor edilmişti ve bu hastaların 34 tanesi rotator kılıf onarımı da yapılan hastalardı. Kalan 17 hastanın raporunda impingement sendromu bulgularına rastlanmadı ancak tümü rotator kılıf onarımı yapılmış hastalardı.

Çıkarımlar: Artroskopik cerrahi açıdan karar vermede MRG raporlarının rotator manşet yırtıkları ve impingement değerlendirilmesinde tutarlılığı sınırlıdır. Ortopedistlerin yeterli MRG yorumlama becerisine sahip olması ve cerrahi kararını kendi detaylı incelemeleri doğrultusunda yapması daha doğru olacaktır.

Parsiyel manşet yırtıkları ve impingement sendromunda tedavi seçeneklerinden birine karar vermede, klinik bulgular, MRG bulguları ve cerrahin deneyimi ve bakış açısı rol oynar. İleride çok merkezli daha geniş hasta serisine sahip çalışmalara ihtiyaç vardır.

PB - 052

Preoperatif mr görüntülemelerinde ön çapraz bağ hasarı açısından pre-diktif değerlerin, tanısal artroskopi opere hasta grubu üzerinde incelenmesi

Furkan Soy¹, Birhan Oktaş², Meriç Çırpar², İbrahim Deniz Canbeyli², Sancar Serbest²

¹Ankara Kahramankazan Devlet Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kırıkkale, Türkiye

Bu çalışma ile ön çapraz bağ yaralanmasının sekonder bulgularından olan arka çapraz bağ açısının, tibial anterior translaşyon miktarının ve femorotibial rotasyon açısının tanısal artroskopi ile ÖÇB yaralanma durumuna göre gruplanmış hastalarda eşik değerlerinin ve bu değerlere ait spesifite ve sensivite değerlerinin hesaplanması ve bu üç parametreden hangisinin ön çapraz bağ

tanısı koymada en yüksek prediktif değere sahip olduğunun bulunması amaçlanmıştır.

2015-2020 yılları arasında kliniğimizde tanısı artroskopik ameliyatı yapılan hastalar geriye dönük tarandı. Bilgilerine ulaşılan 266 hasta çalışma popülasyonumuzu oluşturdu. 143 hasta artroskopik olarak yapılan muayenede ön çapraz bağ yırtığı tanısı konularak hasta grubuna (ÖÇB-R) alındı. Geri kalan 123 hasta artroskopik muayenesinde ön çapraz bağ hasarı tespit edilmediği için kontrol grubuna (ÖÇB-I) alındı. Ön çapraz bağ yırtığı mevcut olan hasta grubunda ameliyat öncesi MR görüntülemelerinde, ÖÇB yırtığının sekonder bulgularından olan anterior translasyon miktarı, arka çapraz bağ açısı ve femorotibial rotasyon açısının ölçümleri yapıldı. Aynı parametreler kontrol grubunda da ölçülerek vaka kontrol çalışması yapılması adına istatistiksel olarak incelendi.

ÖÇB-R ve ÖÇB-I grubu arasında yaş bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardı ($P < 0,001$). ÖÇB-R grubu daha genç hastalardan oluşmaktaydı. ÖÇB-R ve ÖÇB-I grubu arasında cinsiyet bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardı ($P = 0,001$). ÖÇB-R grubunda erkek hasta hakimiyeti daha fazlaydı. Tibiann anterior translasyon miktarı (TAT), ÖÇB-R grubunda ortalama 7 mm (-4 - 17 mm) olarak, ÖÇB-I grubunda ortalama 5 mm (-4 - 12 mm) olarak bulundu. Arka çapraz bağ açısı (AÇB-A), ÖÇB-R grubunda ortalama 110° (52° - 157°) olarak, ÖÇB-I grubunda ortalama 122° (82° - 162°) olarak bulundu. Femorotibial rotasyon açısı (FTRA), ÖÇB-R grubunda ortalama $5,8^\circ$ (-5° - 18°) olarak, ÖÇB-I grubunda ortalama $1,6^\circ$ ($-10,9^\circ$ - 10°) olarak bulundu. Her üç değer bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($P < 0,001$). ROC-Curve analizi sonucunda tibiann anterior translasyon miktarı (TAT) $> 6,05$ mm eşik değerinin ön çapraz bağ rüptürü olasılığını öngörebilmede %63 sensitif ve %65 spesifik olabileceği, arka çapraz bağ açısı (AÇBA) $< 116,5^\circ$ eşik değerinin ön çapraz bağ rüptürü olasılığını öngörebilmede %65 sensitif ve %70 spesifik olabileceği, femorotibial rotasyon açısı (FTRA) $> 3,45^\circ$ eşik değerinin ön çapraz bağ rüptürü olasılığını öngörebilmede %73 sensitif ve %72 spesifik olabileceği anlaşıldı. Logistic Regresyon analizi sonunda FTRA'nın ön çapraz bağ yırtığı olasılığını öngörebilmede en iyi parametre olabileceği bulundu ($P < 0,001$).

PB - 053

Ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstrüksiyonunun patellar yükseklik bozukluğu ve ilişkili patellofemoral instabiliteye duyarlılık üzerindeki etkinliğinin araştırılması

Özgür Doğan, Batuhan Gencer

Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Ön çapraz bağ (ÖÇB) yırtılması 25-78/100.000 görülme sıklığı ile genç popülasyonda en sık görülen ve en sık tedavi edilen diz yaralanmalarından biridir. Ayrıca ÖÇB'nin diz biyomekaniğinde oynadığı kritik rol düşünüldüğünde ÖÇB rekonstrüksiyonunun diz kinematığı, stabilite ve ilgili patolojiler üzerinde olumlu etkilerinin olması kaçınılmazdır. Literatürde ÖÇB rekonstrüksiyonları ile menisküs yırtığı, kıkırdak dejenerasyonu ve troklear displazi gibi birçok farklı durum arasındaki ilişki araştırılmış olmasına rağmen, bildiğimiz kadarı ile, ÖÇB rekonstrüksiyonu ile patellofemoral instabilite arasındaki ilişkiyi sınırlı sayıda çalışmada incelenmiştir.

Amacımız, ikiye katlanmış hamstring otoplasti kullanılarak tek demet ÖÇB rekonstrüksiyonu uygulanan hastaların ameliyat öncesi ve sonrası patellar yüksekliğini karşılaştırarak patellar yükseklik bozukluğu ve ilişkili patellofemoral instabiliteye duyarlılığı üzerindeki etkinliğini araştırmaktır. ÖÇB rekonstrüksiyonu yapılan hastalarda diz stabilitesinin olumlu yönde değişeceğini ve patellofemoral instabiliteye duyarlılığın azalacağını varsayıyoruz.

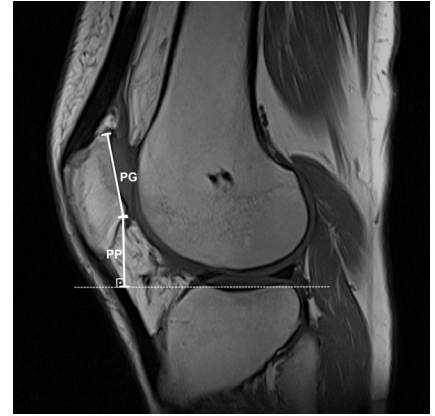
Yöntem: 87 ÖÇB rekonstrüksiyonunun prospektif takip edildiği bu çalışmada, tüm hastalara ameliyat öncesi ve sonrası manyetik rezonans görüntüleme uygulandı ve patellar yükseklik indeksleri T1 ağırlıklı sagittal kesit görüntülerinde ölçüldü. Tegner-Lysholm Diz Puanlama Ölçeği, Insall-Salvati (IS), Caton Deschamps ve Blackburne-Peel indeksleri ve Patella-Patellar Tendon (P-PT) açısı incelendi.

Bulgular: Tegner-Lysholm diz puanlama ölçeğine göre toplam 79 hasta (%90,8) mükemmel veya iyi sonuç ve sadece iki hastada (%2,3) zayıf sonuç elde edildi. Rekonstrüksiyondan sonra tüm patellar yükseklik indeksleri azalırken, sadece IS indeksindeki azalma istatistiksel olarak anlamlıydı ($P = 0,007$). Ayrıca, P-PT açısının ÖÇB rekonstrüksiyonundan sonra önemli ölçüde daha düşük olduğu bulundu ($P < 0,001$).

Çıkarımlar: Sonuç olarak, hamstring otoplasti kullanılarak tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu, dizin ön tarafındaki yükü azaltır, sagittal dengeyi iyileştirir ve patellar yükseklik indekslerinden Insall Salvatiyi azaltır. Hamstring otoplasti kullanılarak tek demet ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu ile hastaların patella alta duyarlılığı ve buna bağlı patellofemoral instabiliteye yatkınlık azalabilir.



Şekil 1. Insall-Salvati ve Caton Deschamps İndeksleri. LT/LP oranı Insall-Salvati indeksini; PTG/PG oranı Caton Deschamps indeksini gösterir.



Şekil 2. Blackburne-Peel İndeksi. PP/PG oranı, Blackburne Peel indeksini gösterir.

Tablo 1. ÖÇB Rekonstrüksiyonu öncesi ve sonrası patellar yükseklik ilişkili indeks değerlerinin karşılaştırılması

	ÖÇB Rekon-ÖÇB Rekon-		P
	Öncesi	Sonrası	
Insall-Salvati İndeksi	1.08 (0.78-1.57)	1.02 (0.65-1.66)	0,007
Caton Deschamps İndeksi	1.05 (0.79-1.34)	1.02 (0.09-1.54)	0,067
Blackburne Peel İndeksi	0.89 (0.69-1.18)	0.87 (0.59-1.26)	0,073
Patella-Patellar Tendon Açısı	141.3 (132-151.5)	138.2 (128.9-156.3)	< 0,001

PB-54

Adolesan erkek haltercide patellar tendon avulsiyonu ve tibial tüberkül kırığı birlikteliği

Burak Kuşcu

Kahramanmaraş Pazarlık İlçe Devlet Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

Amaç: Tibia tüberkül (TT) kırığı ile beraber patellar tendon avulsiyonu, diz ekstansör mekanizmasının aynı anda iki farklı yönde travmaya maruz kalması ile meydana gelmektedir. Bu vaka takdiminde klinik ve

radyolojik bulgulara dikkat çekerek patellar tendon avülsiyon kırığının farkındalığının artırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: 15 yaş erkek halter sporcusu rutin ağırlık antrenmanında, silkme esnasında oluşan ani diz önu şiddetli ağrısı ve alt extremité üzerine basamama şikâyetleri ile acil servise başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde diz ekleminde yoğun efüzyon ile tibia tüberkül ve patellar tendon yapışma bölgesinde palpasyon ile şiddetli ağrı tespit edildi. Hasta aktif diz ekstansiyonu yapamamakta idi. Acil şatlarında analjezik sedasyon ile yapılan diz muayenesinde Lachman, ön ve arka çekmece ve varus-valgus stress testleri negatifti. Yapılan radyolojik incelemeler ile X-ray ve bilgisayarlı tomografi, patellar tendon avülsiyon kırığı (Oglen Tip 3b) tanısı konuldu. Rejional blok anestezisi altında, skopi kontrolünde açık redüksiyon sonrası başsız kompresyon vidası ile fiksasyon yapıldı, patellar tendon transosseos teknik ile tenodezi gerçekleştirildi. Post-op 3 hafta diz eklemi tam ekstansiyonda uzun bacak açılama yapıldı. Alçı sonrası 4. haftada pasif, 6. haftada kontrollü fizyoterapiye alındı. Bu süreçte açıcı ayarlı dizlik kullanıldı. 9. hafta sonunda radyolojik tam kaynama ile spora dönüş sağlandı. Post-operatif 3. ayda çekilen manyetik rezonans görüntülemesinde diz içi ek patoloji tespit edilmemiştir.

Bulgular: Tibia tüberkül kırıkları nadir gözükmele beraber son yirmi yılda profesyonel spora katılımın çocuk yaş dönemlerine inmesi ile insidansı artmaya başlamıştır. Ancak tibia tüberkül kırığı ile beraber patellar tendon avülsiyonu halen nadir görülmektedir. En sık görüldüğü yaş tibia proksimal fizisin kapanmaya başladığı 13-17 yaş aralığıdır. Sportif ergenlerde, şiddetli ön diz ağrısının eşlik ettiği diz travmalarında, aktif olarak ekstansiyon yapıp yapamadığı ve alt ekstremitenin nörolojik muayenesinin yapılması gerekir. Bu tip yaralanmalarda ilave meniskus ve çapraz bağ yaralanmaları da görülebilmektedir. Bu nedenle erken post-operatif dönemde MRI ile diz içi kırık dışı patolojiler tespit taranmalıdır.

Çıkarımlar: Sportif ergenlerde travma sonrası şiddetli ön diz ağrısının eşlik ettiği, aktif diz ekstansiyonunun yapılamadığı klinik muayenede, patellar tendon avülsiyonu ve/veya kırığı akılda tutulmalıdır. Doğru ve erken tanı, uygun cerrahi tedavi ve dikkati uygulanan fizyoterapi ile spora sağlıklı ve erken dönüş gerçekleştirilebilir.



Şekil 1. Tibia tüberkül avülsiyon kırığı



a



b

Şekil 2. Post-op 9. hafta diz eklem rom açıklığı ve kaynama tam

PB-57

Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunda Hamstring greftlerinin çevrilerek U staple üzerine dikilmesinin, cilt altında staple hissedilmesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Gündüz Ercan Kutluay, Emre Ağca, Burak Günaydın

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

Amaç: Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu ameliyatı sırasında teknik olarak tibia üzerinde uygulanan (biorci) vidaya ek olarak U staple tatbik edilmektedir. Ancak tibiya uygulanan U staple'nin ameliyat sonrası dönemde, cilt altında hissedilmesi ve ele gelmesi bilinen bir komplikasyondur. Bu çalışmada kliniğimizde

artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu yapılan hastalardan, hamstring tendon greftlerinin distal ucunun U staple üzerine ters çevrilerek dikilmesi ile ucundan çevrilmeyecek kesmenin ameliyat sonrası U staple cilt altında hissedilmesi açısından karşılaştırılarak, bu greftin çevirme tekniğinin, cilt altında hissedilmesi üzerine etkin bir yöntem olup olmadığı değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem: Çalışmaya, 2016 -2021 yılları arasında kliniğimize ön çapraz bağ yırtığı ile başvuran ve 3 farklı ortopedik cerrah tarafından artroskopik ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu ameliyatı uygulanan 108 hasta dahil edildi. Tüm ameliyatlarda greftin distal ucundaki fazlalığı U staple üzerine çevirerek suture eden birinci cerrahın opere ettiği 38 hasta (Grup 1) ile tüm ameliyatlarda greftin distal ucundaki fazlalığı kesen ikinci ve üçüncü cerrahın opere ettiği 70 hasta (Grup 2) karşılaştırıldı. Ameliyat sonrası tendon alınan kesi üzerinde rahatsızlık veren veya ele gelen kabarıklık açısından hastalar sorgulandı. Şikâyeti olan hastalar muayene edilerek, U staple'ın elle hissedilmesi doğrulandı. Gruplar arasında demografik özellikler istatistiksel olarak karşılaştırılarak U staple ile hissedilmesi açısından anlamlı olup olmadığı değerlendirildi.

Bulgular: Grup 1 (n = 38) hastaların ortalama yaş $32 \pm 9,1$ SD (18 min-56 max), ortalama takip süresi $34,6$ ay $\pm 17,3$ SD (1 min-56 max) idi. Grup 2 (n = 70) hastaların ortalama yaş $33 \pm 8,0$ SD (18 min-61 max), ortalama takip süresi 38 ay $\pm 18,3$ SD (1 min-66 max) idi. Grup 1 hastalardan elle U staple hissedilen hasta sayısı 5 (%13) idi. Grup 2 hastalardan U staple ile hissedilen hasta sayısı 11 (%16) idi. Yapılan istatistiksel değerlendirmede gruplar arasında tekniğin U staple'ın hissedilmesi üzerine anlamlı olarak etkili olmadığı saptandı ($P = ,721$).

Çıkarımlar: Ön çapraz bağ yırtığında U staple çakıldıktan sonra greftin uzunluğuna göre distalde bir miktar fonksiyonsuz greft kısmı kalmaktadır, bu kısım kesilmekte veya katlanıp üzerine dikilmektedir. Çalışmamız sonucu istatistiksel olarak anlamlı olmasa da U staple üzerine greftin çevrilerek dikilmesi ele gelme hissinde azalma oluşturduğu saptandı. Ancak uzun takipli, daha geniş vaka serili çalışmalarla ihtiyaç vardır.



Şekil 1. Greftin kendi üzerine dikilmesi

Tablo 1.

	Grup 1 (n = 38) (%)	Grup 2 (n = 70) (%)	P
Elle hissedilme (+)	5 (%13,2)	11 (%15,7)	,721
Elle hissedilme (-)	33 (%86,8)	59 (%84,3)	,721

PB-58

Lipoma arboresansın artroskopik tedavisi: Olgu sunumu

Özkan Zühre, Mustafa Tekin, Buğra Kundakçı, Akif Mirioğlu, Melih Bağır, Ömer Sunkar Biçer, Cenk Özkan, Hilmi Serdar Özbarlas

Çukurova Üniversitesi Balcalı Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

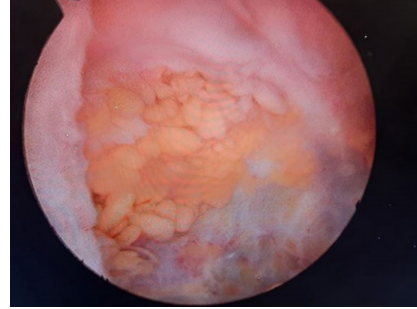
Amaç: Lipoma Arboresans (LA), sinovyanın lipomatöz proliferasyonu ile karakterize, etyolojisi belli olmayan, nadir görülen bir intraartiküler lezyondur. En sık diz ekleminde görülür. Hastaların dizinde yavaşça büyüyen, hareket kısıtlılığı oluşturabilen ağrısız şişlik vardır ve tekrarlayan effüzyon atakları olmaktadır. LA'nın manyetik rezonans görüntüleri (MRG) tanısal olup yağ dokusuna benzer intensiteye sahip sinoviyumdan kaynaklanan büyük villonodüller tarzda lezyonlar görülmektedir. Olgumuzda diz ekleminde şişlik ve ağrı ile başvuran hastanın tanı ve tedavi yöntemleri tartışılmış, cerrahi pratikte artroskopinin önemine değinilmiştir.

Yöntem: Yirmi bir yaşında erkek hasta, sol dizde son aylarda artan ağrı ve şişlik şikâyetiyle polikliniğe başvurdu. Ağrıları 5 sene önce başlamış. Dış merkezde büyüme ağrısı denilerek belli bir süre konservatif takip edilmiş. Romatolojik sistem sorgulamasında ek bir bulgu saptanmayan hastanın yapılan fizik muayenesinde, palpasyonda suprapatellar bölgenin medialinde şişliği olup hareket açıklığı minimal azalmıştı. Medial eklem aralığı ve femur medial kondil hassas idi. Mediolateral instabilite yoktu. Laboratuvar değerlendirmesinde tam kan sayımı, koagülasyon profili, ürik asit düzeyi, C reaktif protein ve eritrosit sedimentasyon hızımı içeren akut faz yanıtı normal idi. Hastanın direkt grafisinde kemik yapıda patoloji izlenmedi. Çekilen MRG'de ön çapraz bağ medial ve lateral menisküsler doğal izlendi. T1 ve T2 ağırlıklı sekanslarda yüksek sinyal intensitesinde gözlenen sinovyal hipertrofi alanları yağ baskılı sekanslarda tamamen baskılanmıştı. Daha sonra olgumuza artroskopik sinoviyektomi uygulandı. Patolojik incelemede villo-lipomatöz sinovyal proliferasyon görüldü ve lipoma arboresans tanısı kesinleştirildi. Ameliyat sonrası dönemde hastada nüks saptanmadı.

Bulgular: Lipoma Arboresans genelde tek taraflı görülür ama aynı veya farklı zamanlarda çift taraflı görüldüğü olgular da mevcuttur. Ayırıcı tanısında pigmente villonodüller sinovit, sinovyal kondromatozis, intraartiküler lipom, sinovyal hemanjiom ve romatoid artrit düşünülmelidir. En uygun tedavi yöntemi sinoviyektomidir. Lezyonun küçük ve dizin ön kısmında olması durumunda artroskopik sinoviyektomi de önerilen cerrahi tek-

nikler arasındadır. Bizim hastamızdaki kitle 7x4 cm boyutunda olmasına rağmen ulaşılabilir bölgede olduğundan işlemi artroskopik gerçekleştirdik. Literatürde bir olgunun tedavisinde Yttrium-90 radyosinoviyektomi artroskopik olarak uygulanmıştır. Radyosinoviyektomi çevre dokulara ve kıkırdaklara zarar verebileceğinden dikkatli olunmalıdır.

Çıkarımlar: Lipoma arboresans diz ekleminde kronik şişliği ve ağrısı olanlarda akla gelmesi gereken bir hastalıktır. Genellikle orta-ileri yaş erkeklerde görülmekle beraber çocuklarda da görülebilir. MRG tanıda altın standarttır. Açık artrotomiyle yapılacağı gibi artroskopik olarak da eksize edilebilir.



Şekil 1. Artroskopik villöz yapılar



Şekil 2. Sagittal MRG görüntüsü

Ayak ve Ayak Bileği Cerrahisi

(PB - 59/PB - 74)

PB-59

Tibial sesamoidektomi cerrahisinde abdükör hallusis tendonunun proksimal falanksına ankorlanması: Olgu sunumu

Mustafa Murat Yıldırım¹, Kaan Süleyman Irgit²

¹Batman Eğitim Araştırma Hastanesi, Batman, Türkiye

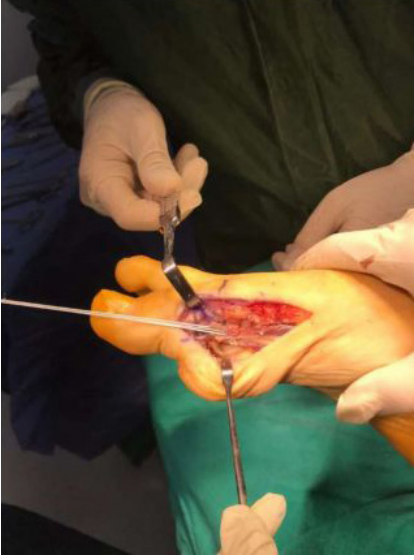
²Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Tibial sesamoid kaynaklı tümörler seyrek görülür. Bu vaka sunumunda tibial sesamoid üzerinde artrozik süreç sekonder oluşmuş ekzositozun, tibial sesamoid ile eksizyonu kararının verilmesi ve halluks stabilizasyonunun sağlanması için abdükör hallusis tendonunun 1. parmak proksimal falanksına ankorlanması tekniği ve sonuçları irdelenmiştir.

Yöntem: Hasta, 40 yaşında erkek beden eğitimi öğretmenidir. Ayağında yıllardır mevcut olan şişliğin günlük hayatını etkileyecek ölçüde fonksiyonel şikâyetlere ve ağrıya sebep olması nedeniyle 2 defa ameliyat geçirmiştir. Bu ameliyatlardan sonra hastada klinik düzelme olmamıştır. Hasta rekreasyonel spor ile ilgili olmasının yanı sıra mesleği gereği de aktif spor hayatına geri dönmek istemektedir. Hastanın basarak çekilen ayak 2 yönlü grafipleri ve sesamoid aksiyel grafiplerine bakılarak, hastanın tibial sesamoid kemiğinin üzerinde bir kemiksel kitle saptanmıştır. Literatür araştırmamız doğrultusunda bu kitlenin ekzositoz, bızır parosteal osteokondromatöz proliferasyon (BPOP) veya osteokondrom olabileceği düşünüldü. Hastanın şikâyetlerinin bu kitle sebebiyle olduğu ve kitlenin eksizyonu ile şikâyetlerin düzeleceği düşünülerek kitlenin cerrahi eksizyonuna karar verildi. Her ne kadar cerrahi öncesi tibial sesamoidin korunması ve etrafındaki kitlenin çıkarılması planlanmış olsa da cerrahi esnasında kitle ile tibial sesamoidin çok sıkı bağlantısı sebebiyle tibial sesamoidin layığıyla korunarak yalnızca etrafındaki kitlenin çıkarılmayacağı görülmüş ve kitle, tibial sesamoid ile eksize edilmiştir. Eksize edilen kemik materyaller patolojiye gönderilmiş ve "ekzositoz" olarak yorumlanmıştır. Ameliyat esnasında kemiksel kitlenin kronik süreçte 1. metatarsofalangeal eklem kapsülünü fazlasıyla dejenere ettiği ve inceltiltiği görülmüştür. Bu sebeple tibial sesamoid üzerindeki kitleden keskin diseksiyon ile sınırlanmış abdükör hallusis tendonu, 3,5 mm'lik metal ankor kullanılarak 1. parmak proksimal falanks medio-plantarına ankorlanmıştır.

Bulgular: Hastanın ayak fonksiyonel skorlamaları ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası 2. sene olarak bakıldığında AOFAS Ön Ayak Skoru %49'dan %90'a yükselmiş, Ayak Fonksiyon İndeksi Skoru toplamı 108'den 16'ya düşerek iyileşmiştir. Hastanın, ayağını yere basarak ölçülen halluks valgus açısı ameliyat öncesi ve ameliyattan sonra 2. yılda ölçüldüğünde 14 derecedir ve değişmemiştir.

Çıkarımlar: Olgumuzda tibial sesamoid kaynaklı büyük tümörün kitlenin eksizyonu sonrası abdükör hallusis tendonunun 1. parmak proksimal falanksına ankorlanması yönteminin sonuçlarını çok iyi olarak tespit ettik. Çok nadir görülen tibial sesamoid kaynaklı büyük tümörün kitlenin cerrahi yönetimiyle ilgili hazırladığımız bu olgu sunumunda abdükör hallusis tendonunun proksimal falanksına ankorlanması yönteminin, bildiğimiz kadarıyla daha önceden literatürde tanımlanmamış bir uygulama olduğunu gördük. Bu olgu sunumumuzun literatüre katkısı olacağını umuyoruz.



Şekil 1. Abdüktör hallusis tendonu ankorlanması



Şekil 2. Hastanın ameliyat öncesi ve ameliyattan 2 sene sonra çekilen grafileri

PB-60

Baxter nöropatisi tedavisi: Ultrasonografi eşliğinde radyofrekans nöral ablasyon olgu sunumu

Gökberk Yıldız¹, Sanem Ashlan Aykan², Burak Çağrı Aksu¹, Gökhan Meriç¹

¹Yeditepe Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Yeditepe Üniversitesi Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı Baxter nöropatisi nedeni ile kronik topuk ağrısı olan hastanın tedavisinde uygulanan radyofrekans nöral ablasyon işleminin Ultrasonografi (USG) rehberliğinde yapılarak etkinliğinin gösterilmesidir. Kronik topuk ağrısı nedenleri arasında Baxter Nöropatisi bulunmaktadır. Posterior tibial sinir terminal dallarından Lateral Plantar sinirin 1. dalının tuzaklanması olarak tanımlanmıştır. Baxter siniri, tipik olarak abduktör Hallusis ve Kuadratus Plantae kasları arasında sıkışsa da Fleksör Dijitorum Brevis kası ile Kalkaneus arasında sıkıştığı da bildirilmiştir.

tir. Baxter nöropatisi, tedavisinde öncelikle antiinflamatuar ilaç, taping, kortikosteroid enjeksiyonu, soğuk uygulama, rehabilitasyon gibi sık kullanılan konservatif tedavilerin yanında radyofrekans nöral ablasyon (RFNA) uygulaması da kullanılmaktadır. Radyofrekans uygulamalarının Baxter nöropatisine bağlı kronik topuk ağrısında uygun anatomik bölgeye yapılarak tedavi etkinliğini artırmak amacı ile USG eşliğinde kronik topuk ağrısında RFNA uyguladığımız hastamızın sonuçlarını bildirdik.

Yöntem: Kliniğimize başvuran 52 yaşındaki kadın hastanın aktiviteyle artan 1,5 yıldır bilateral topuk ağrısı vardı. Hasta ağrısının oturduğu yerden kalkarken daha çok olduğunu, uzun süreli ayakta kaldığında ağrılarının tekrar arttığını tarif etti. Ek bir hastalık veya düzenli ilaç kullanımı olmayan hastaya fizik tedavi 3 doz kortikosteroid enjeksiyonu ve tabanlık verilmiş. Hastanın her iki Kalkaneus inferomedialinde hassasiyet mevcuttu, Abduktör Hallusis derininde, sinir trasesi üzerinde hassasiyet, karıncalanma mevcuttu. Bu bölgenin palpasyonu, proksimal veya mediale doğru ağrının yayılmasına yol açıyordu. Hastanın mevcut klinik bulguları ile Baxter nöropatisine bağlı kronik topuk ağrısı tanısı konuldu. Tedavide diğer yöntemler başarısız olduğu için ultrasonografi rehberliğinde RFNA uygulandı. Hastaya supin pozisyon verildi. Soğutucu sprey uygulamasını takiben ultrason probu kalkaneal medial yüze konumlandırıldı. Abduktör hallusis kası ile Kuadratus plantae kası arasında sinir bulundu. Radyofrekans probu Lateral planlar sinirinin ilk dah (Baxter siniri) olduğu düşünülen bölgeye ultrason görüntüsü eşliğinde yerleştirildi. 0,3-0,5 V arasında duyuşal sinir test uyarımı verildi, hastanın topuk bölgesinde akım hissedip hissetmediği sorgulandı; bu sayede motor dal invazyonu olmadığı ve duyuşal sinire uygun mesafede bulunduğu gözlemlendi. Ardından 1,2 V akım 90 saniye boyunca uygulanarak 80 derece sıcaklık yayacak şekilde ablasyon işlemi tamamlandı. Bu işlem bilateral olarak uygulanmıştır.

Bulgular: Hastanın işlem sonrası kontrolünde VAS (Vizuel Analog Skala) ve fonksiyonel ayak skorlarında (American Orthopaedic Foot & Ankle Society) düşüş gözlemlendi.

Çıkarımlar: Kronik topuk ağrısında Baxter Nöropatisi düşünmesi gereken ayırıcı tanımlardan birisidir. RFNA uygulaması Baxter nöropatisi tedavisinde kullanılan etkili bir tedavi yöntemidir. Ablasyon işleminin ultrason rehberliğinde yapılması etkinliğini artırır.



Şekil 1. Abdüktör hallusis ve baxter sinir USG görüntüsü



Şekil 2. Radyofrekans ablasyon

Tablo 1. Ağrı skorları

	VAS	AOFAS
Bazal Değer	8	26
İşlem Sonrası	3	61

PB-61

Ayak intrinsik kaslarının konjenital tek taraflı hipertrofisi

Sena Tuncer, Yahya Deniz, Onur Yıldırım, Gökhan Kaynak, Bedri Karaismailoğlu

İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: İntrinsik ayak kaslarının konjenital hipertrofisi nadir görülen bir durumdur. Doğumdan beri sağ ayağın plantar ve medial kısmında ağrısız şişliği olan 24 yaşında erkek hastayı sunuyoruz. Deformitenin büyüklüğü ve ayakkabı giyerken yaşanan zorlanma en önemli problemleridir.

Yöntem: MRG'de ayağın çoklu intrinsik kasları olan abduktör hallusis, fleksör digitorum brevis ve quadratus plantaris kaslarında genişleme görüldü. MR ve ultrasonografinin yanı sıra daha önce görüntüleme tekniği olarak kullanılmamış veya yayımlanmamış Shear Wave Elastografi (SWE) kullandık. Abduktör hallusis, fleksör hallucis brevis, fleksör digitorum brevis ve quadratus plan-

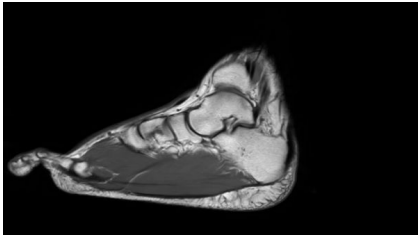
taris kaslarında kayma dalga hızı (shear wave velocity) ölçüldü. Etkilenen taraftaki kasların ortalama sertlik değerleri (stiffness value) sağlıklı tarafa göre anlamlı derecede yüksekti. Ortanca SWE değeri sağlıklı tarafta 6,67 kPa (normal aralık 4,7-8,6 kPa), etkilenen tarafta ise 9,2 ila 13,4 kPa arasında değişiyordu. Abdüktör hallusis kasına total, fleksör digitorum brevis ve kuadratus plantaris kaslarına subtotal rezeksiyonu yapılmasına karar verildi. İşlem esnasında nörovasküler demet korunarak motor ve duyu fonksiyonlarının zarar görmemesi hedeflendi. Ameliyat esnasında aynı zamanda fazla deri de çıkarıldı. Perop ve postoperatif süreç sorunsuz geçti. Hastanın tolere ettiği kadar ağırlık vermesine izin verildi.

Bulgular: Üç aylık takibinde nüks olmadı ve hasta, ayağının şeklinden ve büyüklüğünden memnun kaldı.

Çıkarımlar: Ayak kaslarının konjenital hipertrofisi, özellikle birden fazla intrinsik ayak kasını içeriyorsa, nadir görülen bir bozukluktur. Temel amaç, hastaların endişelerini gidermek, deformiteleri düzeltmek ve rahat ayakkabı giyilmesini sağlamaktır.



Şekil 1. Medial yaklaşımda intraoperatif intrinsik kasların hipertrofisi gösterilmektedir



Şekil 2. Ameliyat öncesi Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG), sağ ayak intrinsik kasların hipertrofisi gösterilmektedir

Tablo 1. Etkilenen ve etkilenmeyen taraflardaki etkilenen kaslar için Shear Wave Elastografi değerleri

Kas	Etkilenmeyen ayak	Etkilenen ayak
Abdüktör Hallucis	6,5 kPa	11,6 kPa
Fleksör Hallucis Brevis	8,6 kPa	9,2 kPa
Fleksör Digitorum Brevis	4,7 kPa	9,5 kPa
Quadratus Plantaris	6,9 kPa	13,4 kPa

PB-62

Dirençli topuk ağrısı olan hastaların tedavisinde izole plantar fasya gevşetme ile kalkaneal dekompresyon ile kombine plantar fasya gevşemesinin klinik ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması

Kayahan Karaytuğ¹, Serkan Bayram², Mehmet Ekinci³, Önder Murat Hürmeydan⁴, Sefa Giray Batbay⁵

¹Acıbadem Maslak Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁵Medipol Üniversitesi Koşuyolu Medipol Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

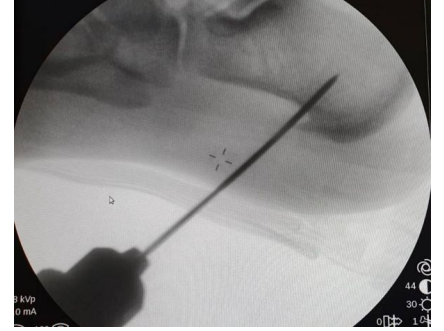
Amaç: Topuk ağrısı ortopedi pratiğinde çok rastlanılan klinik durumdur. Tedavisinde birçok alternatif bulunmasına rağmen topuk ağrısı dirençli olabilmektedir. Biz bu çalışmamızda; dirençli topuk ağrısı olan hastaların tedavisinde enjektör iğnesi ile izole perkütan plantar fasya gevşetme yapılanlar ile kalkaneal dekompresyon ile kombine perkütan plantar fasya gevşetmesi yapılan hastaların klinik ve fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmayı amaçladık.

Yöntem: Dirençli topuk ağrısı (6 aydan uzun süre devam eden ve konservatif tedavi modaliteleriyle gerilemeyen) tanısıyla tedavi edilen ve en az bir yıl takip eden hastaların prospektif olarak kaydedilmiş verilerini gözden geçirdik. Yirmi hastaya enjektör iğnesi kullanılarak plantar fasya gevşetmesi ile uygulandı (Grup 1), 21 hastaya ise lokal anestezi ile skopi eşliğinde kalkaneal dekompresyon ve perkütan plantar fasya gevşetme uygulandı (Grup 2). Fonksiyonel sonuçlar ameliyat öncesi ve sonrası Görsel Analog Skala (VAS) ve Ayak Fonksiyon İndeksi (FFI) kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş, cinsiyet, ortalama vücut kitle indeksi ve ortalama takip süresi açısından her iki grup arasında anlamlı farklılık gözlenmedi. Ortalama VAS skorları ameliyat sonrası Grup 1'de $7,75 \pm 0,4$ 'ten $1,65 \pm 0,9$ 'a; Grup 2'de ise $8,05 \pm 0,2$ 'den $1,25 \pm 0,96$ 'ya anlamlı olarak geriledi ($P < .001$). Ancak VAS skorundaki iyileşme Grup 2'de, Grup 1'e göre anlamlı olarak daha yüksekti ($P < .001$). VAS skorlarına benzer şekilde, ortalama FFI skorları Grup 1'de $122,1 \pm 3,1$ 'den $17,65 \pm 3,4$ 'e ve Grup 2'de $139 \pm 2,2$ 'den $15,35 \pm 1,3$ 'e düştü. Her iki iyileşme de istatistiksel olarak anlamlı saptandı ($P < .001$). Ancak FFI skorundaki iyileşme Grup 2'de, Grup 1'e göre anlamlı olarak daha yüksekti olduğu saptandı ($P < .001$). Postoperatif ziyaretlerde üç olguda (iki Grup 2'de diğeri Grup 1'de) plantar ekimoz tespit edildi. Tüm ekimoz vakaları başarıyla iyileşti ve hiçbir hastada işlem sonrası lateral kolon sempptomları veya kemik instabilitesi, ağırlık skar dokusu veya sinir sıkışması/basısı görülmedi. Her grupta birer hastada yüzeysel enfeksiyon görüldü ve medikal tedavi ile tamamen iyileşti.

Çıkarımlar: Dirençli topuk ağrısı tedavisinde perkütan plantar fasya gevşetilmesi ile hastalarda tatmin edici fonksiyonel sonuçlar elde edilebilir. Buna ek olarak kalkaneal dekompresyon ile tedavinin başarı oranı artırılabilir. Bu işlem lokal anestezi ile kolayca

uygulanabilmektedir ve komplikasyon riski düşüktür. Her iki yöntem de kalıcı topuk ağrısının tedavisinde çok etkili olmasına rağmen ameliyattan sonraki 15 ay içinde Grup 2 hastaların fonksiyonel skorları Grup 1'e göre daha iyi bir iyileşme gösterdi.



Şekil 1. Skopi eşliğinde kalkaneal dekompresyon yapıldı.

PB-63

Walant (tamamen uyanık turnikesiz lokal anestezi) tekniği ile halluks valgus cerrahisi sonuçları

Ahmet Acar, Hüseyin Bilgehan Çevik, Evrim Duman, Burhan Kurtuluş

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Halluks valgus (HV), genellikle birden fazla faktörün neden olduğu ve bazen cerrahi tedavi gerektiren yaygın bir ayak deformesidir. Birçok hasta HV düzeltme ameliyatından sonra orta-ileri şiddette postoperatif ağrı bildirmiştir. Bu çalışmamın amacı halluks valgus cerrahisinde tamamen uyanık turnikesiz lokal anestezi (WALANT) tekniğini tanımlamak ve cerrahi sonuçlarımızı bildirmektir.

Yöntem: 2020-2021 yılları arasında WALANT tekniği opere edilen ortalama 38 yaşında 7'si kadın 9 hasta çalışmaya alındı (ortalama takip süresi 10,5 ay). WALANT solüsyonu 50 mL olacak şekilde hazırlandı (1 mL 0,5 mg/mL'lik epinefrin, 25 mL %2'lik lidokain, 5 mL %8,4 sodyum bikarbonat ve 19 mL %0,9 izotonik sodyum klorür) ve her hastaya 30 mL uygulandı. İnsizyon hattına subkutan 4 mL uygulandı. İnsizyon hattı boyunca eşit aralıklarla 3 nokta belirlenmiş olup 1. metatars medialine proksimal enjeksiyon noktasından 27 gauge iğne ile dik olarak girildi ve 1. metatars korteksine temas edilip iğne hafif geri çekilerek 2 mL solüsyon bu bölgeye verildi. Daha sonra iğne subperiosteal olarak sırasıyla 1. metatars volar ve dorsal ileletilerek bu bölgelere 3'er mL solüsyon verildi. Aynı işlem belirlenen 3 nokta için de uygulandı. Takiben addüktör tenotomi için 1. ve 2. metatars başları arasında 2 mL uygulandı. Bu işlem ameliyathane bekleme odasında yapıldı ve maksimum hemostatik etki elde etmek için 30 dakika beklenildi. Bu süre sonunda hastaya ağırlık uyararı verildi. VAS skoru 0 (hiç ağrı yok) ise ameliyata başlandı. Hastalarda turnike kullanılmadı, tüm

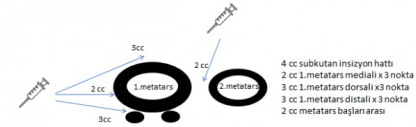
hastalara Chevron osteotomisi ve fiksasyonu (1 adet vida ile tespit) ve addüktör tenotomi yapıldı. Ameliyatın başlangıcından taburculuk süresine kadar düzenli aralıklarla VAS skoru ve son poliklinik takibinde AOFAS/HMIS skoru bakıldı. Radyolojik incelemede intermetatarsal açı (İMA) ve halluks valgus açısı (HVA) incelendi.

Bulgular: Spinal veya genel anestezi hazırlığı olmadığı için hastanın ameliyat masasında geçen toplam süresinin anestezi hazırlığı kadar azaldığı görüldü. Hastalara turnike uygulanmadığından turnike komplikasyonları izlenmedi. 6 hasta postoperatif 6. saatte, 3 hasta şişlik nedeniyle postoperatif 1. gün taburcu edildi. Hastaların intraoperatif ve postoperatif 6. saate kadar saatlik ölçülen tüm VAS skorları 0 bulundu. Preoperatif ve postoperatif ortalama İMA sırasıyla 15,07 ve 8,05; HVA ise sırasıyla 29,81 ve 11,54 olarak hesaplandı. Son kontroldeki AOFAS/HMIS ise 92,77 olarak hesaplandı. WALANT'a bağlı herhangi bir komplikasyon görülmüdü.

Çıkarımlar: WALANT tekniği ile ameliyat öncesi hazırlık gerekmemektedir. Ayrıca genel ya da spinal anestezi ve turnikeye bağlı olası komplikasyonlardan kaçınılmaktadır. Hasta sedatize olmadığından hasta ile iletişim kurup intraoperatif aktif muayene imkânı mevcuttur. Ayrıca ameliyat sonrası dönemde hospitalizasyon süresinin kısa olması nedeniyle maliyet etkinliği yüksektir.



Şekil 1. Medial insizyon hattı ve enjeksiyon yapılan 3 bölge, ayak medialinin duyu sinirleri



Şekil 2. Walant uygulama şeması

Tablo 1.

	İMA	HVA	VAS	AOFAS/ HMIS
Preoperatif	15,07	29,9	-	-
İntraoperatif	-	-	0	-
Postoperatif	8,05	11,54	0	92,77

PB-64

MR görüntülemeye ayak bileği morfolojisi ile talusun osteokondral lezyonlarının ilişkisinin araştırılması

Ozan Pehlivan, Meriç Çırpar, Sancar Serbest

Kırıkkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kırıkkale, Türkiye

Amaç: Talusun osteokondral lezyonları, talusun ayak bileği eklem yüzeyinde kırıkarak ve subkondral kemiği ilgilendiren lezyonla-

rıdır. Sık görülen bir durum olmasına karşın tedavisi, kırıkarak dokunun özelliklerine bağlı olarak zorluklar içermektedir. Bu çalışmanın amacı, ayak bileği morfoloji ve biyomekaniğini değerlendirmek amacıyla kullanılan parametrelerin, TOL gelişimi üzerine etkisi olup olmadığını göstermektir.

Yöntem: 2015-2021 yılları arasında kurumumuz polikliniğine başvuran ve ayak bileği MR görüntülemesi yapılmış olan hastaların kayıtları geriye dönük olarak incelendi. MR incelemede TOL izlenen 111 hasta TOL (+) grubunu, 111 TOL izlenmeyen hasta TOL (-) hasta grubunu oluşturdu. Her iki hasta grubunda Tibiotalar Surface Angle, Tibial Anterior Surface Angle, Joint Line Convergence Angle, Tibia-Medial Malleol Angle, Tibial Lateral Surface Angle, Anterior Opening Angle of Talus, Troklea Tali uzunluğu, Tibial Plafond Posterior dudağı ile Talar Dom arası mesafe ölçüldü; Troklea Tali/eklem aralığı mesafesi, Troklea Tali uzunluğu/Plafond Anterior-Posterior uzunluğu oranları bulundu. Bulunan değerler istatistiksel olarak analiz edildi.

Bulgular: TOL (-) ve TOL (+) grup arasında Tibial Lateral Surface Angle ($P = .005$), Tibia-Medial Malleol Angle ($P < .001$), Joint Line Convergence Angle ($P < .001$), Anterior Opening Angle of Talus ($P < .001$), Troklea Tali Uzunluğu ($P = .002$), Troklea Tali uzunluğu/eklem aralığı mesafesi oranı ($P = .019$) ve yaş açısından anlamlı farklılık vardı. Lojistik Regresyon Analizi sonrası Joint Line Convergence Angle, Tibia-Medial Malleol Angle, Anterior Opening Angle of Talus, Troklea Tali uzunluğu değerlerinin TOL tanısı koyabilmede anlamlı etkileri olduğu ve "en iyi belirteç" olarak kullanılabilceği bulundu.

Çıkarımlar: TOL (+) tanısı koyabilmede "JLC", "TMM", "AOT" ve "LOT" değerlerinin geçerli parametreler olsalar da TOL tanısını koyabilmede yeterli güvenilirliğe sahip parametreler olamayabilir. Talusun doğumsal ya da kazanılmış morfolojik değişikliklerinin osteokondral lezyonların gelişimi üzerinde etiyolojik bir faktör olarak rol oynayabilir.

PB-65

Tek taraflı plantar fasiit tanılı hastalarda USG'nin tanısal değerinin sağlıklı gönüllüler ile karşılaştırılması

Tevfik Çatal, İbrahim Esad Sapmaz, Mustafa Görkem Kaya, Altuğ Duramaz, Cemal Kural

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Plantar Fasiit tanılı olgularda plantar fasya kalınlığı ve plantar fat pad kalınlığının sağlıklı bireylerle ve aynı hastanın sağlıklı ayağı ile karşılaştırılarak plantar fasiit tanısında MR görüntülemeye göre daha ucuz olan USG'nin tanıma duyarlılık ve özgüllüğünün belirlenerek yöntemin yaygınlaştırılması

Yöntem: Hastanemiz ortopedi ve travmatoloji kliniğine tek taraflı topuk ağrısı ile başvuran hastalardan klinik ve direkt radyografi ile değerlendirme sonrası plantar fasiit ön tanısı alanlara USG kullanılarak plantar fasya kalınlığı ölçüldü. Hastanemizde aynı dönemde plantar fasiit dışı nedenlerle ayak USG yapılmış hastalar kontrol grubunu oluşturdu. Plantar fasiit tanısı kesinleşen hastalar kontralateral ayak ve kontrol grubundaki hastalarla klinik ve radyolojik olarak karşılaştırıldı. Klinik değerlendirmede AOFAS ve FFI indeksleri kullanıldı. Radyolojik değerlendirmede ise iki yönlü ayak basarak graflerinde interfalangial açı, medial longitudinal açı, metatarsofalangeal eklem açısı ve USG'de plantar fasya kalınlıkları, kalkaneus medial tuberkül hizasında fat pad kalınlığı ve 1. metatars başı hizasında plantar fat pad kalınlıkları karşılaştırılarak bu değerlerin plantar fasiite olan etkileri araştırıldı. İnterfalangial açı, medial longitudinal açı, metatarsofalangeal eklem açısı ve USG'de plantar fasya kalınlıkları ve yağ yastığı kalınlıkları ile plantar fasiit arasındaki ilişki sağlam taraf ve kontrol grubu ile kıyaslanarak korelasyon analizi yapıldı.

Bulgular: Çalışma %75,5'i (n = 71) kadın, %24,5'i (n = 23) erkek olmak üzere toplam 94 olgu ile yapılmıştır. Olguların yaşları 24 ile 76 yaş arasında değişmekte olup ortalama yaş 48,23 ± 10,20 olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılanların süreleri 2 ila 500 hafta arasında değişmekte olup, ortalama süre 52,47 ± 82,87 hafta olarak belirlenmiştir. Olguların %54,3'ünde (n = 51) hasta taraf sağ taraf, %45,7'sinde sol taraftır. Olguların %58,5'inin (n = 55) tedavisi aldığı görülmektedir. Olguların FFI değerleri 28 ila 230 arasında değişmekte olup, ortalama FFI değeri 119,91 ± 42,95 olarak belirlenmiştir. Çalışma grubuna göre kontrol grubundakilerin İMA ölçümlerinde ortalama 0,54 ± 2,30 birimlik fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($P = .024$; $P < .05$). Kalkanel Fasya ölçümlerindeki ortalama 0,48 ± 7,58 birimlik fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($P = .001$; $P < .01$). Medial Ark Fasya ölçümlerindeki ortalama 1,16 ± 1,80 birimlik fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($P = .001$; $P < .01$). Medial Ark Fat Pad ölçümlerindeki ortalama 0,45 ± 2,02 birimlik fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($P = .008$; $P < .01$). Medial Ark F/FP ölçümlerindeki ortalama 0,50 ± 0,91 birimlik fark istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($P = .001$; $P < .01$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda İMA, Kalkanel Fasya, Medial Ark Fasya, Medial Ark Fat Pad kalınlıkları, Medial Ark F/FP ölçümleri kontrol grubuna göre çalışma grubunda daha yüksek izlenmiştir. Plantar fasiit tanısında USG'nin kullanılabilceği gösterilmiştir.

PB-66

Farklı iki cerrahi teknik ile tedavi edilen bilateral morton nöroma olgusu

Mehmet Yalçın¹, Ahmet Nadir Aydemir¹, Rıza Erbolükbaş²

¹Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Denizli, Türkiye

²Trabzon Akçabat Haçkhalı Baba Devlet Hastanesi, Trabzon, Türkiye

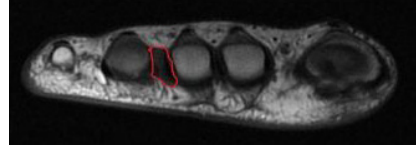
Amaç: Morton nöroma ön ayak ağrısının en sık sebeplerinden biridir. Etyopatogenezinde; digital sinirin intermetatarsal ligaman kompresyonu sorumlu tutulmaktadır. Morton nöroma kadınlarda daha sık görülmektedir. Bu olguda bilateral morton olgusuna uygulanan iki farklı cerrahi tedavi yöntem literatür değerlendirilmesi ile sunulmuştur.

Yöntem: Kırk dokuz yaşında kadın hasta her iki ayakta ağrı şikâyeti ile başvurdu. Hasta şikâyetlerinin topuklu ayakkabı giymekle arttığını ve daha önce tedavilerden fayda görmediğini belirtti. Fizik muayenede her iki ayakta üçüncü web aralığı lokasyonunda ağrısı olan ve sıkıştırmakla şikâyetlerinde artış olan hastaya çekilen MRI'da her iki ayağın 3 web aralığında kontrast tutulumu gösteren kitleler Morton nöroma lehine değerlendirildi. Tetkik sonuçları ile hastaya her iki ayağından ameliyat planlandı. Ameliyat iki aşamalı gerçekleştirildi. Ayak dorsalinden 3 cm insizyonla girildi. Dorsal metatarsal ligaman (DML) ayrılarak derin transvers metatarsal ligamana (DTML) ulaşıldı. DTML rezekt edildi. İnterdigital sinire ulaşıldı DTML'in 3 cm proksimalinden sinir rezekt edildi. DML onarımının ardından cilt-cilt altı kapatıldı.

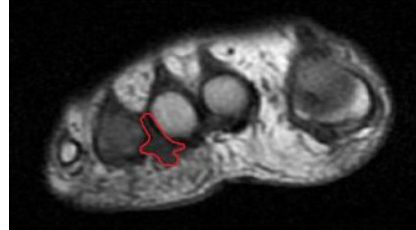
Bulgular: Hasta post-op topuk yürüyüşü yapabildi. Eksize edilen dokunun patolojik değerlendirmesi Morton nöroma ile uyumlu olarak rapor edildi. 2. aşama cerrahide aynı insizyon uygulandı. DML ayrılarak DTML'ye ulaşıldı. DTML rezekt edildi. İnterdigital sinirin dekomprese olduğu görüldü. Nöroktomiye yapılmadı. DML onarımının ardından cilt-cilt altı kapatıldı. Ameliyat sonrası takiplerinde hastanın şikâyetlerinin tamamen gelebileceği görüldü.

Çıkarımlar: Morton nöroma 1876 yılında Thomas Morton'un 15 hastalık serisi ile gerçekleşmiştir. Hastalığın tedavisinde cerrahi ve konservatif yöntemler kullanılmaktadır. Konservatif tedavide geniş ayakkabı tercihi, aktivite kısıtlaması, manuel terapi, lokal enjeksiyon ve ablyasyon uygulamaları gibi yöntemler yer alır. Olguda daha öncesinde konservatif tedavi öyküsü olması sebebiyle cerrahi yapılmıştır. Morton nöromasının cerrahisinde farklı yaklaşımlar tariflenmiştir. Cerrahi tedavide nörektomi ve sinirin dekompresyonu seçenekleri bulunmaktadır. Nörektomi tedavisi diğer tedavi yöntemlerine yanıt alamayan olgularda en sık uygulanan cerrahi yöntemdir. Bunun yanında ortopedide periferik tuzak nöropati tedavisinde sinirin eksizyonunun uygulandığı tek cerrahidir. Nörektomi cerrahisinin en önemli komplikasyonlarından birisi rekürrens olup bundan kaçınmak için sinirin proksimalden eksize edilmesi önerilmektedir. Sinirin korunması, duyu kusuru olmaması, nöroktomiye bağlı rekürrens nöroma olmaması tekniğin avantajlarıdır. Olguda dekompresyona ek olarak sinir taşınmamış olup takiplerinde

semptomlarda tamamen düzelme görülmüştür. Ayak önünde ağrı şikâyeti olan hastada sebeplerinden birisi olan Morton nöroma akla gelmeli ve bilateral olabileceği unutulmamalıdır. Tedavide konservatif veya cerrahi birden fazla seçenek olduğu akılda tutulmalıdır.



Şekil 1.



Şekil 2.



Şekil 3.



Şekil 4.



Şekil 5.

PB-67

5. metatars parçalı diyafiz kırıklarında köprüleme plağı yeterli mi?

Tunca Cingöz², İrem Hazal İnan¹, Yunus Emre Özdemir¹, Metin Uzun¹

¹Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

²Mareşal Çakmak Devlet Hastanesi, Erzurum, Türkiye

Amaç: Beşinci metatars kırığı daha çok metatarsın proksimalinde görülen bir kırık tipidir. Genel olarak metatars diyafiz kırıkları yer değiştirmiş ve parçalanmış ise; lag vidası ve plak seçeneğini tercih etmektedirler. Biz bu çalışmada, 5. metatars parçalı diyafiz kırığı olan hastalarımızın plak ile osteosentez sonuçlarını vermeye çalıştık.

Yöntem: 2009-2019 yılları arasında tedavi edilmiş, parçalı veya kelebek fragman içeren 5. metatars diyafiz kırığı olan 12 vakamızı retrospektif olarak inceledik. Ortalama yaş 45 (39-50) idi. Kırıklar AO sınıflandırmasına göre sadece 87.3.5.A.b olarak tanımlanan metatars kırıkları çalışmaya dahil edildi. Köprüleme teknikleri ile 1,5 mm T şeklinde kilitli plak uygulandı. Erken dönemde yürüyüş botu verildi, hastaların tolere edebileceği kadar ağırlık vermelerine izin verildi. Tüm hastalarda kaynama 6. haftada görüldü, yürüyüş botu çıkarıldı ve tam yük verildi. Ameliyattan sonraki 3-6-12. aylarda kontrol muayenesi yapıldı. Hastaların tamamında plaklar çıkarıldı. Ortalama takip süresi 21 aydır (12-40 ay). Takip süresi sonunda tüm hastalar klinik, radyolojik olarak değerlendirildi ve komplikasyon kaydedildi. Ağrı ve fonksiyonel kapasite için AOFAS skor sistemi kullanıldı.

Bulgular: Radyolojik sonuçlar, anatomik kaynama dokusuna ortalama 6. haftada ulaşıldığını gösterdi. Komplikasyon görülmeydi. Ortalama AOFAS skoru 90'dı. Tüm hastaların implantları ortalama 9. ayda (6-18 ay) çıkarıldı. Plak çıkarıldıktan bir ay sonra ortalama AOFAS skoru 90'dan, 100 puana çıktı.

Çıkarımlar: Biz bu klinik çalışmada, interfragmanter vida kullanmadan 1,5 mm T tipi kilitli plak ile tedavi ettiğimiz hastaların sonuçlarını verdik. Alternatif olarak 2 mm kalınlığında plak tercih edilebilir ve daha kuvvetli bir plak olduğu için daha erken yük

verme seçeneği düşünülebilir. Kırıklarda kelebek parçası varsa kırığın redüksiyonu ve stabilizasyonu daha zor olabilir. Kelebek fragmanın k teli ile geçici olarak tespit edilmesi ve ardından köprüleme tekniği ile kilitli plak uygulaması ya da kelebek fragmanı interf- ragmanter vida ile tespit edip ardından plak uygulaması yapılabilir. İkinci seçenek erken yük vermek açısından daha avantajlı olduğu düşünülebilir tercih edilebilir ancak daha fazla cilt kesisi veya kemik dokudan daha fazla yumuşak doku sıyrılması, kelebek fragmanın inceliğinden dolayı vida uygulanmasındaki zorluk ve buna bağlı uzayan ameliyat süresi veya uygulama esnasında fragmanın parçalanabilmesi gibi nedenlerle, ameliyat tercihinde ilk seçeneği seçiyoruz. Yürüme botuyla erken dönemde yük vermeye izin veriyoruz. Beşinci metatarsın diyafizer bölge kırıkları 1,5 mm kalınlığında T tipi kilitleme plak ile güvenli bir şekilde tedavi edilebilir ve erken yük verilebilir. Bu tedaviye ek olarak interf- ragmanter vida gereksinimi olmadığını düşünmüyoruz. Ancak bu çalışmanın en önemli kısıtlayıcı nedenleri, kontrol grubunun ve karşılaştırmalı bir çalışma grubunun olması ve kısıtlı vaka sayısıdır.

PB-68

Diyabetik nöropatili hastalarda ayak bileği kırıklarının başarısız ilk tedavisini takiben ekstremitenin kurtarılması

Şahan Güven, Hilmi Alkan, Nurettin Mantı, Mehmet Orçun Akkurt

Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

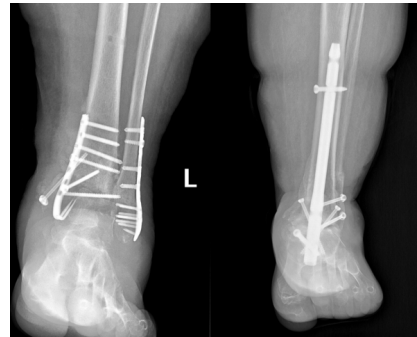
Amaç: Diyabetik nöropatinin (DN) eşlik ettiği ayak bileği kırıkları olan hastaların ilk tedavileri sonrasında enfeksiyon, kaynamama, implant yetmezliği gibi komplikasyonları yüksek oranda görmekteyiz. Bu komplikasyonların çözümü konusunda bir tedavi algoritması henüz oturmamıştır ve ne yazık ki bu komplikasyonlara doğru ve hızlı şekilde müdahale edilmezse amputasyon ile sonuçlanabilmektedir. Bu hastalarda kırık fiksasyonunun revizyonu da tedavi seçeneklerinden biri olmasına karşın biz takip ettiğimiz hastaların hiçbirini refiksasyona uygun olarak değerlendirmedik. Bu hastalarda retrograd çivi ve sirküler eksternal fiksatör ile ayak bileği artrodezininin amputasyon öncesinde kullanılacak etkili birer tedavi yöntemi olduğunu düşünmekteyiz.

Yöntem: Çalışmamıza 2014-2021 yılları arasında Ankara Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Ankara Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği'nde ayak bileği çevresinde gelişmiş kırık nedeniyle opere olmuş DN'si olan ve ilk tedavi sonrasında enfeksiyon, kaynamama, implant yetmezliği gibi komplikasyonları gelişmiş ve ekstremiten kurtarıcı ayak bileği artrodezi yapılmış 21 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. A Grubu'ndaki 14 hastaya retrograd çivi, B Grubu'ndaki 7 hastaya ise sirküler eksternal fiksatör ile artrodez uygulanmış. Hastaların 14'ü

kadın 7'si erkekti. Hastaların yaş ortalaması 62,7 idi (51-75). Sonuçları değerlendirmede ameliyat öncesi (AÖ) ve ameliyat sonrası (AS) 1. yıl alınan ağrı için Görsel Analog Skala (VAS) ve klinik değerlendirme için de Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Derneği (AOFAS) Skorlaması kullanıldı. Hastaların AÖ, AS 1. ay, 6. ay ve 1. yıl radyografileri değerlendirildi. Uygulanan cerrahi tedaviler sonrasında hastalara çıkarılabilir breysler, atelleme, yürüme botları ve ayak bileği ortezleri kullanılmıştır. Her bir hastanın minimum 12 ay takipleri yapılmıştır.

Bulgular: Ortalama takip süresi 23,6 ay olarak bulundu. AOFAS Skoru preop A Grubu'nda 28,5; B Grubu'nda 25,4'ten A Grubu'nda 83,2; B Grubu'nda 79,9'a yükseldi. VAS skoru ise preop A Grubu'nda 8,8; B Grubu'nda 8,5'ten A Grubu'nda 2,6; B Grubu'nda 2,3'e geriledi. Her iki grupta da klinik skorlardaki bu iyileşmeler istatistiksel olarak anlamlı idi ($P < .05$). Fakat herhangi bir cerrahi teknik diğerine üstünlük göstermedi. On dokuz hasta son kontrollerinde tam yük verdi ve grafilerinde kaynama bulguları mevcuttu. Her iki grupta birer hastada trans-tibial ampütasyon gerektiren cerrahi bölge enfeksiyonu ve enfekte kaynamama görüldü. A Grubu'nda bir hastada ise daha uzun tibia çivisi ile revize edilen kitleme vidası proksimalinde tibial stres kırığı oluştu.

Çıkarımlar: Ayak bileği kırığı sonrası akut nöropatik artropati gelişen DN'li hastalarda yüksek komplikasyon ve başarısızlık riski mevcuttur. Primer cerrahisi yapılmış, komplikasyona ve başarısızlıkla sonuçlanmış bu hasta grubunda amputasyon öncesi uygulanmış olduğumuz bu her iki ayak bileği artrodezi yöntemi de ekstremiten kurtarılması için makul birer seçenektir.



Şekil 1. Başarısız fiksasyon tedavisi sonrası retrograd çivi ile ayak bileği artrodezi



Şekil 2. Başarısız fiksasyon tedavisi sonrası eksternal fiksatör ile ayak bileği artrodezi

Tablo 1. Demografik veriler

	A Grubu (n = 14)	B Grubu (n = 7)
Yaş	60,3	64,9
Cinsiyet (K/E)	9/5	5/2
Taraf (Sağ/Sol)	8/6	4/3
Takip Süresi	24,8	22,7
Preop AOFAS	28,5	25,4
Postop AOFAS	83,2	79,9
Preop VAS	8,8	8,5
Postop VAS	2,6	2,3

PB-69

Klinik tecrübe ve uzmanlık alanının posterior malleol kırık sınıflandırmalarının gözlemci içi ve gözlemciler arası tutarlılıkları üzerine etkisi: Haraguchi, Bartonček-Rammelt ve Mason-Molloy

Yiğit Umur Cırdı¹, Mehmet Demirel², Mahmut Enes Kayaalp³, Muhammed Bozoğlan⁴, Mehmet Ersin², Andrea Giardana Salvi⁵, Burak Yağdıran⁶, Bora Korkmaz⁷

¹Kozyatağı Acıbadem Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi, Çapa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

³Kartal Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁴Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

⁵Clinique Bois Cerf, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Lozan, İsviçre

⁶Başkent Üniversitesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁷İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bilgisayarlı tomografi (BT) temelli posterior malleol kırık sınıflamalarının gözlemci içi ve gözlemciler arası tutarlılıklarını belirlemek ve klinik tecrübe ile uzmanlık alanının tutarlılık üzerine etkisini sorgulamaktır.

Yöntem: 2018 -2021 yılları arasında üçüncü basamak sağlık kuruluşunda posterior malleol kırığı nedeni ile opere olan olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Dahil edilme ve çıkarılma kriterleri göz önünde bulundurularak örneklem oluşturuldu. Dahil edilme kriterleri: (1) Posterior malleol kırık, (2) fizisiz kapalı olması, (3) başarılı kapalı redüksiyon sonrası BT kesitlerinin tam olarak elde edilmiş olması. Dışlama kriterleri: (1) Cerrahi öncesi yetersiz radyolojik değerlendirme, (2) redukte olmaması ayak bileği eklemi, (3) Tibia plafondu ilgilendiren pilon kırığı. Değerlendirmeye alınan 77 hastadan (8 yetersiz BT görüntüleme, 2 redukte olmaması ayak bileği) kriterlere uyan 67 tanesi çalışmaya dahil edildi. Eklem hizasının 1 cm üzerine gelen BT kesitlerinden 3 boyutlu görüntüler ve BT kesitleri her olguya bir vaka numarası belirlenecek şekilde Microsoft® PowerPoint® (PPT) sunumu olarak hazırlandı. Olguların 2 ayak bileği cerrahı (O-1, O-2), 3 ortopedi uzmanı (O-3, O-4, O-5), 3 ortopedi asistan doktoru (O-6, O-7, O-8)

ve 2 radyoloji uzmanı tarafından Haraguchi, Bartonček-Rammelt ve Mason-Molloy sınıflama sistemlerine göre 4 hafta ara ile verilen sunular sınıflandırmaları istendi. Elde edilen sonuçlar Landis and Koch, tarafından önerildiği şekilde analiz edilip K değerleri elde edildi. K değeri 0,20 altında olanlar "zayıf ilişkili", 0,21-0,40 arası "hafif ilişkili"; 0,41-0,60 arası "orta seviye ilişkili"; 0,61-0,80 arası "iyi"; 0,80 ve sonrası "çok iyi" olarak yorumlandı.

Bulgular: Gözlemci-içi: İki farklı değerlendirmede gözlemciler içerisinde orta ve çok iyi tutarlılık düzeyi gözlemlendi ($\kappa = 0,41$ 'den $0,95$ 'e, $P < ,01$). Gözlemciler-arası:

Her iki değerlendirmede gözlemciler arası genel tutarlılık "orta" olarak gözlemlendi ($\kappa = 0,54$, %95 CI = $0,51$ 'den $0,57$ 'ye, $P < ,01$ ilk değerlendirme, ve $\kappa = 0,55$, %95 CI = $0,52$ to $0,58$, $P < ,01$ ikinci değerlendirme). Alt grup analizinde ayak bileği cerrahları Haraguchi ve Bartonček-Rammelt sınıflamalarında "çok iyi" tutarlılık gösterirken Mason-Molloy sınıflamasında "orta" seviye tutarlılık göstermektedirler. Standart ortopedi uzmanları ise Haraguchi and Bartonček-Rammelt sınıflamalarında "orta" tutarlılık gösterirken Mason-Molloy sınıflamasında "zayıf" tutarlılık göstermektedir.

Çıkarımlar: Bu çalışmadan elde edilen kanıtlar, posterior malleol kırıkları için her bir BT tabanlı sınıflandırma sisteminin orta düzeyde gözlemciler arası ve orta ila çok iyi gözlemci içi güvenilirliğe sahip olduğunu ortaya koymuştur. Ayak ve ayak bileği cerrahlarının her bir sınıflama sistemi için güçlü kappa değerleri dikkate alındığında uzmanlık alanına olan ilgi yoğunlaştıkça tutarlılığın arttığı görülmektedir.

PB-70

Patpat kazası sonrası subtotal ampute ayak bileği tedavisi: Fonksiyonel bir ayak bileğine giden yol

Şafak Aydın Şimşek, Tolgahan Cengiz, Umut Can Yılmaz, Oğuzhan Muslu, Ercan Bayar, İsmail Büyükcera, Hüseyin Sina Coşkun

Öndokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

Amaç: Total talar dislokasyon oldukça nadir görülen bir durumdur. Sıklıkla ciddi yumuşak doku travması eşlik eder. Talusun total dislokasyonunda, talusun avasküler nekrozu veya enfeksiyon olasılığı yüksektir. Bu çalışmanın amacı, açık talus kırıklı çıkığı olan hastaya acil reimplantasyon ile tedavi sonrası fonksiyonel ayak bileğinde ilerleyiş sürecini sunmaktır.

Yöntem: Kırk dört yaşında erkek hasta, patpatan düşme sonrası acil servise baş vurmakta. Sol talus açık kırıklı-çıkık olan hastaya redüksiyon uygulandı, yıkama ve sutureasyon ardından kontrol grafi ve BT tetkikleri planlandı. Sol tibia posterior malleol, medial kuneiform ve 3. metatarsda da kırık-

lar saptandı. Hasta Kalp Damar Cerrahi ve Plastik Cerrahi tarafından değerlendirildi. Hastaya acil cerrahi tedavi planlandı. Sol alt ekstremité diz altında tibia orta kesim lateralde, lateral malleol proksimalinden başlayan yaklaşık 10 cm'lik yumuşak doku defekti mevcuttu. 9000 cc SF ve dilüe batikon ile yıkama yapıldı. Talus redükte edilerek 2 adet K teli ile fikse edildi. 2-3-4-5. ekstansör tendonların kesik olduğu görüldü ve tendon onarımı yapıldı. Eksternal fiksator ile Delta Frame kuruldu. Fiksasyon sonrasında vakaya Kalp Damar Cerrahi dahil oldu. Anterior tibial arter bulundu, arteriotomi yapıldı safen ven grefti ile damar onarımı yapıldı ve geniş yumuşak doku defekti olan hastaya 3 ay VAC cihazı ile yara kapatıldı.

Bulgular: Hastanın uzun süren yumuşak doku ve vasküler durumun takibi sonrasında yara yerinde akıntı olmaması ve granülasyon dokusu gelişmemesi üzerine Plastik Cerrahi sonrasında gastroknemius flebi çevirdiler ve postoperatif takiplerinde yara yeri sorunu olmaması üzerine hasta taburcu edildi. 1,5 ay sonrasında eksternal fiksator son verildi. Hastaya ayak bilek hareketleri başlandı. Postoperatif 2. ayda hastamız tam yükte, desteksiz mobilize olabilmekteydi.

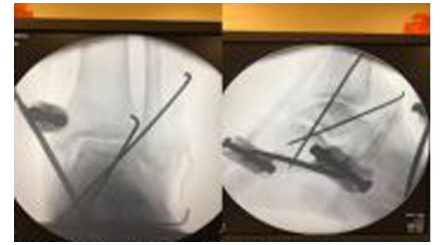
Çıkarımlar: Talus, ayak bileği eklemi oluşturan kemiklerden birisidir. Motorlu taşıt kazaları, yüksekten düşme ve kayak yaralanması sonrası yaralanması sık görülür. Talus tibiotalar, subtalar ve transvers tarsal eklemlerin fonksiyonu ile ilişkili olduğundan, ayak ve ayak bileği fonksiyonları için oldukça önemlidir. Avasküler nekroz ve kötü kaynama sık görülen komplikasyonlarıdır. Yüksek enerjili yaralanmalarda yumuşak doku travmasının da eşlik ettiği multiple kırıklarla karşılaşabilmekteyiz. Hatta sunduğumuz olgu sunumundaki gibi subtotal ampute olgular ile de karşılaşabilmekteyiz. Erken debridman, yara bakımı, anatomik redüksiyon ve yeterli fiksasyon, talusun bileşik yaralanmalarının tedavisinde anahtar faktörlerdir. Disloke talusun başarılı bir şekilde reimplantasyonu hakkında literatürde az sayıda rapor bulunmaktadır. Olgu sunumumuzda acil reimplantasyon yapılan ayak bileği eksternal fiksator ile takip edilmiş, yumuşak doku iyileşmesi sonrasında, yumuşak doku onarımı yapılmış olan hastanın eksternal fiksatorü 1,5 ay sonra sonlandırılmıştır. Postoperatif takiplerinde stabil, fonksiyonel bir ayak bileği elde edilmiştir.



Şekil 1.



Şekil 2.



Şekil 3.



Şekil 4.



Şekil 5. Post-operatif 3. ayda baldır görünümü



Şekil 6. Erken post-operatif sol ayak bilek ön, arka ve yan grafileri



Şekil 7. Post-operatif 1. ay kontrol X-ray grafileri

PB-72

Weber tip B ve C kırıklarda sindezmotik vida çıkarılmasının fonksiyonel sonuçlar üzerine etkisi

Eda Yıldırım, Uğur Yüzüğüldü, Ömer Erşen

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Ayak bilek kırıkları ortopedik travma cerrahisinde en sık karşılaşılan travmalardan biridir. Sindezmotik bağ yaralanmalarında vida çıkarılması ek iş gücü kaybı ve maliyet getirmektedir. Bu çalışmanın amacı vida çıkarmanın hastalarda fonksiyonel sonuçlara etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 2018-2021 yılları arasında kliniğimizde ayak bilek kırığı nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan hastalar retrospektif olarak dahil edildi. Hastalar sindezmotik yaralanma olup olmamasına göre gruplandırıldı. Sindezmoz vidası çıkarılan ve çıkarılmayan hastalar son kontrollerdeki AOFAS skorlarına göre karşılaştırıldı. Vida çıkarılan ve çıkarılmayan hastalarda buna bağlı problem yaşayıp yaşamadıkları araştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 142 hasta (62 erkek, 80 kadın) dahil edildi. Otuz altı hastaya (22 erkek, 14 kadın) sindezmoz tamiri uygulanmışken 37 hastada (19 erkek, 18 kadın) sindezmoz tamiri uygulanmamıştı. Ortalama takip süresi 23 ay olup gruplara arasında fark bulunamadı. Sindezmoz tamiri yapılmayan hastaların AOFAS skoru $78,5 \pm 11$ iken sindezmoz tamiri yapılan hastaların AOFAS skoru $80,0 \pm 8,9$ olarak bulundu ($P > .05$). Sindezmotik vida çıkarılan ve çıkarılmayan hastalar karşılaştırıldığında gruplar arasında cinsiyet, yaş, boy, kilo ve BMI açısından fark bulunamadı. Sindezmotik vida çıkarılan hastaların AOFAS skorları $81,2 \pm 7,6$ iken vida çıkarılmayan hastaların AOFAS skorları $80,0 \pm 8,9$ olarak bulundu. Ortalama vida çıkarılma süresi 12,7 haftaydı. Her iki gruptaki hastalar yapılmış işlemle ilişkili bir sorun yaşamadıklarını ifade etti.

Çıkarımlar: Çalışmanın sonucunda sindezmotik yaralanması olan ayak bilek kırıklarında vidanın çıkarılması için ek bir cerrahi yapılması AOFAS skorlarında farklılık oluşturmamaktadır. Standart vida çıkarılması prosedürü uygulanmasına gerek yoktur.

PB-73

Kompleks ayak deformitelerinin bilgisayar destekli eksternal fiksator ile tedavi edildiği hastalarda klinik ve radyolojik sonuçların değerlendirilmesi

Ozan Tuncay¹, Güney Yılmaz¹, Murat Danışman², Sancar Bakırcıoğlu³

¹Hacettepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Giresun Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Giresun, Türkiye

³Tobb Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Giriş: Kompleks rijit ayak deformiteleri, 3 boyutlu deformiteleri içerir ve genellikle zayıf yumuşak doku örtünmeleri ile karşımıza çıkar. Son yıllarda bilgisayar destekli fiksator ile kademeli düzeltme, rijit ayak deformitelerinin tedavisi için uygun bir seçenek haline geldi. Bizim çalışmamız kompleks ayak bileği deformitelerinde SMART Correction fiksator sisteminin sonuçlarını göstermeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmamızda 2016'dan 2020'ye kadar Smart Correction fiksator sistemi ile tedavi edilen 10 hastanın 13 kompleks rijit ayak deformitesini geriye dönük olarak analiz ettik. Birincil sonuçlar önceden belirlenen kriterlere göre iyi, orta ve kötü olarak sınıflandırıldı. Sonuçlar ayrıca Manchester-Oxford Ayak Anketi (MOXFQ) ile değerlendirildi.

Bulgular: Düzeltme programından sonra tüm hastalarda plantigrad ayağa ulaşıldı. 9 ayakta supramalleolar osteotomi, 2 ayakta orta ayak osteotomisi, 1 ayakta arka ayak osteotomisi ve 2 ayakta sadece yumuşak doku distraksiyonu uygulandı. 2 hastada oluşan rekürren deformiteler için sonrasında akut düzeltmeler uygulandı. Ortalama MOXFQ skorları ameliyat öncesi 72,7'den son takipte 24,8'e yükseldi.

Çıkarımlar: Çalışmamız, SMART Correction fiksator sisteminin 3 boyutlu düzeltmeyi ve eşlik eden uzatmayı da kolaylaştıran bir yöntem olduğunu ve kompleks rijit ayak deformitelerinin tedavisi için güvenilir bir seçenek olduğunu göstermektedir.

PB-74

Plantar fasiit tedavisinde kortikosteroid ve TZP uygulamalarının konservatif tedavi ile karşılaştırılması

Mustafa Odluyurt², Muhammed Furkan Tosun¹, Semih Yaş¹, Mustafa Melik Can¹, Anıl Köktürk³

¹Gazi Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Çayyuma Devlet Hastanesi, Zonguldak, Türkiye

³Yerköy Devlet Hastanesi, Yozgat, Türkiye

Amaç: Plantar fasiit proksimal plantar aponevrozun lokalize enflamasyonu ve dejene-

rasyonu olarak tanımlanır. Hastalığın doğal seyri sonucu tedavi genellikle cerrahi dışıdır. Cerrahi dışı birçok yöntem tanımlanmıştır. Biz de bunlardan konservatif tedavi ve enjeksiyon yöntemlerinden ikisi olan kortikosteroid ve trombositten zengin plazma (TZP) uygulamalarının klinik sonuçlarını karşılaştırdık.

Yöntem: En az 6 aydır plantar fasiit semptomları olan aşıl tendiniti olmayan 270 hasta 3 gruba ayrıldı. Birinci gruba kanlarından hazırlanan TZP kalsiyum klorür ile aktive edilerek en hassas noktaya çok noktalı enjeksiyon tekniği (peppering) ile uygulandı. İkinci gruba ise tek doz metilprednizolon lokal anestezi ile en hassas noktaya çok noktalı enjeksiyon tekniği (peppering) ile uygulandı. Üçüncü gruba ise non-steroid antiinflamatuar ilaçlar ve germe egzersizleri verildi. Her 3 gruba da ortopedik tabanlık verildi. Klinik değerlendirme için tedavi öncesi ve sonrası 1 ve 3. ayda Amerikan Ayak ve Ayak Bileği Skoru (AAAS) ve görsel ağrı skalası (GAS) kullanıldı.

Bulgular: Sonuç olarak her iki enjeksiyon tedavisinin konservatif tedaviye göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde üstün olduğu tespit edildi. Her iki enjeksiyon tedavisi kendi aralarında karşılaştırıldığında ise iki uygulama arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ancak skorların TZP uygulanmasının lehine olduğu tespit edildi.

Ekstremitte Rekonstrüksiyonu ve Eksternal Fiksasyon

(PB - 75/PB - 78)

PB-75

Humerus diafiz nonunionlarında tek plak ve çift plak uygulamasının kaynama ve fonksiyonlar üzerine etkisi

Musa Ergin¹, Fatih Durgut², Ali Özdemir³, Ali Güleç¹

¹Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya, Türkiye

²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

³Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, El Cerrahisi Kliniği, Diyarbakır, Türkiye

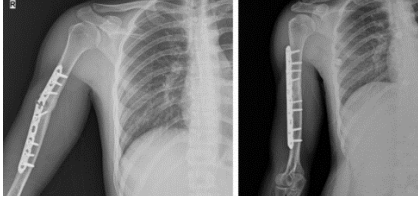
Amaç: Bu çalışmada humerus diafiz kırıkları sonrası gelişen kaynamama sorununda iki farklı fiksasyon tekniğini karşılaştırarak değerlendirmeyi amaçladık

Yöntem: Humerus diafiz nonunion nedeniyle tek plak ve çift plak ile tedavi edilen 22 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tek plak ile tedavi edilen 11 hasta Grup 1, çift plak ile tedavi edilen 11 hasta Grup 2 olarak gruplandırıldı. Hastaların kaynama oranları, kaynama süreleri ve fonksiyonel sonuçları değerlendirildi.

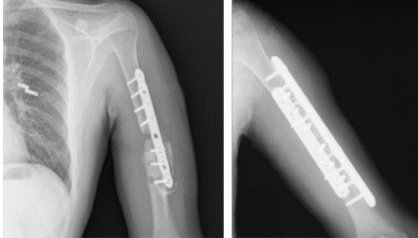
Bulgular: Kaynama oranları değerlendirildiğinde 1. gruptan bir hasta hariç on hastada kaynama elde edilirken, 2. grubun tamamının

da kaynama elde edildi. Ortalama kaynama süresi 1. grupta 19,2 (8-44) hafta 2. grupta 15,4 (7-32) hafta olarak izlendi. Grup 2'nin kaynama süresi her ne kadar daha kısa olsa da istatistiksel olarak iki grup arasında anlamlı fark olmadı ($P > .05$). Hastalar Stewart fonksiyonel skalasına göre değerlendirildiğinde ise Grup 2 istatistiksel olarak Grup 1'den fonksiyonel sonuçlar açısından daha iyi olduğu izlendi ($P < .05$).

Çıkarımlar: Humerus kaynamamalarının tedavisinde birçok yöntemin başarılı bir şekilde uygulandığı literatürde görülmektedir. Hepsinin ortak amacı kaynamayı elde ederek mümkün olan en kısa sürede hastaların günlük aktivitelerine ulaşmasını sağlamaktır. Yaptığımız değerlendirme sonucu çift plak ile tedavi edilen hastalarda fiksasyonun daha stabil olması ve erken aktif hareket başlanması açısından cerrah kendini daha güvende hissetmektedir.



Şekil 1. Tek plak ile tedavi edilen bir hastanın preoperatif ve postoperatif radyografileri



Şekil 2. Çift plak ile tedavi edilen bir hastanın preoperatif ve postoperatif radyografileri

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

	Grup 1 Tek Plak	Grup 2 Çift Plak
Yaş (Yıl)	39 (19-56)	43,5 (23-64)
Cinsiyet (K/E)	3/8	3/8
Nonunion Tipi (Atrofik/Hipertrofik)	6/5	4/7
Yaralanan Taraf (Sol/Sağ)	4/7	5/6
Takip Süresi (Ay)	23,2 (6-96)	13 (6-36)

PB-76

Bilateral genu varum eş zamanlı düzeltilmesinde ilizarov sirküler fiksator ve minimal invaziv kilitli proksimal tibia plak karşılaştırılması

Barış Özkul¹, Mehmet Selçuk Saygılı²

¹Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

²Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Genu varum, alt ekstremité mekanik aksının diz eklem orta noktasından 15 mm ve daha fazla medialinden geçmesi olarak tanımlanmıştır. Bu durum diz medial kısmının normalden daha fazla yük almasına ve eklem dejenerasyonunun medialde daha hızlı olması ile sonuçlanır. Genu varumun tedavisinde mekanik aks kaymasının nedenini bulmak için alt ekstremité deformite analizi yapmak gerekmektedir. Bu analize göre deformite merkezi diz eklemi içinde veya proksimal tibiadaysa yüksek tibial osteotomi ile deformite düzeltilir. Literatürde yüksek tibial osteotomi sonrası proksimal tibia plakları, YTO plakları ve fiksatorlar ile fiksasyon tanımlanmıştır. Çalışmamızda amaç her iki dizinde genu varum bulunan ve eş zamanlı düzeltilen vakalarda ilizarov sirküler fiksatorları ile minimal invaziv kilitli proksimal tibia plaklarının etkinliklerini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamıza kliniğimizdeki 2010-2018 yılları arasında bilateral genu varum tanılı, eş zamanlı olarak her iki alt ekstremitesine tek seansta proksimal tibia osteotomisi uygulanmış 33 hasta dahil edildi. Ek deformitesi olan, fiksasyon materyali olarak minimal invaziv kilitli proksimal tibia plağı ve ilizarov sirküler fiksator kullanılmayan hastalar, her iki tarafa farklı çeşit implant kullanılan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Plak uygulanan hastalar grup 1 (15 kişi/30 tibia) ve fiksator uygulananlar grup 2 (18 kişi/36 tibia) olarak ayrıldı. Her iki grupta ameliyat öncesi ve sonrası ortoröntgenografilerden mekanik aks deviasyonu (MAD), medial proksimal tibial açı (MPTA) ölçüldü. Sonuçlar istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: İstatistiksel test olarak verilerin normallik dağılımı için Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirilmiş bütün verilerin normal dağıldığı görülmüştür. İki grup arasındaki incelemede ise student t testi

kullanılmıştır. İki grup arasında yaşlar ($P = .06$), ameliyat öncesi medial proksimal tibial açılar ($P = .47$) ve ameliyat sonrası mekanik aks deviasyonları ($P = .11$) ve medial proksimal tibial açılar ($P = .06$) arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Yapılan incelemede sirküler fiksator grubunun (Grup 2) ameliyat öncesi mekanik aks deviasyon ortalaması anlamlı olarak plak grubundan yüksektir ($P = .02$).

Çıkarımlar: Her iki fiksasyon seçeneği de eş zamanlı genu varum düzeltilmesinde proksimal tibia osteotomisi için tercih edilebilir.



Şekil 1. Eş zamanlı plak ile düzeltme



Şekil 1. Eşzamanlı fiksator ile düzeltme

Tablo 1.

	Yaş	Pre-op MAD	Post-op MAD	Pre-op MPTA	Post-op MPTA
Grup I	35,26 ± 11,28	20,26 ± 2,54	-1,2 ± 1,9	76,66 ± 2,12	88,66 ± 1,53
Grup II	31,55 ± 7,93	21,66 ± 3,16	-0,75 ± 1,1	76,69 ± 2,3	89,19 ± 1,26

PB-77

Başarısız diz artroplastisi sonrası bilgisayar destekli sirküler ekster-nal fiksator ile diz artrodezi uygulamaları

Muharrem Kanar, Rodi Ertoğrul, İsmail Tüter

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada başarısız enfekte diz protezi olan hastalarda artrodez sağlamak için kullanılan bilgisayar destekli sirküler eksternal fiksatorün (CaSEF) etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

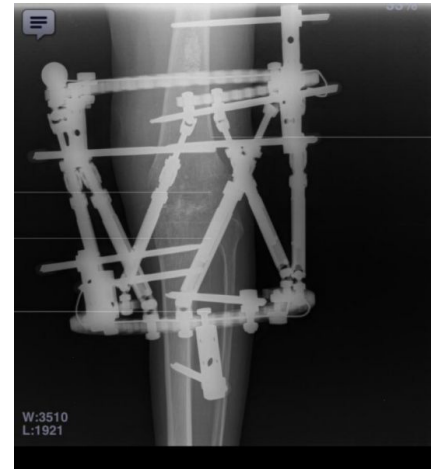
Yöntem: Bu retrospektif çalışma, Haziran 2015 ile Şubat 2020 arasında başarısız enfekte diz protezi sonrası CaSEF ile artrodez sağlanan 8'i kadın, 3'ü erkek 11 hastayı içermektedir. Hastaların yaş ortalaması 73,5'tir (64-81). Çalışmaya total diz protezi sonrası çoklu ilaca dirençli mikroorganizmaların etken olduğu tekrarlayan enfeksiyon geçirme öyküsü mevcut, en az üç revizyon cerrahisi geçirmesine rağmen iyileşemeyen, ekstansör mekanizma kaybı olan ve artrodezi kabul eden hastalar dahil edildi. Üç ve daha fazla kez opere edilen hastalara eklem debridmanı uygulandı, spacer çıkarıldı ve CaSEF ile artrodez uygulandı. Tüm hastaların füzyon zamanı, ekstremitte kısalması, pre-op ve post-op VAS skorları, radyolojik değerlendirmeleri ve Oxford diz skorlama sistemi karşılaştırıldı. Tekniğin minör ve majör komplikasyonları kaydedildi.

Bulgular: Ortalama hasta takip süresi 32,5 (12-52) ay olup, tüm hastalarda füzyon sağlandı. Artrodezin ortalama sağlanma süresi 7,7 aydır (5-11 ay). Ekstremitelerde kısalma miktarı kaydedildi. Fiksatorün çıkarılmasından sonra ortalama ekstremitte uzunluk farkı 46 (36-61) mm idi. Ameliyat öncesi ortalama VAS skorları 6,9 (5-8), fiksator çıkarıldıktan sonra 2,2 (1-3) olarak ölçüldü. Hastaların ortalama hastanede kalış süresi 17,3 (6-29) gündür. Oxford diz skorları ortalaması ameliyat öncesi 10,9 (8-14), ameliyat sonrası 29,2 (23-32) idi. Knee Society skorları ameliyat öncesi ortalama 41,3 (23-60) ameliyat sonrası 70,1 (64-76) idi. Knee Society skorlamasının yürüme, merdiven çıkma ve yürüme yardımcıları kullanımını değerlendiren bölümünde ameliyat sonrası dönemde dramatik olarak daha iyi olduğu görüldü. Hemen hemen tüm hastalarda yüzeysel pin dibi enfeksiyonu vardı, ancak sadece iki hastada herhangi bir cerrahi işlem veya anestezi olmadan iki pini enfeksiyon nedeniyle çıkarmak zorunda kaldık. Post-operatif dönemde hiçbir hastada eklem enfeksiyonu nüksü görülmedi.

Çıkarımlar: Yüksek öğrenme eğrisine rağmen başarılı füzyon ve düşük komplikasyon oranı nedeniyle başarısız enfekte diz protezi olan hastalarda artrodez sağlamak için bilgisayar destekli sirküler eksternal fiksator etkili bir yöntemdir.



Şekil 1. Klinik takip fotoğrafları



Şekil 2. Post-op röntgen görüntüsü

PB-78

İlizarov eksternal fiksator ile tedavi edilen gustillo-anderson tip 3 açık tibia kırıklarının fonksiyonel ve radyolojik değerlendirilmesi

Alkan Bayrak, Malik Çelik, Altuğ Duramaz, Serdar Hakan Başaran, Murat Tıngır, Tevfik Çatal

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada Ilizarov eksternal fiksatorü (I-EF) ile tedavi edilen, Gustillo-Anderson (G-A) Tip 3 açık tibia cisim kırıklarının fonksiyonel ve radyolojik olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Ocak 2013-Aralık 2018 tarihleri arasında G-A tip 3 açık tibial cisim kırığı nedeniyle Ilizarov (I-EF) yapılan 61 hasta (7 kadın, 54 erkek) çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 38,20 ± 9,63 yıl (17-59 yıl), ortalama takip süresi 48,62 ± 14,88 aydı (26-96 ay). I-EF ile tedavi edilen hastalardan en az 24 ay takip süresi olan ve düzenli kontrolleri olanlar çalışmaya dahil edildi. Kapalı kırıklar, konservatif tedavi edilenler, ilizarov dışı implantlar kullanılarak primer fiksasyonu yapılanlar, farklı implantlar ile revizyon cerrahisi yapılanlar, ipsilateral femur kırıkları, bilateral tibia kırıkları, eşlik eden mobilizasyonu engelleyen yaralanmaları, eklem

İç kırıkları ve yetersiz takipleri olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Gustilo-Anderson (G-A) sınıflandırması ile yaş, cinsiyet, VKİ, tam yük verme süresi ve rotasyonel dizilim arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($P > .05$). G-A Tip 3A Alt Ekstremité Fonksiyonel Skalası (LEFS) skoru Tip 3B ve 3C'den anlamlı derecede yüksek (sırasıyla $P = .017$, $P = .001$; $P < .05$). GA Tip 3A olgularında, Tip 3C olgularına göre kaynama süresi daha kısaydı (P

$= .008$; $P < .05$). GA Tip 3A'da koronal ve sagittal dizilim açıları Tip 3B ve C'ye göre anlamlı derecede düşüktü (sırasıyla $P = .043$, $P = .001$, $P = .022$ ve $P = .001$; $P < .01$). GA Tip 3C hastalarında Tip 3A hastalarına göre Johner-Rush skoru düşük saptanmıştır ($P = .028$; $P < .05$).

Çıkarımlar: Bu çalışmada, G-A tip 3 açık tibia cisim kırıklarında A'dan C'ye yaralanma derecesi arttıkça radyolojik ve fonksiyonel sonuçların kötüleştiği gözlemlenmiştir.

Tablo 1. Demografik özellikler, fonksiyonel ve radyolojik sonuçlar ile GA alt grupları arasındaki ilişki

		G-A Tip 3 (A)	G-A Tip 3 (B)	G-A Tip 3 (C)	P
Yaş	Mean ± SD	38,71 ± 9,25	37,00 ± 11,19	37,33 ± 10,34	,940
-	Median (min-max)	38 (20-52)	38 (20-52)	39 (17-46)	-
LEFS skoru	Mean ± SD	83,70 ± 18,94	69,27 ± 15,12	54,87 ± 17,73	,001
-	Median (min-max)	88,8 (22,5-100)	76,25 (42-87,5)	55 (27,5-83,8)	-
Tam yük verme zamanı (Hafta)	Mean ± SD	8,59 ± 2,47	9,82 ± 3,06	9,11 ± 3,41	,241
-	Median (min-max)	8 (5-19)	9 (6-18)	8 (6-17)	-
Kaynama Zamanı (Hafta)	Mean ± SD	13,15 ± 2,02	14,73 ± 4,45	18,78 ± 4,74	,011
-	Median (min-max)	13 (11-21)	13 (12-26)	21 (12-24)	-
-	-	n (%)	n (%)	n (%)	P
Cinsiyet	Kadın	4 (9,8)	2 (18,2)	1 (11,1)	,828
-	Erkek	37 (90,2)	9 (81,8)	8 (88,9)	-
VKİ (kg/m ²)	Normal	21 (51,2)	4 (36,4)	6 (66,7)	,404
-	Fazla Kilolu	20 (48,8)	7 (63,6)	3 (33,3)	-
koronal dizilim	Mükemmel	35 (85,4)	5 (45,5)	0 (0,0)	-
-	İyi	6 (14,6)	5 (45,5)	6 (66,7)	-
-	Orta	0 (0,0)	1 (9,1)	3 (33,3)	-
-	Median (min-max)	1 (1-2)	2 (1-3)	2 (2-3)	,001
Sagittal dizilim	Mükemmel	35 (85,4)	5 (45,5)	0 (0,0)	-
-	İyi	5 (12,2)	3 (27,3)	7 (77,8)	-
-	Orta	1 (2,4)	3 (27,3)	2 (22,2)	-
-	Median				
(min-max)	1 (1-3)	2 (1-3)	2 (2-3)	,001	
Johner-Rush	Mükemmel	28 (68,3)	7 (63,6)	2 (22,2)	-
-	İyi	11 (26,8)	2 (18,2)	5 (55,6)	-
-	Orta	2 (4,9)	2 (18,2)	2 (22,2)	-
-	Median (min-max)	1 (1-3)	1 (1-3)	2 (1-3)	,034
Rotasyonel Dizilim (Prasad)	Mükemmel	33 (80,5)	7 (63,6)	6 (66,7)	-
-	İyi	7 (17,1)	4 (36,4)	3 (33,3)	-
-	Orta	1 (2,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	-
-	Median (min-max)	1 (1-3)	1 (1-2)	1 (1-2)	,462

El ve Mikrocerrahi

(PB – 80/PB – 93)

PB-80

Elin yüksek basınçlı enjeksiyon yaralanmaları: Tek merkez, minimum 1 yıllık takip sonuçları, olgu serisi

Rıza Berker Özbek, Murat Celal Sözbilen, Arman Vahabi, Bünyamin Kılıçlı, Volga Öztürk

Ege Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

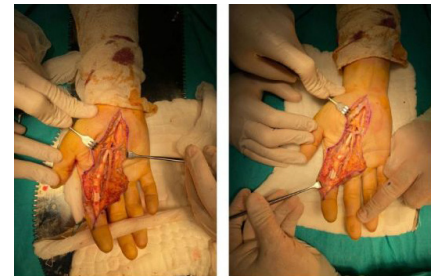
Amaç: Yüksek basınçlı enjeksiyon yaralanmaları nadir görülen ve hızlı şekilde müdahale edilmediğinde kötü fonksiyonel sonuçlara ve amputasyonlara neden olabilen

yaralanmalardır. Sıklıkla sanayi işçilerinde dominant olmayan elin ikinci parmaklarında görülürler. Tedavisi çoğunlukla agresif debrümandır ancak tekrarlayan cerrahiler, rekonstrüksiyonlar ve amputasyonlar gerekebilir. Bu çalışmanın amacı, elde yüksek basınçlı enjeksiyon yaralanmalarında karşılaşılan komplikasyonları, hastaların fonksiyonel sonuçlarını ortaya koymaktır.

Yöntem: Bu çalışmada tek merkezde cerrahi uygulanmış hastaların dosyalarına geriye dönük olarak tarama yapılmıştır. Hastaların son muayenelerinde bakılan kavrama gücü (*grasp*), sıkma gücü (*pinch*), iki nokta ayrımı, Semmes-Weinstein monofilaman testi, Quick DASH skorları ve eklem hareket açıklıkları değerleri kullanıldı. Ölçümler için Jamar dinamometresi, sıkma gücü dinamometresi, gonyometre ve standart monofilaman test ekipmanı kullanıldı.

Bulgular: Hastaların tümü erkekti. Yaş ortalamaları 35,4 (16-55) olarak saptandı. Beş hastada dominant, iki hastada dominant olmayan el etkilendi. Bir hastanın mesleki deneyimi yoktu. Hastaların ortalama mesleki deneyimi 7,2 yıl (0-13) olarak tespit edildi. Beş hastanın ikinci parmağı, bir hastanın birinci parmağı ve bir hastanın üçüncü parmağı etkilendi. Üç hasta distal interfalangeal eklem (DIP) distalinden, iki hasta DIP seviyesi ile metakarpofalangeal (MKP) eklem seviyesi arasında, iki hasta da MKP eklem seviyesi ile el bileği eklem seviyesi arasından yaralanmıştı. Üç hasta boya, iki hasta gres yağı, bir hasta boya ve tiner karışımı ve bir hasta da mekanik yağ ve su karışımı enjeksiyonu ile yaralanmıştı. Yaralanma zamanından sonra dört hasta 6-8 saat sonra, iki hasta beş gün sonra ve bir hasta da on altı gün sonra opere edildi. Hastalar post-operatif ortalama 7 gün (2-22) serviste izlendi. Yapılan Wilcoxon nonparametrik testinde etkilenen elin karşı ele kıyasla kavrama gücü (*grasp*) ve sıkıştırma gücü (*pinch*) anlamlı olarak azalmış olarak saptandı ($P < .5$). Yaralanan parmak ile kontralateral elin sağlıklı aynı parmağı karşılaştırıldığında iki nokta ayrımı ve monofilaman testi belirgin azalmış olarak saptandı ($P < .05$). Yaralanmadan cerrahiye kadar geçen sürenin elin sıkıştırma (*pinch*) gücüne ve monofilaman testine negatif yönde anlamlı etki ettiği tespit edildi ($P < .05$). Mesleki deneyim, yaş, yaralanmanın gerçekleştiği bölge ve yaralanan materyal ile klinik sonuçlar arasında istatistiksel anlamlı fark izlenmedi.

Çıkarımlar: Yüksek basınçlı enjeksiyon yaralanmaları parmağın fonksiyonel sonuçlarını ileri düzeyde etkileyen ciddi yaralanmalardır. Olguların en hızlı şekilde agresif debrüman yapılması çok önemlidir. Yakın postoperatif antibiyotik tedavisi ve erken fizyoterapi fonksiyonel sonuçları anlamlı düzeyde artıracaktır. Bu yaralanmaların önlenmesinde koruyucu programlar geliştirilmesi gereklidir.



Şekil 1. Cerrahi sırasında çekilen debrüman öncesi ve sonrası görünüm



Şekil 2. Cerrahi öncesinde grafi ve cildin görünümü

Hasta No	1	2	3	4	5	6	7
Yaş	52	49	28	55	25	16	23
Meslek	Boyacı	Boyacı	Boyacı	Araç Tamircisi	Boyacı	Öğrenci	Araç Tamircisi
Mesleki Deneyim (Yıl)	13	5	2	12	12	0	7
Yaralanan Taraf	Sağ	Sol	Sağ	Sol	Sağ	Sağ	Sağ
Yaralanan Parmak	2	2	2	2	2	1	3
Enjekte Edilen Materyal	Boya	Boya	Boya	Gres Yağı	Boya ve Tiner	Gres Yağı	Yağ ve Su Karışımı
Yaralanmadan Cerrahiye Geçen Süre	5 gün	6 saat	6 saat	8 saat	7 saat	16 gün	5 gün
Elin Kavrama Gücü (Yaralanan/Karşı) [kg]	20/32	26/32	22/36	28/26	18/35	38/42	42/42
Elin Sıkıştırma Gücü (Yaralanan/Karşı) [kg]	3,6/4,4	4,3/5,2	3,2/4,7	4,2/5,3	0/4,5	4,2/5	5,5/6
Yaralanan Parmağın Kalınlığı (Yaralanan/Karşı) [cm]	7,3/7	6,7/6,2	6,3/6,8	7,1/6,3	0/6,7	7,2/7,3	7,8/7,7
İki Nokta Diskriminasyon (Yaralanan/Karşı) [mm]	7,6/4,4	9,6/5,5	6,6/6,6	8,6/4,4	9,8/6,6	6,6/6,6	5,7/4,4
Monofilaman Testi (Yaralanan/Karşı)	3,22/2,83	3,22/2,83	2,83/1,65	3,61/3,22	2,83/1,65	1,65/1,65	4,08/2,83
Quick DASH	15,9	4,5	31,8	22,7	50	2,3	15,9

PB-83

Kapalı tespiti denenmiş büyük parçalı distal falanks kırığı revizyonunda alternatif yöntem olarak pull-out: Bir vaka sunumu ve literatürün gözden geçirilmesi

Gündüz Ercan Kutluay, Erdem Can, Burak Günaydın

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

Amaç: Distal falanks anatomik yerleşimi nedeniyle elde travmaya sık maruz kalır ve yararlanır. Küçük cisimlerin alınması, yazı yazma, düğme ilikleme, bilgisayar kullanımı veya enstrüman kullanımı gibi günlük işlevlerin sürdürülebilmesinde elin distal falanksı birincil rol oynar ve bu kırıkların iyileşmesindeki sorunlar hastanın günlük yaşamını doğrudan etkileyebilir.

Yöntem: Otuz yaşında erkek hasta sol el 2. parmağına ağırlık düşmesi ile dış merkezde takibe alınmış. Yedinci gününde kliniğimize başvuran hasta için sol el 2. parmak distal falanks kapalı kırığı için operasyon planı ile hazırlık başlandı. Blok anestezi altında kırığı kapalı redükte edilen hasta için multipl Kirschner telleri ile tespit yapıldı. Post-operatif görüntülemelerde dizilim uygun görülmeyen hasta ertesi gün açık cerrahi için yeniden ameliyata alındı. Distal interfalangeal eklem düzeyinden Bruner insizyonu ile girilen hastada cilt altı geçildi. Dijital sinir korunarak kırık hattına ulaşıldı ve redüksiyon sağlandı. Sonrasında enjektör yardımı ile propilen süturlar kırık içinden geçilerek tırnak üzerinde steril düğme üzerinde bağlandı. Skopi ile dizilim görüldü. Hasta için 2 hafta süreli atel uygulandı ve sonrasında hareket başlandı. Pull-out yöntemi uç uca

onarımı mümkün olmayan fleksör tendon yaralanmalarında kullanılabildiği gibi elde fleksör tendon avulsiyon kırıklarında da tercih edilmektedir. Biz burada multipl K Teli ile kapalı olarak tespit denediğimiz büyük fragmanlı bir kırığın revizyonundan kemikte olası ufalanmayı da göz önüne alarak vida ile tespitte alternatif olarak pull out yöntemini tercih ettik.

Çıkarımlar: Distal falanks kırık iyileşmesinde meydana gelecek komplikasyonlar günlük ince işlerin yapılmasını olumsuz etkileyebilir. Gecikmiş yahut büyük parçalı avulse kırıklarda kapalı redüksiyonun yeterli olmayabileceği göz önüne alınmalı ve gereğinde açık cerrahi düşünülmelidir. Komplikasyona ve parçalanmaya açık distal falanks kırıkların kolay ulaşılır malzemelerle ile uygulanabilen pull-out yöntemi ile davisli alternatif çözüm sağlayabilir.



Şekil 1. Birinci operasyon K-teli ile osteosentez



Şekil 2. İkinci operasyon pull-out görüntüsü

PB-84

Tetik parmak YouTube videolarının kalite ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi

Kadir Uzel, Mehmet Kürşat Yılmaz, Mehmet Akif Çağan, Merdan Artuç

Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Günümüzde hastaların, hastalıkları hakkında bilgi almak amacıyla ilk başvurduğu tıbbi bilgi kaynağı internettir. İnternet, bilgiye kolay ulaşım olanağı sunsa da bu bilgilerin kalitesinin ve doğruluğunun değerlendirilmesi olası değildir. YouTube günde 5 milyar videonun izlendiği en büyük medya paylaşım sitesidir. Bu nedenle YouTube'da yayımlanan sağlıkla ilgili videoların kalitesinin ve içerik doğruluğunun belirlenmesi önemlidir. Çalışmamızın amacı toplumda %2-3 oranında görülen tetik parmak hastalığı hakkında Youtube sosyal medya platformundaki videolardaki medikal içeriğin kalitesini ve yeterliliğini araştırmaktır. Çalışmamız bu bağlamda literatürde bir ilktir.

Yöntem: YouTube arama çubuğuna "trigger finger" ifadesi girilerek en çok izlenen 50 video çalışmaya dahil edildi. Videoların kim tarafından yüklendiği, gerçek veya animasyon içerik, izlenme sayısı, yüklenme tarihi, yorum sayısı ve video uzunluğu kaydedildi. Videoların popülerliğini belirlemek için video power index (VPI) hesaplandı. Kalite ve güvenilirlik değerlendirilmesi amacıyla tecrübeli 3 ortopedik cerrah ve 1 el cerrahisi uzmanı videoları aynı anda izlediler. JAMA (Journal of the American Medical Association), DISCERN (Quality Criteria for Consumer Health Information) ve GQS (Global Quality Score) skoru hesaplandı.

Bulgular: Elli videonun ortalama uzunlukları 321 saniye, ortalama izlenme sayısı 244

150, yüklenme tarihinde şimdiye kadar geçen gün sayısı ortalama 1789 gün, ortalama VPI 94, ortalama view ratio 300 idi. Videoların 15'i doktor tarafından, 14'ü hastane kanalı tarafından, 11'i fizyoterapist tarafından, 6'sı sağlık kanalı tarafından, 1'i fitness eğitmeni tarafından, 1'i kiropraktör tarafından, 2'si diğer hesaplar tarafından yüklenmişti. Videoların 43'ü gerçek görüntülerden, 7'si animasyonlardan oluşmaktaydı. 4 farklı cerrahın ortalama skorları; JAMA 2, DISCERN 36, ortalama GQS 2 idi. DISCERN skorlama sisteminde 36 yetersiz olarak değerlendirilmektedir. JAMA skoru ile dakika, yorum sayısı ve VPI index arasında anlamlı ilişki saptandı ($P < .005$). Skorlamalar arasında DISCERN ve GQS arasında anlamlı bir korelasyon saptandı ($P < .005$). Ayrıca 4 farklı cerrahın skorlamaları istatistiksel olarak birbiriyle uyumlu idi ($P < .005$).

Çıkarımlar: Sonuç olarak çalışmamızda tetik parmak ile ilgili YouTube videolarının kalitesi düşük ve güvenilir değildi. Bu çalışma ışığında YouTube tarafından hastalara sunulan videoların, profesyoneller tarafından kalitesinin denetlenmesi ve geliştirilmesi sağlanmalıdır. Bu çalışma tetik parmak videolarının kalitesini değerlendiren literatürdeki ilk çalışmadır.

PB-85

Bir elde iki çekiç parmak (*mallet finger*) olgu sunumu ve literatür taraması

Mehmet Afşin Karaoğlan, Numan Mercan

Mardin Nusaybin Devlet Hastanesi, Mardin, Türkiye

Amaç: Çekiç (*mallet*) parmak, distal falanks bazisindeki ekstansör mekanizmadaki yaralanma sonucu gelişen fleksiyon deformitesidir. Tendon mallet ve kemik mallet olmak üzere iki tipi mevcuttur. Bu çalışmamızda nadir görülen çoklu (mültipl) ve eşzamanlı (simültane) mallet yaralanması olgu sunumumuz üzerinden ele almayı ve literatüre bu konuda katkı yapmayı planladık.

Yöntem: Bildirimiz olgu sunumu şeklinde olup bir hasta üzerinden çalışma yapılmıştır. Hastamız 27 yaş erkek hastaydı. Halı saha maçında kalecilik yaparken çivili krampon ile üzerine basılması sonrası sol el 3. ve 4. parmaklarda ağrı şikâyetiyle aynı gün hastanemizin acil servisine başvurmuş, alınan ön, arka ve oblik direkt grafiler sonrasında kırık olmadığı düşünülerek ağrının devamı halinde ortopedi polikliniğine başvurması önerilmiştir. Ertesi gün tarafımıza başvuran hastada 3. ve 4. parmaklarda distal falanks ekstansiyonunun kısıtlı olduğu görülmüş ve alınan direkt yan grafilerde kemik mallet yaralanması tamı konulmuştur.

Bulgular: Hastanın poliklinik başvurusu sırasında sol el 3. ve 4. parmaklarda şişlik, hassasiyet, distal interfalangeal eklemlerde fleksiyon deformitesi ve ekstansiyon kısıtlılığı mevcuttu. Hastadan alınan direkt yan grafilerde sol el 3. ve 4. parmaklarında Doy-

le tip 4B (eklem yüzeyinin %20 ila %50'sini içeren kırık) kemik mallet yaralanması tamı konuldu.

Çıkarımlar: Çoklu ve eşzamanlı mallet yaralanması literatürde dört farklı olgu sunumu şeklinde ele alınmıştır. Bunlardan ilki kalecilik yaparken topa müdahalesi sırasında her iki elde 3. ve 4. parmaklarda tendon mallet yaralanması meydana gelen 36 yaşındaki erkek hakkında; ikincisi voleybol oynarken her iki elde 4. parmaklarda kemik mallet yaralanması meydana gelen 35 yaşındaki kadın hakkında; üçüncüsü voleybol oynarken aynı elde 3. ve 4. parmaklarda kemik mallet yaralanması meydana gelen 30 yaşındaki kadın hakkında; dördüncüsü de koşu yarışı sırasında yere düşen ve aynı elde 3, 4 ve 5. parmaklarda kemik mallet yaralanması meydana gelen 46 yaş kadın hasta hakkındadır. Bizim olgumuz dahil literatürde bahsedilen olguların sportif faaliyet sırasında meydana gelmiş olması dikkati çekmektedir. Ayrıca bir parmakta mallet yaralanması düşünüldüğünde diğer parmakların da bu yaralanma açısından değerlendirilmesi ve hastanın ilk başvurusu sırasında direkt grafilerin uygun şekilde alınması gerektiği kanaatindeyiz.



Şekil 1. Sol el 3. parmak kemik mallet



Şekil 2. Sol el 4. parmak kemik mallet

PB-87

Distal radius kırığının konservatif tedavisi sonrası ekstansör pollicis longus rüptüründe uyguladığımız ekstansör indicis proprius tendon transferi olgusunun sunumu

Ozan Altun¹, Halil Kekeç¹, Osman Arıkan², Erdi Özdemir², Uygur Daşar¹

¹Karabük Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

²Karabük Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Karabük, Türkiye

Amaç: Ekstansör pollicis longus (EPL) tendonunun işlevi, elin 1. interfalangeal ve metakarpofalangeal eklemine ekstansiyon yapmasıdır. EPL tendon rüptürü nadir görülen bir klinik tanıdır. Distal radius kırığı zemininde EPL tendon rüptürleri görülmekle beraber, EPL rüptürü etiyojisinde sinovit, tenosinovit ve romatoid artrit de rol almaktadır. EPL tendon rüptürü sonrası tendon güdüğünün geri kaçması ve kalan tendon dokularında dejeneratif değişiklikler meydana gelmesi tendonun primer onarımını imkânsız hale getirmektedir. Biz bu olgu sunumunda distal radius kırığı konservatif tedavisi sonrası EPL tendon rüptürünün tedavisinde uyguladığımız EİP tendon transferinin klinik ve fonksiyonel sonuçlarını ele aldık.

Yöntem: Kırk altı yaş erkek hasta yüksekten düşme sonucu sağ distal radius AO 23-B1 tipi kırık sebebiyle dirsek altı sirküler alçı ile konservatif tedavi edildi. Çalışma hayatına dönen hasta, sağ el 1. parmağında progresif ekstansiyon kaybı şikâyeti tarifledi. Sağ el 1. parmakta tam ekstansiyon kaybı gelişmesi üzerine kliniğimize başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde; kırık hattında palpasyonla ağrı görülmedi ve 1. parmak ekstansiyonunda tam kayıp saptandı. Nörovasküler muayenesi olağan görüldü. Manyetik rezonans incelemesinde (MRI), EPL tendonu total dejeneratif rüptüre görüldü. Elektromiyografi (EMG) incelemesinde posterior interosseöz sinir iletim hızı olağan raporlandı. Hasta cerrahi tedavi planlarıyla interne edildi. Supin pozisyonda aksiller blok anestezisi altında pnömotik turnike eşliğinde çalışıldı. EPL trasesi boyunca longitudinal insizyon tercih edildi. EPL tendonunun primer tamir edilemeyecek kadar dejenere olduğu görüldü. EİP tendonu transferi kararı verildi. EPL tendonunun distal bölümü; en sağlıklı görüldüğü 1. Metakarpofalangeal (MKF) eklem seviyesinde hazırlandı. Ardından 2. MKF eklem 1 santimetre proksimalinden mini açık transvers insizyon kullanılarak EİP tendonu bulundu ve pulver-tuft yöntemiyle EPL tendonunun distal güdüğüne transfer edildi.

Bulgular: Hastaya 6 hafta boyunca başparmak destekli kısa kol atel tespiti uygulandı. Postoperatif 3. haftada çıkarılabilir atel tespiti altındayken pasif hareketler başlandı. 6. haftada atel sonlandırılıp aktif hareket başlandı. Postoperatif 3. ayda işe dönüş ve sportif faaliyetlere izin verildi. Hastanın yapılan son kontrol muayenesinde gonyometre yardımıyla 1. ve 2. parmağın ekstans-

siyon ve fleksiyon açıları ölçüldü, sağlam extremite ile eşit olduğu görüldü. Hasta pinch işaretini rahatlıkla yapabildi. Nörovasküler muayenesi normaldi. Hastaya Surgical Satisfaction Questionnaire-8 (SSQ-8) anketi dolduruldu ve yüksek memnuniyet görüldü.

Çıkarımlar: EPL tendonunun kronik total ve dejeneratif rüptürlerinde, primer taminin mümkün olmadığı vakalarda EİP tendonu transferi, klinik ve fonksiyonel olarak oldukça başarılı ve güvenli bir tedavi seçeneği olarak akılda tutulmalıdır.



Şekil 1. Ameliyat sonrası hastanın pinch işaretini kolaylıkla yapabildiği görülmüştür



Şekil 2. Ameliyat sonrası hastanın başparmak ekstansiyon hareketinin karşı ekstremite ile aynı olduğu gözlemleniyor

PB-88

Radius distalinde dekompresyon osteotomisi ile tedavi edilmiş primer ulnar sıkışma (impingement) sendromu: Olgu sunumu

Erkal Bilgiç¹, Fatih Çelikiyay², Mehmet Burtaç Eren¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

Amaç: El bileğinin ulnar taraflı beş impaksiyon sendromununun biri olan ulnar sıkışma (impingement) sendromu (USS), kısa olan distal ulnanın sigmoid çentiğinin proksimalinde distal radiusu sıkıştırması ile ortaya çıkan ağrılı bir tablodur. Nadir görülen primer USS'u, radius distalinde dekompresyon osteotomisi uygulanarak tedavi edilen bir olgu sunulmaktadır.

Yöntem: On altı yaşındaki kız çocuğu sağ el bileğinde iki senedir mevcut, konserva-

tif tedaviye yanıt vermemiş ağrı şikâyeti ile polikliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde travma öyküsü yoktu. Muayenesinde ulnar tarafta lokalize ağrısı mevcuttu. Eklem hareketlerinde kısıtlılığı olmayan hastanın pronasyon ve supinasyon hareketi ile ağrısı artmaktaydı. Distal radioulnar eklem (DRUE) kompresyon testi müspetti. Radyografisinde negatif ulnar varyans ile radiusun ulna ile eklem yapan yüzeyinde çentik oluşumu mevcuttu. Mağnetik rezonans incelemesinde trianjüler fibrokartilaj kompleksinin bütünlüğü ve sinyali normal olarak değerlendirildi. USS tanısı ile sigmoid çentiğinin proksimalinde radial tabanlı kapalı kama osteotomisi uygulandı. Osteotomi sonrasında radius cisminin ulnara doğru yeri değiştirildi ve bu pozisyonda plak ile tespit edildi. Ameliyat sonrası el bileği hareketlerine hemen izin verildi.

Bulgular: Altıncı ayda yapılan kontrolde hastanın ağrı şikâyeti kalmamıştı. Hareket kısıtlılığı yoktu. Distal radioulnar eklem kompresyon testi menfi hale gelmişti. Osteotomi hattı kaynamıştı. Ameliyat öncesi 21,7 olan DASH skoru sifıra gerilemişti.

Çıkarımlar: Literatürde ulna başının veya distal ulnanın rezeksiyonu, hemirezeksiyon interpozisyon artroplastisi gibi cerrahi girişimler sonrasında ortaya çıkan distal ulna kısıtlılığına bağlı sekonder USS daha sık olarak ele alınmıştır. Negatif ulnar varyansa veya distal ulna epifizyolizine bağlı olarak gelişen primer USS ve tedavisi ile ilgili yayın sayısı oldukça azdır. USS'nin tedavisinde ulnanın kısaltılması halinde sıkışmanın daha proksimalde tekrar ortaya çıktığı Bell ve ark.'ları tarafından bildirilmiştir. Krimmer, primer USS'nin tedavisi için distal intraosöz membranın (DIOM) gerilimini azaltan radius cisminin ulnara doğru yer değiştirmesine ve radial eğimin azalmasına olanak veren bir osteotomi tanımlamış, gerilimin azalması ile ağrının da azalacağını belirtmiştir. Ulnar taraflı el bileği ağrısına yol açan diğer klinik tablolarla ortak, özgün olmayan semptom ve fizik muayene bulgularından dolayı primer USS tanısı genellikle gecikmeli olarak konulabilmektedir. Bu yüzden ulnar taraflı el bileği ağrısında akla getirilmesi gereken patolojilerden biri olmalıdır. Erken dönemdeki olgularda negatif ulnar varyans mevcudiyetinde radiustaki çentiklenmenin varlığı titizlikle araştırılmamalıdır. Tedavisinde DRUE'nin eklem fonksiyonlarını koruyan radial osteotomi tercih edilebilir.



Şekil 1. Pre-op radiusun ulna ile eklem yapan yüzeyinde çentik oluşumu; ameliyat sonrası erken ve geç dönem grafileri

PB-89

Cerrahi olarak tedavi edilen boksör kırıklarında erken hareket redüksiyon kaybına neden olmaz

İrem Hazal Inan¹, Metin Uzun², Cihangir Tetik²

¹Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Maslak Acıbadem Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Beşinci metakarp kırıklarının cerrahi tedavisi, özellikle Kirschner teli teknikleri kullanılarak yapılan yöntemler, erken el hareketini sağladığı için son zamanlarda popüler hale gelmiştir. Kırığın başarılı anatomik redüksiyonu genellikle cerrahi ile sağlanır; ancak anatomik redüksiyon her zaman sağlanamaz ve 30° oblik radyografiye göre kırık 40°'nin altında apeks dorsal açılanma ile sabitlenir. Bu çalışmanın amacı, bu tür kırıkların ameliyat sonrası stabilitesini değerlendirmek ve el ve el bileği erken hareketini sağlayan iki farklı açılanma seçeneğini karşılaştırmaktır.

Yöntem: Beşinci metakarp boyun kırığı olan otuz vaka, bir Kirschner teli ile intramedüller olarak tedavi edildi. Olgular anatomik redüksiyonla tespit edilen (Grup 1) ve 30° oblik radyografiye göre apeks dorsal açılanması 40°'nin altında olan (Grup 2) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Açılanma, kısalma ve fonksiyonel sonuç Quick DASH skorları ve kavrama güçleri olarak 6. ayda değerlendirildi.

Bulgular: Grup 1 için ortalama düzeltme açısı 56,6° (30° ile 110° arasında) ve rezidüel açı 0° idi. Grup 2 için ortalama düzeltme açısı 42,4° (20° ile 75° arasında) ve rezidüel açı 23,6° (10° ile 45° arasında) idi. Ortalama Quick DASH skorları grup 1 için 1,9 (SD: 1,7) ve grup 2 için 5,67 (SD: 2,93) idi (P < .05). Kavrama gücü değerleri her iki grup için benzerdi. Tüm hastalar ortalama 4 haftada (SD: 1,4) (2-6 hafta aralığında) herhangi bir kısıtlama olmaksızın mesleklerine geri döndüler. Cerrahi düzeltmenin bozulması veya cerrahi sonrası kısalık gibi herhangi bir komplikasyon tespit edilmedi. Fizik muayenede rotasyon tespit edilmedi.

Çıkarımlar: Biz bu çalışmamızda anatomik redüksiyon ile 40°'nin altında apeks dorsal açılanması olan düzeltmeyle karşılaştırdık. Araştırmamız kırığın kısalması veya rotasyonu açısından bir risk olmadığını ortaya çıkardı; hastalar günlük aktivitelerine hızla dönebildiler.



Şekil 1. Beşinci metakarp kırığı X-ray görüntüsü



Şekil 2. Beşinci metakarp kırığı cerrahi redüksiyon sonrası X-ray görüntüsü

PB-91

Skafoid psödoartrozlarında tercih edilen dorsal ve volar cerrahi yaklaşımların el bileği kinematiği üzerine etkilerinin karşılaştırılması

Ahmet Serhat Aydın, Hayati Durmaz, Halil İbrahim Balcı, Ömer Ayık, Okyar Altaş, Mehmet Demirel

İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

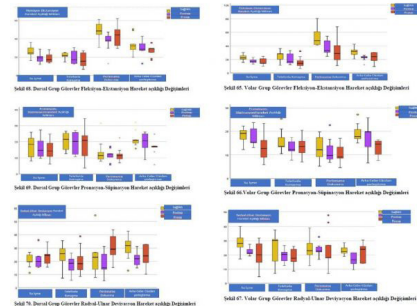
Amaç: Skafoid kaynamama cerrahisinde uygulanan 2 farklı cerrahi yaklaşımın (volar ve dorsal) el bileği ekleminin günlük yaşam aktiviteleri sırasındaki fonksiyonel kinematiğine olan etkilerini analiz etmektir. Manuel gonyometrik ölçümler kinematiği değerlendirmede yetersizdir.

Yöntem: 2020 Mart ve 2021 Eylül arasında tek bir merkezde el bileği Skafoid psödoartrozu tanısıyla cerrahi tedavi verilmiş toplam 18 erkek hasta yaklaşıma göre ileriye dönük iki gruba ayrıldı: Dorsal yaklaşım grubu (9 hasta; ort. yaş = 22 ± 4,6) ve volar grubu (9 hasta; ort. yaş = 24 ± 3,6). Tüm hastalar tek taraflı skafoid psödoartrozu olan cerrahi tedavi ile kaynama elde edilen ve nörolojik problemi olmayan kişilerdi. Ameliyattan

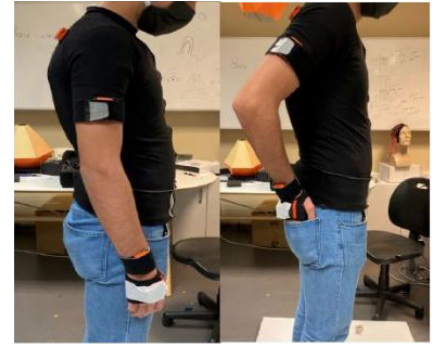
hemen önce ve ameliyat sonrası 12. ayda hareket analiz sistemi, *Xsens Awinda sistem*TM ile günlük yaşamda tek el ile gerçekleştirilen görevler (telefon kullanma, perineye dokunma ve arka cebe cüzdan koyma) yapılarak el bileği kinematik analizi gerçekleştirildi. Veriler ameliyatsız ve karşı taraf sağlam el bileklerinden elde edildi ve grup içi karşılaştırma yapıldı.

Bulgular: Telefonla görüşme görevinde ameliyat sonrası dorsal grubun ortalama el bileği terminal ekstansiyon değerinin ($19,7 \pm 7^\circ$) sağlam taraf el bileği değerine ($21 \pm 3^\circ$) yaklaştığı ($P = ,8$), radyal-ulnar deviasyon açıklığının ise sağlam taraftan ($24^\circ \pm 9^\circ$) daha az olduğu tespit edildi (ameliyatsız taraf $17,8 \pm 6^\circ$) ($P = ,03$). Volar grupta ameliyat sonrası ortalama terminal ekstansiyon değerinin ($26 \pm 4^\circ$) sağlıklı tarafa ($38 \pm 8^\circ$) göre daha az olduğu tespit edildi ($P = ,01$). Perineye dokunmada, ameliyat öncesi dorsal grubun fleksiyon-ekstansiyon hareket açıklığı ($44 \pm 11^\circ$) ve terminal fleksiyon açısının ($29,4 \pm 12^\circ$), ameliyat sonrası ($23,4 \pm 9^\circ$) azaldığı ve anlamlı olarak sağlam taraftan geri kaldığı saptanmıştır (ameliyat sonrası fleksiyon-ekstansiyon = $37 \pm 10^\circ$) ($P = ,02$). Volar aklaşım grubunda fleksiyon-ekstansiyon hareket arkının arttığı (ameliyat öncesi = $30 \pm 17^\circ$ ve sonrası = $38,5 \pm 11^\circ$) ama sağlam taraftan ($54 \pm 15^\circ$) az olduğu görüldü ($P = ,01$). Arka cebe cüzdan koyma hareketinde ameliyat sonrası volar grupta radyal-ulnar deviasyon azalarak sağlam tarafa göre azalmıştır (ameliyatsız taraf = $16,8 \pm 4^\circ$, sağlam taraf = $23 \pm 3^\circ$, $P = ,007$). Volardan farklı fleksiyon-ekstansiyon hareket açıklığı artarak sağlam tarafına benzer duruma geldiği görüldü (ameliyatsız taraf = $33 \pm 10^\circ$, sağlam = 30 ± 8) ($P = ,3$). Volar grupta bu durum tersidir ve fleksiyon-ekstansiyon hareketi azalarak sağlam tarafa göre az bulunmuştur (ameliyat öncesi $25 \pm 4^\circ$, sonrası $22 \pm 4^\circ$, sağlam $31 \pm 6^\circ$) ($P = ,01$).

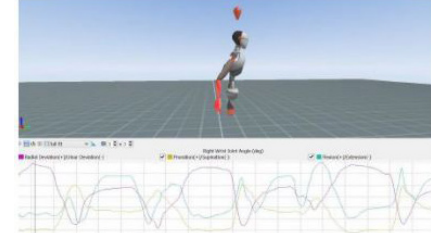
Çıkarımlar: Skafoid psödoartroz cerrahisinde volar yaklaşımla günlük yaşam aktivitelerinde fleksiyon ve radyal deviasyon gerektiren görevlerde dorsal yaklaşıma göre daha iyi fonksiyonel sonuçlar elde edilebilir. Bu fonksiyonel analiz, hastaların beklentilerine göre cerrahi tedavi tercihinde yol gösterici olabilir.



Şekil 1. Görevler ve hareket değişimleri



Şekil 2. Arka cebe cüzdan yerleştirme



Şekil 3. Xsens sistemi ile oluşturulmuş 3 boyutlu görüntü ve hareket açıklığı ölçümü

Tablo 1. Tanımlayıcı özellikler

Yaş	Ort + -ss	23,3 + -4
Teknik	Volar	9
Teknik	Dorsal	9
Dominant Taraf	Evet	8
Dominat Taraf	Hayır	10

PB-92

İstanbul'da 3. basamak hastanesine başvuran el kırıklarının epidemiyolojisi

Osman Görkem Muratoğlu¹, Hasan Ceylan², Cem Yıldırım², Kaya Turan¹, Tuğrul Ergün¹, Murat Yılmaz³

¹İstinye Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

²Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çalışmamızın amacı 1 yıl içerisinde İstanbul'da 3. basamak hastanesine başvuran el parmak kırıklarının epidemiyolojisini değerlendirmektir.

Yöntem: 2015 yılı içerisinde acil servise veya ortopedi polikliniğine el yaralanması ile müracaat eden hastalar retrospektif olarak taranmıştır. Yapılan radyolojik görüntülemelelerinde distal falanks, mid falanks, proksimal falanks ve metakarp kırığı saptanan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Falanks ve metakarp da yine kendi içerisinde anatomik bölgelere ayrılıp ayrıca değerlendirilmiştir. Karpometakarpal eklemler proksimalindeki yaralanmalar, izole distal interfalangeal eklemler, proksimal interfalangeal eklemler, metakarpofalangeal eklemler ve karpometakarpal eklemler çıkıkları olan hastalar dışı tutulmuştur. Parmak replantasyonu gerekecek düzeydeki yaralanmalar ve subtotal ampütasyonlar çalışma dışı tutulmuştur.

Bulgular: Çalışmamıza hastaneye müracaat eden dahil etme kriterlerine sahip 797 hastanın kırığı dahil edilmiştir. Erkek-kadın oranı 4:1 olarak bulunmuştur. En sık yaralanma 18-45 yaş aralığına ve hastaların %82,9'udur (n = 640). Travmanın sebepleri değerlendirildiğinde en sık sebep %37,4 (n = 289) ile şiddet ile ilişkili hareketler (kavga, yumruk atma vs.), ikinci en sık sebep ise %31,6 (n = 244) ile düşmelerdir. Olguların %63,34'ü (n = 489) dış ortamda, %24,87'si (n = 192) ev kazası şeklinde gerçekleşmiş olup iş kazalarının oranı ise %8,94'tür (n = 69). Eşlik eden yaralanmalar değerlendirildiğinde 21 olguda tırnak yatağı hasarı olduğu, 12 olguda yumuşak doku laserasyonu olduğu, 10 olguda ise ekstensor tendon yaralanması olduğu gözlenmiştir. En çok kırığa maruz kalan parmak %50,5 (n = 390) ile 5. parmak, en az kırılan parmak ise %9,2 (n = 71) ile 2. parmağıdır. %11,4 (n = 88) olguda cerrahi tedavi endikasyonu verilmiştir.

Çıkarımlar: Sonuç olarak kalabalık şehirlerde yaşamın sosyal zorluklarının her konuda olduğu gibi kırık epidemiyolojisinde de önemli bir yer kapladığını ve bu durumun özellikle genç nüfusta baskın olmasının sosyal açıdan önemli olduğunu düşünmekteyiz.

PB-93

Distal radius morfolojisinin de Quervain's tenosinoviti üzerine etkisi

Oğuzhan Aslan, Kerim Öner, Fevzi Gürkan Aslan

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye

Amacı: De Quervain's tenosinoviti abduktör pollicis longus (APL) ve ekstensör pollicis brevis (EPB) tendonlarının el bilek seviyesinde birinci ekstensör kompartmanda sıkışması sonucu oluşan bir tablodur. Bu çalışmamızda distal radius kemik morfolojisinin de Quervain's tenosinoviti üzerine etkisi araştırılmaktadır.

Yöntem: Kliniğimizde 2005-2021 yılları arasında de Quervain's tenosinoviti nedeniyle opere edilen 30-70 yaş aralığındaki 30 hastanın el bilek radyografileri incelendi. Radial inklınasyon, radial kısalık ve volar tilt değerleri ölçüldü. Kontrol grubu ise randomize bir şekilde seçilen; el bilek kemik yapılarında anatomik varyasyon, kitle, kırık, deformite gibi patolojik durumu olmayan 30-70 yaş aralığındaki 30 bireyden oluşturuldu. Kontrol grubunun da aynı şekilde el bilek ön arka ve yan radyografik görüntüleri incelendi. Her iki gruptaki veriler değerlendirilerek istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 30 kişilik de Quervain's tenosinoviti hasta grubunun 24'ü kadın (%80), 6'sı erkek (%20) hastadan oluşmaktaydı. Kontrol grubu ise 20'si kadın (%67), 10'u erkek (%33) bireyden oluşmaktaydı. Çalışma grubunun ortalama yaşı 51,2 iken kontrol grubunun 53,1 olarak belirlendi. Çalışma grubunda ortalama radial

inklınasyon 24,1 derece, radial kısalık 12,2 mm, volar tilt ise 15,4 derece olarak ölçüldü. Kontrol grubunda ise ortalama radial inklınasyon 24,4 derece, radial kısalık 11,9 mm, volar tilt ise 15,7 derece ölçüldü. Elde edilen veriler literatür ile karşılaştırıldığında normal değer aralığında olup, her iki grup arasında anlamlı bir fark izlenmemiştir.

Çıkarımlar: Bu çalışmadaki mevcut veriler ile bakıldığında, distal radius kemik morfolojisinin de Quervain's tenosinoviti üzerine anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüş ve her iki grup arasında belirgin anlamlı bir fark saptanmamıştır. Fakat araştırmamızda bu etkinin önemli olmadığı izlenmiş olsa da bu konu hakkında daha geniş kapsamlı, ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Tablo 1. Kontrol ve çalışma grubu ortalama değerleri

	Radial Inklınasyon	Radial Kısalık	Volar Tilt
Çalışma Grubu	24,1	12,2	15,4
Kontrol Grubu	24,4	11,9	15,7

Genel Ortopedi

(PB - 94/PB - 114)

PB-94

Üst ekstremitte cerrahisi sonrası gelişen pulmoner emboli: Ne yapacağımızı biliyor muyuz?

Ulaş Can Kolaç, Yiğit Aras Yiğit, Egemen Turhan

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

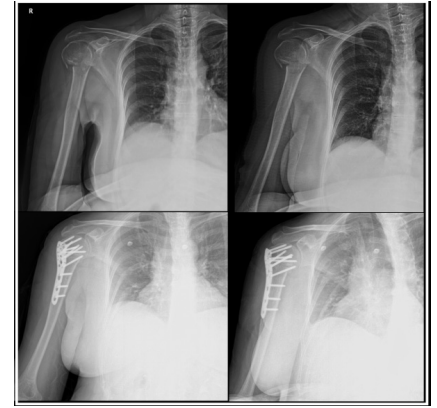
Amacı: Pulmoner emboli (PE), ortopedik cerrahi sonrasında nadir görülen, morbidite ve mortalitenin ana sebeplerindedir. PE insidansı yaklaşık 100 000'de 23 olup yılda 200 000 ölümden sorumlu tutulmuştur. Ayrıca literatürde üst ekstremitte kırığı cerrahisi sonrası PE insidansı yaklaşık 100 000'de 1,8'dir. Bu çalışmanın amacı literatürde nadiren görülen üst ekstremitte kırığı cerrahisi sonrası PE gelişen olgumuz üzerinden güncel profilaktik antikoagülan tedavi yaklaşımını değerlendirmektir.

Yöntem: Bilinen dahili hastalığı olmayan 57 yaşında kadın hasta, düşme sonrası sağ omuzda hareket kısıtlılığı ve ağrı şikâyetleri ile kliniğimize başvurdu. Grafide sağ proksimal humerus kırığı görülmesi üzerine açık reduksiyon-internal fiksasyon uygulandı. Genel anestezi altında 76 dakika süren operasyon sonrası hastaya kol askısı uygulanıp limitli-pasif omuz, el bileği ve dirsek hareketleri başlandı. Risk faktörleri açısından sorgulandığında herhangi bir pozitif faktöre sahip olmayan hastanın sadece 1 yıl önce ayaktan atlatmış olduğu Covid-19 öyküsü mevcuttu. Risk faktörü olmayan hastaya antikoagülan tedavi başlanmadı. Operasyon sonrası 3. haftada, hasta ani başlayan bıçak saplanır tarzda göğüs ağrısı ve takipneyle acil servise başvurdu. SpO2 %96, D-dimer 2,36 mg/dL'ye yükselmiş olarak saptandı. Elektrokardiyografisinde patoloji gözlenmedi. PE pro-

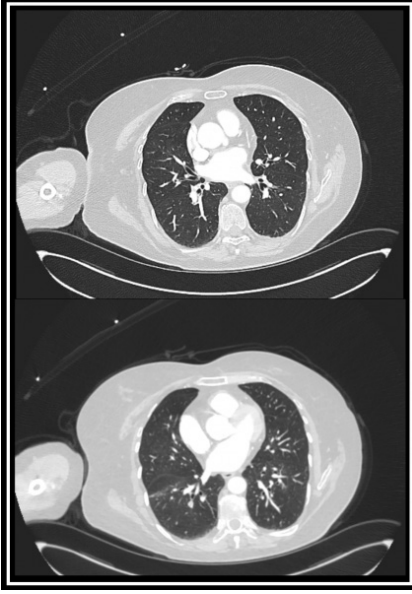
tokollü toraks bilgisayarlı tomografi; sağ alt lob ve sol üst lob pulmoner arterden segment dallara uzanan pulmoner emboli olarak raporlandı. Göğüs hastalıkları önerisiyle hastaya 2*0,6 mL enoksaparin başlandı. Bilateral alt ekstremitte doppler sonucunda trombus saptanmadı. Ekokardiyografide anormal bulgu gözlenmedi. Hiperkoagülabilité için bakılan trombofili panelinde anormal değer görülmedi.

Bulgular: Literatürde, üst ekstremitte cerrahisi sonrası hastalar hemen mobilize olabildikleri için rutinde önerilen bir profilaktik tedavi bulunmamaktadır. AAOS (Amerikan Ortopedi Cerrahileri Akademisi) kılavuzlarında sadece kalça-diz artroplastisi sonrası rutin profilaksi önerilip üst ekstremitte cerrahisi için herhangi bir öneride bulunulmamıştır. Türk Toraks Derneği'nin 2021'de yayınlanan PTE Tanı ve Uzlaşma Raporu'nda majör ortopedik cerrahi sonrası riskli hasta grubuna profilaktik antikoagülan tedavi önerilmiş ancak üst ekstremitte cerrahisi sonrası rutin profilaktik tedavi önerisinde bulunulmamıştır. NICE (Ulusal Sağlık ve Bakım Mükemmelliği Enstitüsü) kılavuzunda literatürden farklı olarak; üst ekstremitte cerrahisi sonrası rutin profilaksi önerisi olmasa da risk faktörü bulunan hastalar için profilaktik tedavi ve risk durumuna uygun multidisipliner yaklaşım önerilmiştir.

Çıkarımlar: Genel olarak üst ekstremitte cerrahisi sonrası PE insidansı düşük olsa da ciddi sonuçları olan bir komplikasyondur. Mevcut kılavuzlarda ve literatürde üst ekstremitte cerrahisi sonrası profilaktik antikoagülan kullanımıyla ilgili yeterli sayıda kanıt dayalı çalışma bulunmadığından ileri araştırmalar ile kılavuzların güncellenmesi gerekmektedir.



Şekil 1. Humerus kırığı, Plak ile fiksasyon



Şekil 2. Toraks BT, Pulmoner emboli

PB - 095**Diz osteoartritinde intraartiküler trombositten zengin plazma enjeksiyonlarının kortikosteroid enjeksiyonlarına karşı ağrı skoru ve fonksiyonu üzerindeki karşılaştırmalı etkileri**

Nazire Bağatur¹, Çiğdem Çınar¹, Aynur Metin Terzibaşoğlu², Yelda Soluk Özdemir³, Muhsin Doran¹, Kadriye Öneş³

¹Liv Hospital, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Departmanı, İstanbul, Türkiye

²Gaziosmanpaşa Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

³İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Osteoartrit, ağrı ve sakatlıklara yol açan kronik bir eklem hastalığıdır. Bu ön çalışmanın amacı, OA'lı hastalarda platelet-rich plasma (PRP) enjeksiyonu ve kortikosteroid (KS) enjeksiyonlarının diz eklemine ağrı düzeyi ve fonksiyonu üzerindeki etkileri ile birlikte patellofemoral kıkırdak kalınlığı (PFFK) üzerine olan etkilerini incelemektir.

Yöntem: Diz osteoartriti olan katılımcılar rastgele iki gruba ayrıldı: intraartiküler PRP ve KS enjeksiyonu. Batı Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (WOMAC), Kısa Form-36 (SF-36), diz hareket açıklığı (ROM) ve Görsel Analog Skala (VAS) ile ağrı yoğunluğu tedavi öncesi ve 4 hafta sonrası dinlenme ve hareket değerlendirildi. Ayrıca her iki grupta da ultrasonografi ile PFFK ölçüldü.

Bulgular: Grup 1 (kortikosteroid enjeksiyonları) 19 hastayı ve grup 2 (PRP enjeksiyonları) 21 hastayı içeren bu çalışmaya kırk katılımcı dahil edildi. VAS istirahat - VAS hareket ve WOMAC skorları ilk ay klinik sonuçlarında her iki grupta da anlamlı olarak azaldı ve ROM fleksiyon, SF-36 skorları ve diz kıkırdak kalınlığı ölçümü anlamlı olarak arttı, ancak iki grup arasında anlamlı fark yoktu.

Çıkarımlar: Çalışmamızda semptomatik diz osteoartritinde hem PRP hem de KS enjeksiyonlarının etkili olduğu görülmektedir. Kısa süreli takip ölçümlerinde PRP tedavisinin KS tedavisine üstünlüğü olmadığını bulduk, ancak PRP enjeksiyonları, KS enjeksiyonlarına kıyasla uzun vadede ağrıyı azaltmak ve hastaların yaşam kalitesinde iyileşme sağlamak için daha üstün klinik sonuçlar gösterebilir.

Tablo 1.

	Grup 1		Grup 2		P
	M ± S.D./n-%	Med (Min-Max)	M ± S.D./n-%	Med (Min-Max)	
Tedavi öncesi					
VAS-istirahat	3,5 ± 2,6	5 (0 - 8)	3,3 ± 2,7	4 (0 - 8)	0,859
VAS-hareket	6,3 ± 1,8	7 (2 - 8)	1,1 ± 1,8	0 (0 - 8)	0,552
ROM-ekstansiyon					
Limitli	3	16%	1	5%	0,331
Limitli değil	16	84%	20	95%	
ROM-fleksiyon					
Limitli	12	63%	13	62%	0,935
Limitli değil	7	37%	8	38%	
PFFK (cm)	1,99 ± 0,39	2,00 (1,43 - 2,96)	1,96 ± 0,44	1,93 (1,06 - 2,76)	0,849
WOMAC	50,6 ± 19,7	54,1 (3,1 - 77)	59,0 ± 22,0	58,3 (30,2 - 129)	0,212
Tedavi sonrası					

Tablo 1. (devamı)

	Grup 1		Grup 2		P
	M ± S.D./n-%	Med (Min-Max)	M ± S.D./n-%	Med (Min-Max)	
VAS-istirahat	1,4 ± 2,1	0 (0 - 6)	8,0 ± 1,1	8 (5 - 10)	0,050
VAS-hareket	3,2 ± 2,6	2 (0 - 8)	3,9 ± 2,1	4 (0 - 8)	0,211
ROM-ekstansiyon					
Limitli	1	5%	1	5%	1,000
Limitli değil	18	95%	20	95%	
ROM-fleksiyon					
Limitli	5	26%	4	19%	0,712
Limitli değil	14	74%	17	81%	
PFFK (cm)	2,23 ± 0,56	2,26 (0,96 - 3,16)	2,26 ± 0,33	2,23 (1,80 - 2,96)	0,870
WOMAC	34,4 ± 23,5	35,4 (0 - 77)	33,6 ± 17,8	29,1 (1,7 - 84)	0,912

PB - 096**Panosteomyelit ile karışabilen kronik venöz yetmezlik: olgu sunumu**

Ahmet Acar, Hüseyin Bilgehan Çevik

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Travma, inflamasyon, tümörler, metabolik hastalıklar ve diğer birçok patolojiler periost reaksiyonuna yol açarak yeni kemik oluşumuna neden olabilir. Bu olgu sunumunda panosteomyelit ile klinik ve

radyolojik olarak karıştırılan kronik venöz yetmezliğe bağlı diffüz periosteal reaksiyonu bildirmeyi amaçladık.

Yöntem: 48 yaşında erkek hasta kliniğimize sol kruris ve ayak bileği ağrısı ile başvurdu. Hasta yaklaşık 20 yıl önce merdivenden düştüğünü sonrasında kruris anteriorunda kesi oluştuğu, 1 ay sonra yarannın iyileştiği ve daha sonra aynı bölgede cilt lezyonlarının tekrarladığını belirtti. Hastanın Behçet Hastalığı mevcut.

Bulgular: Fizik muayenede hastanın diz ve ayak bileği eklem hareket açıklıkları normal izlendi. Sol kruriste şişlik ve ısı artışı izlen-

medi. Sol ayak bileği ve kruriste yaygın taz dermatiti ile uyumlu cilt lezyonları mevcuttu (Şekil 1). Ayrıca sol kruris düzeyinde variköz venler izlendi.

Hastanın direkt grafilerinde sol tibia ve fibulada yaygın periosteal reaksiyon izlendi (Şekil 2A).

Laboratuvar bulguları incelendiğinde akut faz reaktanlarında yükseklik tespit edildi. Etiyoloji araştırılırken öncelikle tümöral neden veya travma öyküsü göz önüne alındığında osteomyelit ön tanısı düşünüldü.

Doppler ultrasonografi incelemesinde kruris

medialde yetmezlik bulguları olan varisler izlendi. Vena safena magna boyunca duvar kalınlığının arttığı (venöz tutulumlu Behçet hastalığı ile uyumlu) görüldü. Cocket 3 derin perforan ven üzerinde reflü akım (perforan ven yetmezliği ile uyumlu) izlendi.

Takibinde çekilen manyetik rezonans görüntülemesinde fibula ve tibiada dalgalı, irregüler kalın periost reaksiyonu izlendiği, hafif kortikal ve periosteal kontrastlanma artışı olduğu görüldü (Şekil 2B).

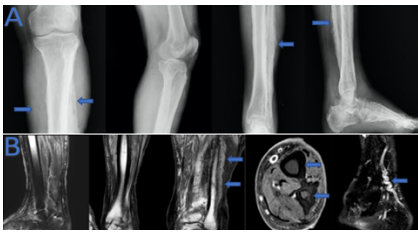
Tibia ve fibulada akut veya kronik osteomyelit lehine litik saha veya periost reaksiyonunu açıklayacak herhangi bir soliter kemik lezyonu gözlenmedi. Bu bulgular eşliğinde literatür incelendiğinde hastada kronik venöz yetmezliğe bağlı periosteal reaksiyon düşünüldü. Hastaya venöz yetmezliğe yönelik tedavi önerildi. Periosteal reaksiyona yönelik izlem önerildi. Periyodik takipler yapıldı ve birinci yıl klinik kontrolünde direkt grafide herhangi bir değişiklik izlenmedi.

Çıkarımlar: Kronik venöz yetmezlik persistan ağrı, kanama, yüzeyel tromboflebit, cilt ülserasyonuna ve daha nadiren periost reaksiyonuna sebep olabilir. Olgumuzda da uzun süre devam eden cilt değişiklikleri, ülserasyon ve periost reaksiyonu bulunmaktaydı. Venöz staza bağlı ekstrasellüler sıvı artışı ve buna bağlı periosta bası etkisi veya artan basınç etkisi ile CO₂ ve O₂ retansiyonuna bağlı pH değişikliğinin periost reaksiyonuna sebep olduğu düşünülmektedir.

Sonuçta venöz yetmezlik karşımıza nadiren periost reaksiyonu ile birlikte çıkabilir; bu da tümör ve osteomyelit ile karışabilir. Radyolojik görüntülemelerde osteomyelite ait diğer kemik bulgularının gözlenmemesi ve cilt altı yağ dokudaki variköz venlerin saptanması tanıya yardımcı olmaktadır.



Şekil 1. Sol ayak bileği ve kruriste yaygın staz dermatiti



Şekil 2. A, B. (A) Sol tibia ve fibulanın orta ve distal kısmında kalın ve dalgalı periost reaksiyonu ve kruris medialinde flebolit lehine yumuşak doku kalsifikasyonu. (B) Sol tibia ve fibulada yaygın periosteal reaksiyon ve kruris venlerinde varisler

Mehmet Demirel, Abdullah Kahraman, Taha Bedir Demir, Ahmet Müçteba Yıldırım, Yavuz Sağlam, Fuat Bilgili

Istanbul Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Osteogenezis imperfekta (OI) için ortopedik yönetimin iki amacı vardır: kırık sıklığını azaltmak ve uzun kemik deformitelerini düzeltmek. OI'de deformitelerinin düzeltilmesi için güncel cerrahi seçenekler arasında (1) uzamayan çiviler (Rush rodlar, esnek çiviler), (2) uzayabilen çiviler (Bailey-Dubow, Frasier-Duval) veya (3) plaklama ile tespit yer alır. Kurumumuzda şiddetli OI'li genç hastaların alt ekstremité uzun kemik deformitelerinin tedavisinde osteotomi stabilizasyonu için plak-vida ya da uzayabilen rod tespiti kullandık. Araştırmamızın amacı; bu yönetimi oldukça zor seçilmiş hasta grubunda orta/uzun dönem klinik sonuçlarımızı ve tecrübelerimizi gözden geçirmektir.

Yöntem: 2002 ile 2015 yılları arasında, OI tanısıyla kliniğimizde tedavi edilmiş 52 hastanın tıbbi kayıtları geriye dönük incelendi. 4 hasta tıbbi veri eksikliği, 2 hasta ise exitus sebebiyle çalışmadan çıkarıldı. Toplam 46 hasta araştırmaya dahil edildi. Hastaların geçirilmiş kırık ve operasyon sayıları, bunların gerekçeleri, kullanılan tedavi modaliteleri kaydedildi. Fonksiyonel durumdaki değişiklik, SF (short form survey) - 12 ve Hoffer kriterleri dikkate alınarak tedavi öncesi ve sonrası olmak üzere eşleştirilmiş t-test ve Wilcoxon testleri kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Ortalama yaş 21.6 ± 10 (10-45) yıl ve ortalama takip süresi 14.1 ± 8.8 (6 - 19) yıl idi. Serideki hastaların çoğunun OI tip 3 ve 4 (%82,6) olduğu görüldü. 16 hastada kırık, 30 hastada deformite nedeniyle cerrahi tedavi uygulandı. İlk cerrahi anında ortalama yaş 7.5 ± 3.9 (4-16) yıldı. Serideki tüm hastaların toplam kırık sayılarının 682 (ort. 15.3 ± 6.7) ve tüm endikasyonlar dahil (kırık, deformite, implanta bağlı problemler, komplikasyon cerrahileri) toplam 113 (ort. 2.6 ± 2.1) kez operasyon yapılma gereksinimi olduğu tespit edildi. Operasyonların 21'inde plak-vida, 78'inde intramedüller tespit, 14'ünde ise bunların kombinasyonu tercih edildi. Hastaların 40 tanesi (%87) bifosfonat grubu ilaçlar ile tedavi altına alınmıştı. Ortalama fiziksel SF-12 skoru ameliyat öncesi 28.58 ± 10.43'den son kontrolde 31.06 ± 10.94'e yükseldi (P = 0.228). Ortalama mental SF-12 skoru ameliyat öncesi 40.06 ± 11.39'dan son kontrolde 46.65 ± 12.16'ya yükseldi (P = 0.04). Ameliyat öncesinde Hoffer kriterlerine göre hastaların çoğu dördüncü seviye (tekerlekli sandalye bağımlı) iken, son kontrollerinde median Hoffer skorunun 1,5 olduğu görüldü (4 vs.1,5; P = 0.091).

Çıkarımlar: Araştırmamızın sonuçları, özellikle OI tip 3 ve 4 tanısı alan hastaların ergenliklerine kadar ortalama 15 civarı kırık yaşadıklarını, bu kırık sayısının azaltılması adına birçok hastanın bifosfonat grubu medikal ajanları kullandıklarını gösterdi. Bu hasta-

ların medikal tedavi ile birlikte plak-vida ya da uzayabilen rod tespitiyle alt ekstremité uzun kemik deformitelerinin düzeltilmesi orta-uzun dönem takipte yürütme kapasitelerini anlamlı şekilde artırırken mental olarak anlamlı iyileşme sağlayabilir.

PB - 098

Reamputasyon yapılan hastalarda biyokimyasal değerlerin analizi

Alkan Bayrak, Mehmet Utku Çiftçi, Malik Çelik, Altuğ Duramaz, Serdar Hakan Başaran, Tevfik Çatal, Murat Tınır, İbrahim Esat Sapmaz

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada amputasyon yapılan hastalarda reamputasyon gerektiren ve gerektirmeyen hastaların biyokimyasal değerlerini analiz etmeyi amaçladık. Reamputasyon olan hastalarda nötrofil/lenfosit oranının prediktif etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: 2016-2020 yılları arasında operasyonu yapılan ve takipleri düzenli olarak kliniğimizde yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi. 91 hastanın (23 Kadın, 58 Erkek) %36,2 si (n = 33) vasküler, %53,8 i (n = 49) diyabetik ve %9,8 i (n = 9) diğer hastalıklar nedeniyle ampute edilmiştir. Olguların yaşları 36 ile 88 arasında değişmekte olup ortalaması 66,89 ± 13,53 yıldır. Reamputasyon yapılan hastalar %21,9 (n = 20) yapılmayanlar %78,02 (n=71) olarak saptanmıştır.

Bulgular: Reamputasyon yapılanlar (RE+) ile yapılmayan gruplar (RE-) karşılaştırıldığında preoperatif dönemlerde hemoglobin ve albümin oranları arasında, postop dönemde hemoglobin ve nörofil/lenfosit oranı istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (P = 0,555, P = 0,232, P = 0,140, P = 0,143 P < 0,05). RE+ ve RE- gruplar preop nötrofil/lenfosit oranı ve postop dönemdeki alb oranları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (P = 0,001, P = 0,02, P < 0,05).

Çıkarımlar: Farklı nedenlerle yapılan amputasyonlar sonucunda yara yeri nekrozu veya doku açılması gibi nedenlerle hastalarda daha proksimal seviyeden amputasyonlar yapılmaktadır. Çalışmamızda preoperatif dönemdeki nötrofil/lenfosit değerleri düşük olan hastalar ile postoperatif dönemdeki albümin değerleri düşük olan hastalarda reamputasyonların daha sık görüldüğünü gözlemledik. Nötrofil/lenfosit oranı düşük olan hastalar ile postoperatif dönemde albümini düşük olan hastalarda yara yeri problemleri ile remamputasyon riskinin daha yüksek olabileceği ve bu hasta gruplarının yakın takip edilmesi ve postoperatif dönemde albümin replasmanı açısından değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

PB - 097

Osteogenezis imperfekta tanılı hastaların ortopedik yönetimi ve orta - uzun dönem takip sonuçları

Tablo 1. Reamputasyon yapılan hastalar ile reamputasyon yapılmayan hastaların değerlendirilmesi

Paired Sample T-Test	t	df	p	Mean Difference	SE Difference	Cohen's d
Postop Ortalama Hemogloblin 1	-0.601	20	0.555	-0.329	0.547	-0.131
Postop Ortalama Hemogloblin 2	-1.536	20	0.140	-0.726	0.471	-0.266
Postop Ortalama Nl. osasu 1	-4.174	20	< 0.001	-6.764	1.620	-0.911
Postop Ortalama Nl. osasu 2	-1.522	20	0.143	-4.319	2.832	-0.533
Postop Ortalama T.A. 1	-1.222	20	0.232	-1.622	1.309	-0.269
Postop Ortalama T.A. 2	-2.529	20	0.020	-0.964	0.384	-0.312
Postop Ortalama Hemogloblin 1	-3.605	49	< 0.001	-0.534	0.148	-0.401
Postop Ortalama Nl. osasu 1	-1.971	49	0.053	-1.863	0.945	-0.236
Postop Ortalama Nl. osasu 2	-2.391	20	0.027	-4.212	1.761	-0.522
Postop Ortalama T.A. 1	-0.322	49	0.341	-0.142	0.429	-0.040
Postop Ortalama T.A. 2	-1.839	20	0.081	-0.078	0.462	-0.402

Student's T-Test: N1: Nörofil Lenfosit oranı, T.A: Total Protein/Albumin, 1: Reamputasyon yapılmayan grup, 2: Reamputasyon yapılmayan grup

PB - 099**Çocuk hastada ulna osteomyelitin indüklenmiş membran-masquelet tekniği ile tedavisi: olgu sunumu**

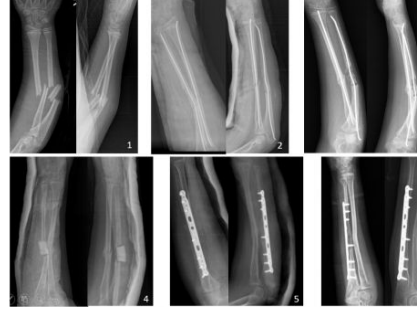
İdris Çoban, Emre Ergen, Serdar Karaman

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Malatya, Türkiye

Osteomyelit; mikroorganizmaların enfeksiyöz ve inflamatuvar etkilerle kemik dokuda hasar oluşturduğu hastalıktır. Açık kırıklar osteomyelit için çocukluk çağında da risk oluşturmaktadır. Osteomyelitin tedavisi; uygun antibiyoterapi, nekrotik dokuların debridmanı ve ölü boşlukların doldurulmasından oluşmaktadır. Osteomyelit etkili tedavi edildiğinde kemikte defektler oluşabilmektedir. Oluşan defekt için rekonstruktif birçok yöntem tanımlanmıştır. Bu çalışmamızda literatürde daha önce raporlanmamış, çocuk hastada ulna osteomyelitinde başarı ile uyguladığımız İndüklenmiş Membran-Masquelet (İMM) tekniğini sunmayı amaçladık.

10 yaşında kız çocuğu bisikletten düşme nedeniyle acil servise başvurdu. Yapılan muayenede ön kol orta 1/3 ulnar tarafda 3 cm'lik açık yara mevcuttu ve önkol deforme görünümdeydi. X-RAY graflerinde radius ve ulna orta 1/3'te kırık mevcuttu. Ulnadaki kırık segmenterdi. Gustilo Anderson tip 2 açık önkol çiftli kırık olarak tanımlandı. Acil serviste antibiyoterapi ve tetanoz profilaksisi sağlandıktan sonra, serum fizyolojik ile yıkandı. Uygun açlık sonrası genel anestezi eşliğinde ön koldaki açık yaradan debridmanı yapıldı. Kırıklar kapalı şekilde edildi. Titanium Elastik Çivi ile kırıkların tespiti sağlandı. Postoperatif uygun antibiyotik ve yara takibi yapıldı. Post-op 2.aydaki kontrolünde radiusun kaynadığı fakat ulnada kaynama bulgusu olmadığı saptandı. Ulnadaki kırık segmentte radyolüsen alan görülmesi üzerine septik kaynamama düşünülerek implantlar çıkarıldı ve ulnadaki kırık bölgesinden doku örnekleri alınarak patoloji ve mikrobiyolojiye gönderildi. Patolojinin kronik osteomyelit olarak raporlanması ve kültürde Enterobacter Species üremesi üzerine, ulnadaki segment rezekt edildi. Defektli alana antibiyotikli sement İMM tekniğine uygun yerleştirildi. 6 hafta boyunca etkene duyarlı antibiyotik tedavisi verildi. 8 hafta sonra antibiyotikli sement etrafındaki membran korunarak çıkarıldı, iliak kanattan alınan trikortikal kemik grefti yerleştirildi ve plak-vida ile tespit sağlandı. Hastanın 2 ay sonraki kontrolünde kaynamanın mevcut olduğu, tam eklem hareket açıklığının olduğu ve seroloji değerlerinin de tamamen normal olduğu saptandı.

İMM tekniği çocuk hastalarda daha çok tümör rezeksiyonu ve tibia psödoartrozunda kullanılmaktadır. Bazı vaka serilerinde pediatrik hastalarda başarı oranı daha düşük olarak raporlanmaktadır. Biz osteomyelitte bağlı oluşan defektin rekonstrüksiyonunda bu yöntemi kullandık ve başarılı bir şekilde kaynama elde ettik. Literatürde çocuk hastalarda humerus, femur ve tibia da bu yöntemin kullanıldığı vakalar sunulmuştur. Bu olgu pediatrik hastalarda önkolda İMM tekniği kullanılan ilk vaka niteliği taşımaktadır. Sonuç olarak Masquelet tekniği pediatrik hastalarda önkolda da başarılı bir şekilde uygulanabilmektedir



Şekil 1. Preoperatif x ray (1), ilk postoperatif x ray (2), radiusa kaynama fakat ulnada kaynamama postop 2. ay (3), implant çıkarılması ve spacer uygulanması (masquelet ilk aşama) (4), trikortikal greft ve plak ile rekonstrüksiyon (Masquelet 2. Aşama) (5), postop 4. ay (6).

PB - 101**Gecikmiş ön kol kompartman sendromunda endoskopik volar fasya gevşetme**

Süha Ahmet Aktaş, Ali Güleç, Sadettin Çiftci

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Bilinen ek hastalığı olmayan 42 yaş kadın hastanın 12 gün önce bahçede çalışması sonrası gelişen sol ön kolda ağrı ve uyuşukluk şikayeti mevcutmuş. Ertesi gün başvurduğu ilçe devlet hastanesinde NSAII reçete edilerek taburcu edilmiş. Şikayetlerinde artış olması, şişlik ve hareket kısıtlılığı da gelişmesi üzerine polikliniğimize başvurdu. Hastada son ön kolda istirahat ve pasif dorsifleksiyonda şiddetli ağrı, belirgin çap artışı, parmak ve el bileklerde fleksiyon kontraktürü, parastezi mevcuttu. El perfüzyonu korunmuştu ve nabızlar palpabildi. Kompartman basınçları volar 59mmHg, dorsal 20mmHg olarak ölçüldü. İki yönlü graflerinde patolojiye rastlanmadı. Çekilen renkli doppler USG'de diffüz kas ve ciltaltı ödem mevcuttu. MR'da ise volar kompartmanda özellikle derin kas gruplarında yer yer iske mi ve nekroz ile uyumlu olabilecek görüntü mevcuttu. Laboratuvar incelemede D-Dimer 1214ng/mL (ref 0-500) ve laktat düzeyinde ilımlı yükseklik (2,2 mmol/L) mevcuttu.

Hastamız, literatürde de daha önce vaka sunumları şeklinde bildirilmiş olduğu şekilde idiyopatik akut ön kol kompartman sendromunun gecikmiş bir tablosu mevcut olduğu değerlendirildi. Özellikle derin parmak fleksörlerinde belirgin olarak volar kompartman kas gruplarında kısmi nekroz geliştiğini düşündürecek klinik bulgu ve görüntülemelerini ve gelişmiş olan iskemik kontraktür düzeyini (Tsuge sınıflamasına göre hafif düzey) göz önüne aldığımızda akut kompartman sendromunda standart olarak uygulanan etkilenen tüm fasyaların açılması ve yarının açık bırakılarak sonraki seanslarda seri debridmanlar ile yarının negatif basınçlı yara kapama uygulamaları desteklenmesi, nihayetinde de kademeli yara sütürasyonu ve/veya cilt grefti ile kapatılması işleminin hastaya gereğinden fazla yük ve komorbidite getirebileceği düşünüldü. Alternatif bir tedavi yöntemi olarak kronik egzersizle ilişkili kompartman sendromunda uygulanabilen endoskopik olarak gerçekleştirilen fasyotomi ve ciltaltı dokuların serbestleştirilmesi yönteminin bu hasta için uygun olabileceği değerlendirildi.

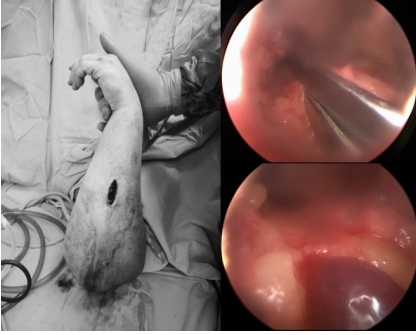
Turnike altında sol ön kol ulna styloid ve olekanon orta noktasında ulnanın ciltaltı sınırı hizasında 4cm'lik portal açıldı. Portalin bu yerleşimi gerektiği takdirde ekstansör kompartmanın da aynı portal ile fasyotomisine imkan tanımaktadır. Düz klemp ciltaltı olarak volar kompartmanda proksimal ve distale ilerletilerek küt diseksiyonla ciltaltı dokular fasyadan serbestleştirildi. 30 derecelik optik, dissektör uçlu endoskopi trokarı ile beraber ilerletildi. Fasya ve çevre yapılar tam olarak görülerek en proksimal ve en distal uca kadar büyük bir metzenbaum makası yardımı ile fasyotomi yapıldı.

Postop dönemde kontraktür tedavisine yönelik olarak dinamik splintleme ve erken EHA koruyucu fizik tedavi başlandı. Takiplerinde 3.hafta kontrolünde ağrı mevcut değildi ve postoperatif ilımlı ödem dışında şişlik ve sertlik mevcut değildi. El bileği ve parmaklarda preoperatif döneme göre kontraktürde anlamlı iyileşme mevcuttu.

Postop dönemde kontraktür tedavisine yönelik olarak dinamik splintleme ve erken EHA koruyucu fizik tedavi başlandı. Takiplerinde 3.hafta kontrolünde ağrı mevcut değildi ve postoperatif ilımlı ödem dışında şişlik ve sertlik mevcut değildi. El bileği ve parmaklarda preoperatif döneme göre kontraktürde anlamlı iyileşme mevcuttu.



Şekil 1. Preop/postop



Şekil 2. Intraoperatif

PB - 104

Konjenital klavikula psödoartrozunda cerrahi yaklaşım ve periost devamlılığının önemi: olgu sunumu

Ethem Burak Oklaz, Tayfun Özel, Asim Ahmadov, Akif Muhtar Öztürk

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

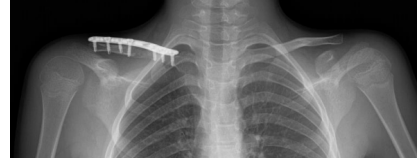
Amaç: Konjenital klavikula psödoartrozunu ilk olarak 1910 yılında kleidokranial disostozis hastası bir vaka üzerinden Fitzwilliams tarafından tanımlanmıştır. Bu tarihten günümüze kadar geçen sürede literatürde yaklaşık 200 civarı vaka bildirilmiştir. Hastalığın etyolojisine yönelik yapılan çalışmalarda ön plana çıkan teori klavikulanın intrauterin füzyonunun doğru bir şekilde gerçekleşmemesidir. Hastalık kız çocuklarında ve sağ tarafta daha sık görülmektedir. Hastalık genellikle doğumdan aylar hatta yıllar sonra tanı alır. Ortalama tanı 3 yaş civarında konulur. Bunun önemli nedenlerinden biri semptomların hızlı büyüme döneminde ortaya çıkmasıdır. Olgu sunumumuzda tarafımızca konjenital klavikula psödoartrozunu tanıyan konulan 10 yaşındaki vakamız üzerinden konjenital klavikula psödoartrozuna ve cerrahi tedavisine yaklaşımı tartışmayı amaçladık.

Yöntem: 10 yaşında erkek hasta tarafımıza sağ omuzda aktivite ile artan ağrı ve kozmetik bozukluk şikayetiyle başvurdu. Hastanın fizik muayenesinde sağ omuzda karşı tarafa göre seviye düşüklüğü ve klavikula orta hatında palpe edilebilir kitle saptandı. Direk grafi ve bilgisayarlı tomografisinde klavikula orta 1/3'ünde medial fragmanın lateral fragmana göre daha yukarıda olduğu ve aralarında açıklık bulunduğu görüldü. Hastaya konjenital klavikula psödoartrozunu düzeltme operasyonu planlandı. Cerrahide ilk olarak palpabl olan psödoartroz hattının üzerinden longitudinal cilt insizyonu yapıldı. Periost devamlılığı gözlemlendi ve periost geçildi. Psödoartroz hattındaki fibrotik dokular rezeke edildi ve kapalı olan meduller kanal oyularak açıldı. Hastanın iliak kanadından kemik grefti alındı ve uygun redüksiyon işlemi yapıldıktan sonra oluşan defektif alana yerleştirildi. Ardından plak ve vida ile internal tespit işlemi uygulandı.

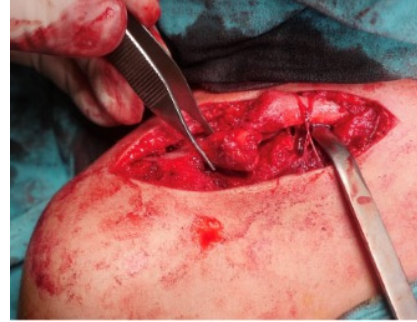
Bulgular: Hastanın ameliyat sonrası 3 aylık yapılan takibinde kozmetik deformite-

nin düzeldiği, aktivite ile ağrının azaldığı ve greft ile klavikula kaynamasının düzgün bir şekilde gerçekleştiği görüldü.

Çıkarımlar: Konjenital klavikula psödoartrozun tedavisinde cerrahi tedaviler içinde en sık kullanılanları kirschner teli veya plak ve vida ile stabilizasyondur. Kirschner telinin klavikula medialindeki önemli damar yapıları ve torasik kaviteye migrasyon riski bulunduğu tarafımızca plak ve vida ile tespit yöntemi seçilmiştir. Periost sağlamsa iliak kanattan alınan kemik grefti ile internal tespit edilen klavikulanın birbiri ile kaynaması düzgün bir şekilde gerçekleşir fakat periost sağlam değilse vaskülarize desteği olmayan kemik grefti kaynamayarak tekrar bir psödoartroz dokusu yaratabilir. Bu nedenle operasyon esnasında periost devamlılığı yoksa vaskülarize kemik greftlerinin alımp defektif alana yerleştirilmesi ve internal tespit sağlanmasının daha doğru bir yaklaşım olduğunu düşünmekteyiz. Sonuç olarak uygun greft seçimi ve erken yaşlarda yapılan düzeltme operasyonları ile sağlıklı bir klavikula yapısı elde edilebilir ve hastalar günlük aktivitelerini sorunsuz bir şekilde gerçekleştirebilir.



Şekil 1. Ameliyat sonrası görüntüleme



Şekil 2. Psödoartroz bölgesindeki periost devamlılığı

PB - 105

Unilateral üst ekstremitte etkilenimi olan servikal radikülopatili bireylerde myofasyal gevşetme tekniğinin etkinliği

Fatih Balı¹, Gülay Aras Bayram²¹Istanbul Kent Üniversitesi, İstanbul, Türkiye²Istanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Servikal radikülopati bireylerin hayat kalitesini düşüren sağlık profesyonellerinin sık karşılaştığı ortopedik ve nörolojik bir hastalıktır. Tedavisi zaman zaman zorlu olabilmektedir. Cerrahi işleme karar vermeden önce fizyoterapi uygulamaları göz önünde bulundurulmalıdır. Manuel terapi teknikleri, kas-iskelet ve nörolojik sistemlerin teda-

visinde giderek daha popüler hale gelmiştir. Miyofasyal gevşetme de yaygın olarak kullanılan manuel terapi yöntemlerinden biridir. Literatürde servikal radikülopatili hastalarda miyofasyal gevşetme tekniğinin etkisi ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır ancak bu çalışmaların çoğu; teknik olarak farklı, tedavi seans sayısı az, örneklem sayısı düşük veya objektif değerlendirme yöntemlerinin yeterli olmaması gibi bazı limitasyonlar barındırmaktadır. Bu çalışmada, unilateral üst ekstremitte etkilenimi olan servikal radikülopati tanılı bireylerde miyofasyal gevşetme tekniğinin basınç ağrı eşiği (PPT), ağrı, servikal eklem hareket açıklığı, kol kas kuvveti ve özürüllük üzerine etkinliğinin araştırılması ve egzersizle karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Unilateral üst ekstremitte etkilenimli servikal radikülopatili 34 katılımcı, miyofasyal gevşetme grubu (MYO) veya kontrol grubuna (CNTRL) randomize olarak ayrıldı. Bu bireylere 4 hafta boyunca haftada 3 seans tedavi uygulandı. Her iki gruba da TENS, US, Hotpack içeren konvansiyonel tedavi uygulandı. Konvansiyonel tedaviye ek olarak CNTRL grubuna egzersiz, MYO grubuna miyofasyal gevşetme tekniği uygulanmıştır. Üst ekstremitte basınç ağrı eşiği ölçümleri için algometre, kas gücü ölçümü için myometre, servikal eklem hareket açıklığı ölçümü elektromiyogram, öznel ağrı ölçümü için görsel analog skala (VAS), boyun özürüllük ölçümü için neck disability index (NDI) ve üst ekstremitte özürüllük ölçümü için disability of arm shoulder and hand (DASH) başlangıçta ve tedavi sonunda ölçüldü.

Bulgular: Tedavi sonunda iki grup arasında; değerlendirilen tüm kas gruplarının basınç ağrı eşiğinde ($P < 0,05$); eklem hareket açıklığında, fleksiyon, sağ rotasyon, sol rotasyon and sol lateral fleksiyon ($P < 0,05$) yönlerinde; kas gücünde, el bileği fleksörleri, biceps, triceps ($P < 0,05$) kaslarında; ağrıda ($P < 0,001$) ve fonksiyonellik ve özürüllük ölçeklerinde ($P < 0,001$) miyofasyal gevşetme tekniği lehine anlamlı fark bulunmuştur.

Çıkarımlar: Bu çalışma, unilateral üst ekstremitte etkilenimli servikal radikülopati hastalarında basınç ağrı eşiği, ağrı, hareket açıklığı, kas kuvveti, fonksiyonellik ve disabilitenin iyileştirilmesi için miyofasyal gevşetme tekniğinin egzersiz programından daha etkili olabileceğine dair kanıtlar sunmaktadır. Çalışmamızın daha önce alanda yapılmış çalışmalardan farklı olarak uygun objektif değerlendirme yöntemleri, yeterli tedavi seans sayısı ve örneklem büyüklüğü, uygulanan miyofasyal gevşetme yöntemi ile servikal radikülopati hastalarının değerlendirme ve tedavisinin yönetiminde yeni bir bakış açısı ortaya koyarak bilime katkı yapmasını ümit etmekteyiz.



Şekil 1. Algometre



Şekil 2. Myometre

PB - 106

Ganglion kistinin cerrahi tedavisinde; uygulanan anestezi tiplerinin nüks gelişimi üzerine etkileri

Bedrettin Akar, Mücahid Osman Yücel

Sağlık Bakanlığı, Sakarya Yenikent Devlet Hastanesi, Sakarya, Türkiye

Amaç: Ganglion kistleri ortopedinin sık karşılaşılan benign yumuşak doku tümörleridir. 20-40 yaş gruplarında ve bayanlarda erkeklerle oranla 3 kat daha sık görülmektedir. En sık el bileğinin dorsal yüzünde (%60-70) daha sonra volar yüzde (%20) ve ayak bileği (%10) gibi vücudun farklı bölgelerinde de görülebilmektedir.

Çalışmanın amacı: Ganglion kistlerinin cerrahi tedavisinde, uygulanan anestezi tipleri genellikle lokal anestezi ile Rejyonel anestezi (aksiller blok) uygulamaları olup bu anestezi tiplerinin cerrahi olarak tedavi edilen ganglion kistlerinde nüks gelişimi üzerindeki etkilerini göstermeyi amaçladık.

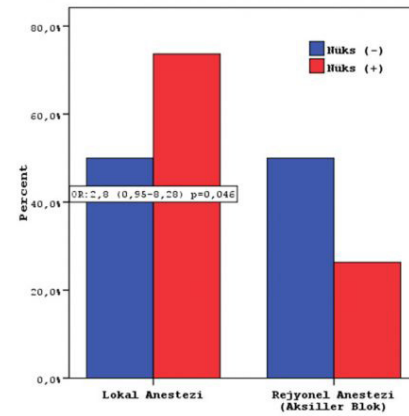
Yöntem: 2015 -2019 yılları arasında kliniğimizde 217 hasta; tek merkezde tek cerrah tarafından ganglion kisti teşhisi ile opere edildi. Operasyon sırasında ölçülmüş kist çapı 1 cm den küçük olan, el bileği dorsal bölge dışındaki kistler ile kontrollere en az 6 ay süreyle düzenli olarak gelmeyen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya dahil edilen hasta sayısı 135 olup ortalama yaş 39.3 (15-73)tı. Hastalar iki gruba ayrılarak Grup I; 72 hastaya lokal anestezi, Grup II; 63 hastaya ise rejyonel anestezi ile aksiller blok yapıldı. Ortalama takip süreleri Grup I için 8.1 ay ,grup II için 8 aydır. Her iki grup post op dönemde gelişen nüks oranları ve cerrahi süre bakımından değerlendirildi.

Bulgular: Rejyonel Anestezi (Aksiller Blok) grubunda nüks oranları lokal anestezi grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($P = 0,049$). Grup I hastaların 14 (% 19.44) ünde, Grup II hastaların ise 5 (%7.94) inde post op dönemde nüks görüldü. Lokal Anestezi grubunda nüks görülme riski rejyonel anestezi grubundan 2,80 (0,95- 8,28) kat fazla bulunmuştur. Rejyonel anestezi (Aksiller Blok) grubunun Operasyon Süresi ortalamaları lokal anestezi grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur ($P = 0,0001$).

Çıkarımlar: Cerrahi tedavide; Rejyonel anestezinin lokal anesteziye göre nüks gelişiminde avantajları bulunmaktadır. Rejyonel anestezi; lokal anesteziye kıyasla sağlanan daha derin ve daha uzun süreli anestezi ile beraber turnike uygulamasına imkan sağlanması, cerrahi konforu arttırarak kistin kısa sürede rahat bir şekilde disseksiyonuna ve tüm komponentlerin total eksizeyona imkan sağlamaktadır. Cerrahi endikasyonu olan ganglion kist vakalarında uygun hasta grupları için lokal anesteziye göre Rejyonel anestezinin tercih edilmesi nüks görülme oranlarını daha fazla düşüreceğini öngörüyoruz. Yaptığımız bu çalışmanın ileride yapılacak çalışmalara ışık tutacağını düşünerek daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğu düşüncesindeyiz.

	Lokal Anestezi n:72	Rejyonel Anestezi (Aksiller Blok) n:63	p
Yaş	39,96±13,5	38,68±12,89	0,577
Cinsiyet			
Erkek	27 37,50%	22 34,92%	
Kadın	45 62,50%	41 65,08%	0,756
Sağ	44 61,11%	37 58,73%	
Sol	28 38,89%	26 41,27%	0,778
Takip Süresi	8,16±1,86	8,01±1,53	0,499
Operasyon Süresi	20,21±4,78	15,48±4,64	0,0001
Yok	58 80,56%	58 92,06%	
Nüks Var	14 19,44%	5 7,94%	0,046

Şekil 1. İstatistiksel analiz



Şekil 2. Anestezi tiplerine göre nüks oranları

PB - 107

Covid-19 (+) hastada posterior popliteal arter trombozu

Malik Çelik¹, Akın Sezgin², Mustafa Gökhan Bilgili¹, Murat Tınır¹¹SBÜ İstanbul Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye²SBÜ Batman Eğitim Araştırma Hastanesi, Batman, Türkiye

SARS CoV-2 özellikle üst ve alt solunum yolu enfeksiyonu ile seyreden ölümcül sonuçları olan bir hastalıktır. 2019 da ilk vakaların bildirildiği tarihten bu yana dünya genelinde çok sayıda ciddi komplikasyona ve ölüme neden olmuştur. Daha çok solunum yolu enfeksiyonu olarak karşımıza çıksa da vücudun tüm bölgelerinde farklı ciddi komplikasyonlara neden olmaktadır. Bu çalışmada; COVID-19'lu bir hastada arteriyel tromboz vakası ve hastalık ile ilişkili koagülopati üzerine sistematik bir derleme sunuyoruz.

68 yaşında erkek hasta 4 gündür subjektif ateş, miyalji, balgamsız öksürük ve efor dispnesi şikayetleri ile acil servise başvurdu. İlk geliş değerlendirmesinde vital bulgular oda havasında 132/82 mm/Hg kan basıncı, 96 atım/dk kalp hızı, 22 nefes/dk solunum hızı, 37,6 C sıcaklık ve %89 oksijen saturasyonu ölçüldü. Muayenede; bilateral akciğer bazallerde kaba raller vardı. Kan gazı analizi hipoksemi ve respiratuar alkaloz açısından anlamlıydı. Göğüs röntgeni ve toraks BT'sinde multifokal infiltratlar görüldü. (Şekil 1) Elektrokardiyogramda 98 atım/dk sinüs taşikardisi görüldü. Nazofaringeal sürüntü COVID-19 için pozitif. Hastaya favipiravir 200mg, Düşük moleküler ağırlıklı heparinler (DMAH¹) 0,6 iu x 2, parasetamol ve hidroklorokin başlandı.

Hastaneye yatışının 5. gününde, hasta sola bacadığı ani başlayan şiddetli ağrı bildirdi. Doppler ultrasonu, popliteal arter içinde ekojenik materyal (intraluminal trombus) gösterdi. Bilgisayarlı tomografi anjiyografisinde solda ana iliak arter orta kısmında yaklaşık 25 mm'lik segmentte totale yakın dolum defekti ve duvarında milimetrik kalıfıkasyon izlendi.

İliak arter seviyesinden popliteal seviyeye kadar damar dolumu mevcuttu. Popliteal arter distaline kadar total dolum defekti (Ant. Tibial A, Post.Tibial A, Peroneal Arterler) izlendi (Şekil 1). Transtorasik ekokardiyogram intrakardiyak trombus için negatif ve ejeksiyon fraksiyonu %55-60 idi. Hastaya düşük moleküler ağırlıklı heparin ile terapötik antikoagülasyon başlandı ve sol popliteal artere açık tromboembolektomi uygulandı. Embolektomi sonrası hastanın normal duyu ve motor fonksiyonlarında düzelme olmadı ve nabızları palpe edilemedi. Popliteal arter trombozu tanısıyla yapılan işlemler başarılı olmayan hastada 7.gün alt ekstremitte demarkasyon hattı oluştu. Hastaya transtibial amputasyon uygulandı. (Şekil 2)

Covid-19; bir çok farklı kliniğe sebep olan sistemik bir hastalıktır. Her ne kadar solunum yolu hastalıkları ile karşımıza çıksa da tüm sistemi ve özellikle vasküler yapıyı etkileyebilmektedir. Biz de olgumuzda; literatürde az rastlanan posterior popliteal arter trombozunu bildirdik.

PB - 108

Osteoporotik ikincil kırıkların önlenmesine yönelik medikal tedavi

ye ortopedik açıdan bakışın değerlendirilmesi

Mert Bektaş, Harun Reşit Güngör

Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Pamukkale, Türkiye

Amaç: Dünya’da 200 milyondan fazla osteoporozlu birey olduğu, her 3 saniyede 1 osteoporotik kırık geliştiği ve her 22 saniyede 1 vertebra kırığı geliştiği tahmin edilmektedir. Osteoporoz ile ilişkili kırıkların önlenmesiyle sağlanacak tahmini tasarrufun yaklaşık %50 olduğu belirlenmiştir.

Osteoporozun ortopedi hekimleri tarafından kırıklı hastalarda ihmalî tüm dünyada gözlenen problemleridir. ABD’de osteoporotik kalça kırığı geçiren 67 yaş üstü kadınların sadece %23’ü osteoporozu yönelik yeterli tedavi alabilmektedir.

Osteoporotik kırıklarda sekonder korumanın primer korumadan daha verimli olduğu gösterilmiştir. Sistemik bir yaklaşım ile osteoporotik kırıkların tespitinin ve kazanımlarının daha yüksek olacağı öngörülmektedir.

Çalışmamızda osteoporotik hastalarda primer koruma ile önüne geçilemeyen kırıkların sekonder koruma yoluyla birden fazla kırık haline dönüşmesinin engellenebileceği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda bu alandaki tedavi açığını kapatarak ekonomik yükü en aza indirmek için müdahalelere ihtiyaç duyulduğu konusundaki farkındalığı arttırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Pamukkale Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği’nde Ocak 2021-Nisan 2022 tarihleri arasında 50 yaş üstü düşük enerjili travma sonucu gelişen kalça çevresi, omurga, proksimal humerus ve distal radius kırıkları nedeniyle opere edilmiş 249 hasta retrospektif olarak taranmıştır. Hastaların operasyon öncesi ve sonrası osteoporotik ilaç kullanımı, DEXA ölçümleri, komorbid hastalık varlığı değerlendirilmiştir.

Bulgular: 249 hastanın 204’ü kalça çevresi, 18’i omurga, 20’si proksimal humerus ve 7’si distal radius kırığı nedeniyle opere edilmiştir.

Kalça kırığı nedeniyle opere edilmiş 204 hastanın 151’i (%74) operasyon öncesi ve sonrası osteoporoz için hiçbir medikal tedavi almazken 20’sine (9,8) operasyon sonrası medikal tedavi başlanmıştır. Omurga kırığı nedeniyle kifoplasti uygulanan 18 hastanın 10’u (%55,6) operasyon öncesi ve sonrası osteoporoz için hiçbir medikal tedavi almazken 3’üne (%16,7) operasyon sonrası medikal tedavi başlanmıştır.

Proksimal humerus kırığı nedeniyle opere edilen 20 hastanın 17’si (%85) operasyon öncesi ve sonrası osteoporoz için hiçbir medikal tedavi almamıştır.

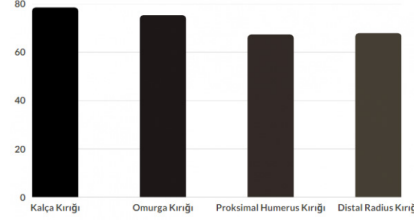
Distal radius kırığı nedeniyle opere edilen 7 hastanın tamamı operasyon öncesi ve sonrası herhangi bir medikal tedavi almamıştır.

Çıkarımlar: Osteoporotik kırık nedeniyle opere edilen hastaların büyük çoğunluğu tedavisi tamamlanıp taburcu edilirken sekon-

der kırık oluşumunu engellemek amacıyla osteoporoz için herhangi bir medikal tedavi almamaktadır.

İkincil kırığın oluşma olasılığı yaşa ve kırığın bölgesine bağlı olarak 1,5-9,5 kat fazla olduğu düşünüldüğünde de biz ortopedistler sekonder korumada daha aktif rol almamız. Osteoporotik kırıklı hastaların yeterli araştırma ve tedavi almalarını sağlayacak programların ve sağlık politikalarının oluşturulması hem sosyal hem de ekonomik kazanımları beraberinde getirecektir.

Cerrahi Uygulanan Osteoporotik Kırık Hastalarında Yaş Dağılımı



Şekil 1. Yaş dağılımı

Tablo 1. Cerrahi tedavi uygulanan osteoporotik kırıklar

	2021-2022 (Toplam)	Sadece Preop Medikal Tedavi Alan (%7,4)	Postop Medikal Tedavi Başlayan (%9,8)	Hiç Medikal Tedavi Almayan (%74)	Postop Medikal Tedavi Alan (%8,8)
Kalça Kırığı	204 (64 BEP-140 PFN)	15 (%7,4)	20 (%9,8)	151 (%74)	18 (%8,8)
Omurga Kırığı	18 (KİFOPLASTİ)	1 (%5,6)	3 (%16,7)	10 (%55,6)	4 (%22,2)
Proksimal Humerus Kırığı	20	3 (%15)	0	17 (%85)	0
Distal Radius Kırığı	7	0	0	7	0
Toplam	249	19 (%7,6)	23 (%9,2)	185 (%74,3)	22 (%8,9)

PB - 109

Türkiye’de sağlıklı genç erişkinlerde spina bifida prevalansı

Mehmet Özer¹, Ali Teoman Evren², Caner Ögük¹, Alparslan Kılıç¹, İsmail Demirkale¹, Murat Altay¹

¹Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Niğde, Türkiye

Amaç: Epidemiyolojik çalışmalarda, spina bifida prevalansı ırklar arasında farklılık göstermekle birlikte, ülkelerin farklı bölgelerinde dahi farklılıklar göstermektedir. Spina bifida ile ilgili Türkiye’deki epidemiyolojik çalışmalar ise genellikle küçük çalışma gruplarında yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı Türkiye’de 18-28 yaş arası sağlıklı bireylerde spina bifida prevalansını belirlemektir.

Yöntem: 2017-2019 yılları arasında Türkiye’nin tüm illerinden gelecek; subay, astsu-

bay ve uzman erbaş olmak üzere Keçiören Eğitim Araştırma Hastanesi’ne başvuran ve bilinen hiçbir ek hastalığı ve sendromu olmayan sağlıklı 18-28 yaş arası erkek ve kadınlar çalışmaya dahil edildi. Tarama için rutin olarak ayakta direkt batın grafisi (ADBG) ve posteroanterior akciğer grafisi (PAAG) çekilen bireylerde herhangi bir posterior kapanma defektinden şüphelenildiğinde L5-S1 spot grafi çekildi. Hem radyoloji uzmanı hem de iki ayrı ortopedi uzmanı tarafından grafler değerlendirilerek spina bifida ve eşlik eden lumbosakral transizyonel vertebra (LSTV) anomalilerinin prevalansı tespit edildi.

Bulgular: Toplam 6037 kişi (K/E = 107/5930) çalışmaya dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması 21’di. 5930 erkeğin %3,3’ünde (n = 198), 107 kadının %1,86’sında (n = 2) spina bifida izlendi. Spina bifida saptanan 200 kişinin ortalama yaşının 20,3 olduğu, %89’unda (n = 178) izole spina bifida görülürken, %4,5’inde (n = 9) lumbalizasyon’un ve %6,5’inde (n = 13) sakralizasyon’un eşlik ettiği görüldü.

Çıkarımlar: Çalışmamızda bulunan spina bifida prevalansı, Türkiye’de yapılan önceki çalışmalara göre yüksek olup literatürde genel kabul görmüş oranlara yakındır. Çalışmanın güçlü yanları çekilen graflerin üç hekim tarafından incelenmiş olması ve poliklinikte hastalarının muayenesinin gerçekleştirilmiş olmasıdır.

PB - 111

Kemik ve ciltte lezyon, nadir bir sendrom: Buschke-Olendorff Sendromu

Şafak Aydın Şimşek, Tolgahan Cengiz, Ercan Bayar, Ferhat Say, Nevzat Dabak

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

Meloroostosis, çok nadir görülen, daha çok alt ekstremitayı tutan beraberinde mezenkimal orjinli patolojiler de eşlik edebilen nadir bir iskelet displazisidir. İlk kez 1922 yılında Leri ve Joanny tarafından tanımlanmıştır. Radyolojik görünümü ile metabolik kemik hastalıkları, osteopikilosis ve osteopatia striata ile karıştırılabilir. Röntgenlerde kortikal hiperostosis vardır. İzlenen bu görünüm yanan bir mumun kenarından akan erimiş mum damlacıklarının akışına benzetilmektedir. Kemik sintigrafisinde lezyon bölgesinde artmış aktivite saptanır. Bu vaka takdiminde nadir bir iskelet displazisi olan meloroostosis olgusuna eşlik eden otozomal cilt bozukluğu ile seyreden Buschke-Olendorff Sendromu sunulacaktır.

19 yaş kadın hasta, daha önce gelişimsel kalça displazisi nedeniyle operasyon öyküsü olan hasta, sol tibia da angulasyon deformitesi (Şekil 1) nedeniyle ilizarov cerrahisi geçirmiş (Şekil 2) sol uyluk distalde ele gelen kitle şikayeti mevcut. Fizik muayenede sol dizde fleksiyon kontraktürü mevcut olan hastanın sol alt ekstremita medialde ciltte retiküler paternli lezyonlar (Şekil 3) gözlemlendi ve bu

lezyonların doğuştan itibaren geliştiği ve kalıcı olduğu öğrenildi. Dermatoloji tarafından uygulanan cilt biyopsisi patoloji sonucu elastomayı desteklemekte. Sol uyluk distaldeki lezyona yönelik MR ve sol alt ekstremitedeki kemik lezyonlara yönelik sintigrafi planlandı. Sintigrafi sol alt ekstremitede heterojen osteoblastik aktivite artışı olarak raporlandı. Sol diz tibiadaki kemik lezyonları heterojen ossifikasyon ile uyumlu (Şekil 4). Sol diz MR görüntüleri incelendiğinde (Şekil 5) heterotopik ossifikasyon ile uyumlu olduğu görüldü ve biyopsi sonrası tam patoloji ile desteklendi. Ele gelen şişlik şikayeti dışında şikayeti olmayan hasta konservatif olarak takip edilmektedir.

Buschke-Olendorf Sendromu nadir, genellikle iyi huylu, otozomal deri bozukluğudur. Bağ dokusu nevusları ve sklerotik kemik lezyonları ile ortaya çıkar. Karakteristik kemik bulguları eşlik edebilmektedir. Hastanın genetik durum bilinmiyorsa, kemik bulgular malign kanserler olarak yanlış teşhis edilebilir. Hastada önce cilt lezyonları ortaya çıkar ve yaşla birlikte daha az fark edilir hale gelir. Kemik lezyonları yaşamın ilerleyen dönemlerinde ortaya çıkar. Diğer bir nadir ilişkili semptom olan melorheostoz, korteks boyunca akan mum görünümü ile kendini gösterir. Röntgenlerde kortikal hiperostosis vardır.

Sonuç olarak malign kemik tümörü olarak teşhis edilebilen kemikte hiperostosis şeklinde seyreden lezyonlara, cilt lezyonlarının eşlik ettiği nadir bir olgu ile farkındalık amaçlanmıştır.



Şekil 1-5.

PB - 112

Terörizm ilişkili yaralanmalarda yapılan amputasyonlar: ikinci basamak devlet hastanesi tecrübeleri

Gürkan Yıldız¹, Osman Civan², Tuğrul Bulut³

¹İzmir Demokrasi Üniversitesi, Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

²Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Antalya, Türkiye

³İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İzmir, Türkiye

Amaç: Ordumuz ülkemizin jeopolitik konumu gereği uzun yıllardır terörle mücadele etmektedir. Özellikle terör saldırılarında ve bu saldırılara karşı yapılan operasyonlarda çeşitli mekanizmalarla sivillerin yanısıra ordu ve emniyet mensuplarımız da yaralanmaktadır. Bu yaralanmalar arasında en sık karşımıza çıkan ekstremitte yaralanmaları

dr. Ekstremitte yaralanmalarında ise en ağır tablolardan birisi amputasyonlardır.

Özellikle sınır bölgelerimizde gerçekleşen terör saldırıları ve bunlara karşı yapılan operasyonlardaki yaralanmalara olay yerindeki ilk müdahale sonrası ileri tedavi bölgesinde bulunan en yakın 2. basamak hastanelerde yapılmaktadır. Bazı yaralıların kalıcı tedavisi bu hastanelerde yapılabilmektedir. Daha ileri tedavi gerektiren veya güvenlik sebebiyle sevki gereken bazı yaralıların ise ilk cerrahi müdahalesi yapıldıktan sonra daha donanımlı bir üst merkeze güvenli bir şekilde transferi sağlanmaktadır. Bu amaçla yapılan girişimlerden birisi de ekstremitte amputasyonlardır.

Bu çalışmadaki amaç 2. basamak hastaneye başvuran yaralı sivil, askeri ve emniyet personellerinde yapılan amputasyonların sıklık, lokalizasyon ve oluş mekanizmalarının ortaya konulmasıdır.

Yöntem: Yüksekova Devlet Hastanesi acil servisine 1 yıllık süre içerisinde terör saldırısı ve operasyon sırasında gerçekleşen yaralanmalar nedeniyle başvuran hastalar retrospektif olarak incelendi. İncelenen hastalar yaş, cinsiyet, amputasyon oluş mekanizması, sıklığı, lokalizasyonu ve eşlik eden diğer yaralanmalar açısından değerlendirildi.

Bulgular: İncelenen 243 hastanın 112'sinde alt ekstremitte, 80'inde üst ekstremitte yaralanması mevcuttu. Hastaların yaş ortalaması 28.5 yılı. Toplam 12 hastanın 16 ekstremitesinin ampute edildiği görüldü. Bunların 11'i alt 5'i üst ekstremitte amputasyonuydu. En sık yapılan amputasyon; alt ekstremitede transtibial, üst ekstremitede parmak amputasyonuydu. Bu amputasyonlar en sık el yapımı patlayıcıya bağlı meydana gelen yaralanmalar nedeniyle yapılmıştı. En sık eşlikçi yaralanma yanaktı. Sadece dirsek üstü amputasyonu yapılan bir hastanın distal ekstremitesi amputasyon öncesi vardı (Resim 1). Diğer tüm hastalarda distal amputatın olmadığı ve cerrahi esnasında sağlam cilt ve kanayan kas dokusuna ulaşılan kadar debridman sonrası güdük kapatma işlemi uygulandığı görüldü. Bütün hastalar cerrahi sonrası vitalleri stabil hale geldikten sonra ileri bir üst merkeze sevk edilmişti. Hiçbir hastada hastane içi mortalite yoktu.

Çıkarımlar: Bu çalışmada terörizm kaynaklı yaralanmalarda; en sık ekstremitte yaralanmaları ile karşılaşıldığı görüldü. Bu yaralanmalara bağlı en sık uygulanan amputasyon cerrahisi ise alt ekstremitte amputasyonlarıydı. Bütün bu faktörlerin gözönüne alınarak ekstremitte koruyucu kişisel ekipmanların geliştirilebileceği ve özellikle sevk edilmek zorunda kalınan bu hastaların kalıcı tedavileri veya gelişebilecek komplikasyonlar açısından ortak ve ulusal bir kayıt sistemi oluşturmanın faydalı olabileceğini düşünüyoruz.



Şekil 1. Dirsek üstü amputasyon yapılan distal ekstremitesi olan hasta

PB - 114

Türkiye'deki fizyoterapistlerin non-spesifik boyun ağrısında tedavi tercihlerinin belirlenmesi

Gülay Aras Bayram

İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İzmir, Türkiye

Amaç: Boyun ağrısı, nüfusun büyük bir bölümünü etkileyen fiziksel ve psikolojik semptomları olan, epizodik seyirli, karmaşık bir biyopsikososyal bozukluktur. Tedavisinde fizyoterapistler seçimlerini altyapı, konum, hasta popülasyonu, mevcut kılavuz ve kaynaklar, hastalarının klinik durumu ve deneyim gibi bir dizi faktöre bağlı olarak yapar. Literatürde boyun ağrısı olan hastaların tedavisinde kılavuza uyum konusunda çok az kanıt vardır ve fizyoterapistlerin tedavi seçeneklerinde sıklıkla başvurdukları tercihler hakkında bilgiler limitlidir. Bu kapsamda planlanan çalışmada boyun ağrısı olan hastaların tedavi eden fizyoterapistlerin tedavideki tutum, tercih, bilgi ve primer müdahale seçimlerini belirlemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmamız, non-spesifik boyun ağrılı hastaları tedavi eden, çalışmaya katılmaya gönüllü fizyoterapistlerin tedavi tercihlerinin belirlenmesi için geliştirilen kesitsel bir anket ile yapıldı. Google Formlar üzerinden oluşturulan anket, 2 bölüm ve toplam 26 sorudan oluşmaktadır. İlk bölüm, fizyoterapistlerin yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, mezuniyet sonrası eğitimin devamı, uygulama yılı, uygulama ortamı ve hasta yükü gibi sosyo-demografik ve uygulama ortamlarını inceleyen sorulardan meydana gelmektedir. İkinci bölüm fizyoterapistlerin boyun ağrılı hastaların tedavisine yönelik değerlendirme ve ayrıntılı tedavi yöntemlerine ilişkin tercih ettikleri genel yaklaşımlarını sorgulayan sorulardan oluşmaktadır.

Verilerin analizi SPSS 23.0 (Statistical Package for the Social Sciences, Chicago, Illinois) paket programı ile yapıldı. Çalışmada tanımlayıcı istatistik yöntemleri kullanıldı. İlgilenilen değişkenlere göre yanıtların profilini çıkarmak için veriler frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma olarak ifade edildi.

Bulgular: Ankete toplam 115 fizyoterapist katıldı. Çalışmada fizyoterapistlerin, palpasyon ve postural değerlendirmeleri büyük oranda yaptığı, ilk tedavi seçeneği olarak boyun/üst göğüs germe ve postür egzersizlerini

kullandığı, elektroterapi modalitelerinden en çok TENS ve sıcak uygulamayı tercih ettiği, manuel terapi yöntemlerinden daha çok mobilizasyon ve myofasyal gevşetme tekniklerini uyguladıkları, yardımcı yöntem/ortez uygulamalarından bantlamayı tedaviye dahil ettikleri, ev ve iş yeri modifikasyonlarını sıklıkla önerdikleri, hastalarına ev eğitimini genellikle sözlü bilgilendirme şeklinde yaptıklarını ve tercih edilen tüm bu yöntemlerin kullanılabilirliğinin yüksek olması sebebiyle uygulandığı belirlendi.

Çıkarımlar: Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar Türkiye'deki fizyoterapistlerin nonspesifik boyun ağrısına yaklaşımlarını göstermektedir. Değerlendirme ve tedavide aşamalarında fizyoterapistlerin yenilikçi uygulamaları tercih ettiği ve bu kapsamda da bilgilerini güncelledikleri çıkarımına varabiliriz. Çalışmanın genel fizyoterapist popülasyonunu temsil etmesi için daha çok sayıda fizyoterapistle ulaşımları gerektiğini düşünmekteyiz.

Tablo 1. Anket formundaki sorular ve yanıtları

	n	%
Yaş		
21-30	68	64,8
31-40	37	35,2
Cinsiyet		
Kadın	90	76
Erkek	25	24
Eğitim Seviyesi		
Lisans	78	74
Yüksek Lisans	27	26
Çalışılan kurum		
Üniversite hastanesi	28	26,6
Kamu hastanesi	8	7,6
Özel hastane	47	44,8
Fizyoterapi kliniği	22	21
Mezuniyet sonrası kursa katılım		
Manuel terapi	23	21,9
Pilates	8	7,6
Bantlama	13	12,4
Lenfödem	7	6,66
Duygu bütünleme	3	2,9
Katılmadım	64	61
Ev eğitimi verir misiniz?		
Asla	0	0
Nadiren	3	2,9
Bazen	13	12,4
Sık sık	12	11,4
Her zaman	77	73,3
Tedavide yazılı bilgi formu verir misiniz?		
Asla	9	8,6
Nadiren	14	13,3
Bazen	23	21,9
Sık sık	32	30,5
Her zaman	27	25,7
İlk ziyarette tercih ettiğiniz değerlendirme yöntemleri nelerdir?		
Palpasyon	93	88,6
Postural değerlendirme	92	87,6
Eklem hareket açıklığı	87	82,8
Deformite varlığı	50	47,6
Görüntüleme yöntemi sonuçları	62	59
Fonksiyonel aktivite seviyesi	75	71,4
Kas kuvveti değerlendirmesi	61	58

Tablo 1. Anket formundaki sorular ve yanıtları (devamı)

	n	%
Boyun ağrısına özgü skalalar	27	25,7
Yaşam kalitesi değerlendirmesi	33	31,4
Fiziksel aktivite seviyesinin değerlendirilmesi	41	39
Yardımcı cihaz kullanımı	37	35
Yürüme değerlendirmesi	14	13,3
Günlük yaşam aktiviteleri	3	2,9
Uygulayacağımız ilk tedavi yöntemi		
Egzersiz	45	42,8
Traksiyon	10	9,5
Elektro fiziksel modaliteler	15	14,3
Manuel terapiler	30	28,6
Ev/işyeri ergonomik modifikasyonları	5	4,8
Uygulayacağımız ilk tedaviye ek olarak uygulanacak yöntem/yöntemler		
Gün boyu yatak istirahati	7	6,7
Egzersiz	42	40
Traksiyon	26	24,8
Elektro fiziksel modaliteler	53	50,5
Manuel terapiler	48	45,7
Ortez/Yardımcı cihazlar	4	3,8
Ev/işyeri ergonomik modifikasyonları	37	35,2
Tedavide tercih edilen egzersiz çeşitleri		
Germe boyun/üst göğüs	93	88,57
Diğer vücut bölümlerini germe	31	29,52
Boyun/üst göğüs bölgesini güçlendirme	77	73,33
Diğer vücut bölümlerini güçlendirme	22	20,95
Bölgesel kas endüransını geliştirmeye yönelik egzersiz	66	62,85
Postural kontrol	74	70,47
Motor kontrol ile ilgili egzersizler	25	23,8
Statik/dinamik stabilizasyon	68	64,76
Tedavide tercih edilen elektro fiziksel modaliteler		
TENS	103	98,1
EMG Biofeedback	12	11,42
Kısa dalga diatermi	0	0
Nöromüsküler elektrik stimülasyonu	20	19
Enterferansiyel akım	17	16,2
Mikro akım	0	0
Lazer	15	14,3
Ultrason	48	45,7
ESWT	6	5,7
Akupunktur	8	7,6
Kuru iğneleme	42	40
Sıcak uygulama	99	94,3
Soğuk uygulama	18	17
Tedavide tercih edilen manuel terapi uygulamaları		
Mobilizasyon	93	88,57
Manipülasyon	21	20
Manuel traksiyon	68	64,8
Klasik masaj	54	51,4
Friksiyon masajı	50	47,6
Konnektif doku masajı	7	6,66
Miyofasyal gevşetme	83	79
Tedavide tercih edilen ortez/yardımcı cihaz uygulamaları		
Boyunluk	9	8,6
Yastık	58	55
Bantlama	73	69,5
Adaptif farklı ekipmanlar	17	16,2
Tedavide tercih edilen ev/işyeri modifikasyonları		
Ev içi modifikasyonları	83	79
İşyeri modifikasyonları	95	90,5
İşverenle görüşme	6	5,7

Tablo 1. Anket formundaki sorular ve yanıtları (devamı)

	n	%
Ergonomik modifikasyon önermem	8	7,6
Değerlendirme ve tedavi yöntemi seçimlerinin sebebi		
Kullanılabilirliğin yüksek olması	96	91,4
Tecrübeye dayalı beceri	47	44,8
İş yükü fazlalığı sebebiyle	0	0
Kanuta dayalı olması	53	50,5
Tedavi sonunda evde öz yönetime yönelik herhangi bir talimat verir misiniz?		
Sözlü bilgilendirme	82	78,1
Yazılı broşür	75	71,4
Hayır	0	0

Omurga Cerrahisi

(PB - 116/PB - 117)

PB - 116

Vertebroplastide dekompresif yıkama sonuçlarımız

Ömer Serdar Hakyemez¹, Mehmet Akif Çaçan¹, Murat Birinci¹, Kadir Uzel¹, Hasan Köse², Bekir Yavuz Uçar³

¹İstanbul Medipol Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

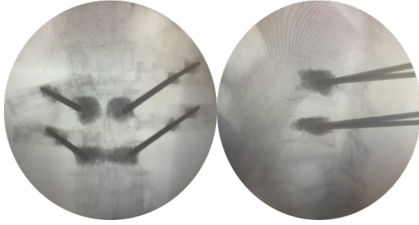
Amaç: Vertebra kompresyon kırıkları, osteoporozla birlikte daha sık olmakla beraber malign tümör metastazları gibi patolojilerle de görülebilmektedir. Kanser hastalarının %10-15'inde omurga, sık bir metastaz alanıdır. Vertebral kompresyon kırıkları ağrıya ve deformiteye yol açarak hayat kalitesinde belirgin bir azalmaya neden olur. Bu kırıkların erken tanısı ve tedavisi vertebra kompresyon kırıklarında hayat kalitesini yükseltmek için önemlidir. Konservatif tedavinin fayda göstermediği vertebral kompresyon kırığı hastaları, nörolojik defisit ve radiküler ağrıdan bağımsız olarak perkütan vertebroplastide için ideal adaylardır. Perkütan vertebroplastide, her yaş grubundan hasta için hem osteoporotik hem de metastatik vertebra kırığı için güvenli ve az invaziv bir tedavi yöntemidir ve hastalar için erken mobilizasyonu mümkün kılar. Vertebroplastide sırasında görülen kaçaklara bağlı komplikasyonları azaltmak için çeşitli yöntemler denenmektedir. Osteoporotik kırıklar sonrası enjeksiyona karşı olan direnç kuvvetlerini azaltmak, sementin dağılımını iyileştirmek ve muhtemel kardiyovasküler olayların gerçekleşme riskini azaltmak için bir "yıkama" yöntemi tariflenmiştir. Benzer bir yöntem de metastatik kompresyon kırıklarında, enjeksiyon yapılacak olan vertebradaki tümörün yükü azaltmak için yine yapılmıştır. Bizim bu çalışmadaki amacımız, perkütan vertebroplastide yapılan hastalarda "yıkama" yöntemi kullandığımız hastalarımızın sonuçlarını paylaşmaktır.

Yöntem: 2018-2022 yılları arasında vertebra çökme kırığı sebebi ile opere olan 24 hasta

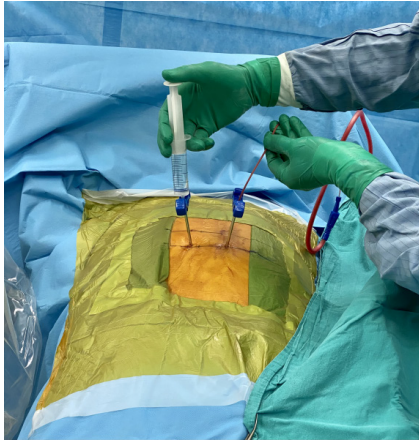
(10 Erkek, 14 Kadın) çalışmaya dahil edildi. Hastaların 14'ünde etiyoloji osteoporoz iken diğer 10 hastada farklı malignitelerin metastazları şeklindeydi. (7 multipl myelom, 1 kolon kanseri, 1 prostat kanseri, 1 meme kanseri) Hastaların tamamına "yıkama" yöntemi ile birlikte perkütan vertebroplasti uygulandı. Hastaların VAS skorlarındaki değişimler ve komplikasyon oranları kayıt altına alındı.

Bulgular: 24 hastada ortalama 3 seviye vertebroplasti yapıldı. Vertebroplasti öncesi VAS skoru ortalama 8,2 iken, işlem sonrasında ortalama VAS skoru 2,2 olarak bulundu. VAS skorundaki düşüşün istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Vertebroplasti yapılan 1 hastada foraminal sement kaçağı görüldü fakat hasta asemptomatikti. Diğer hastaların takiplerinde herhangi bir komplikasyon gözlenmedi.

Çıkarımlar: Yıkama ile yapılan vertebroplasti işlemi etkili, güvenli ve komplikasyon oranı düşük bir cerrahi seçenek olarak görülmektedir. Literatürde yeni tanımlanan bu yöntem ile ilgili daha geniş hasta katılımlı ve kontrol gruplu çalışmaların yapılması gerekmektedir.



Şekil 1. Vertebroplasti skopi görüntüleri



Şekil 2. Yıkamalı vertebroplasti klinik görüntü

PB - 117

Domuzlarda çift seviye hemikortikotomi ile büyüme stimülasyonuna ikincil skolyoz modeli

Çenk Özkan, Akif Miroğlu, Melih Bağır, Hakkı Can Ölke, Ömer Sunkar Biçer, Mustafa Tekin, Buğra Kundakçı, Hilmi Serdar Özbarlas

Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

Amaç: Hayvan deneylerinde skolyoz modellemeleri literatürde popülerliğini kaybetmeyen ve insandaki eşliğinin tedavisine ışık tutan konu başlıklarından biridir. Bu çalışmanın amacı Sus Scrofa Domestica (Evcil Domuzlarda) vertebra korpus superior ve inferior end plaklarına komşu hemikortikotomi uygulaması ile büyüme stimülasyonu oluşturularak skolyoz deformitesi oluşturulmasıdır.

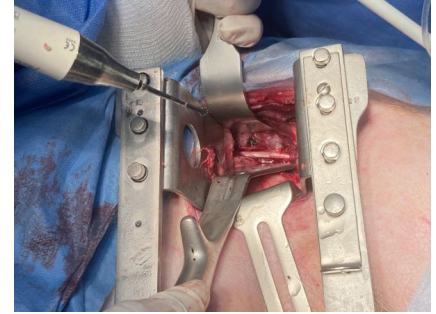
Yöntem: Kurumumuz yerel etik kurul onayı alınması sonrasında üç adet 2 aylık evcil domuz çalışmaya dahil edildi. Ameliyattan önce deneklerin ortoröntgenogramları ve tüm spinal 3 boyutlu bilgisayarlı tomografileri edinildi. Hiçbir hayvanda eşlik eden deformite tespit edilmedi. Denekler, 2mg/kg ksilazin ve 20mg/kg ketamin intramuskular uygulaması ile genel anestezi altına alınarak ameliyat masasına sağ yan yatırılarak tespit edildi. Flank bölgedeki en distaldeki kosta palpe edildi ve hemen altından anterior oblik insizyonla cilt bisturisi ile girildi. Sırasıyla eksternal oblik, internal oblik, transversus abdominis kasları geçilerek peritoneum ulaşıldı. Bağırsak ansları periton korunacak şekilde ıslak bir kompres yardımıyla batın ekartörü ile ekarte edildi. Psoas kası gövdesi L2-L4 arası vertebra korpus insersiyosu korpuslara ulaşma için verecek şekilde ureter korunarak kısmen kaldırıldı. Sonrasında vertebra korpus üzerindeki segmenter arterler bipolar koter yardımıyla yakıldı. Vertebra korpusları üzerindeki korpuslar açığa çıkarıldı ve vertebra superior ve inferiordeki büyüme plakları görüldü. Sonrasında bu plakların yaklaşık 2-3 mm uzaklıktaki mesafeden vertebra korpusu orta hattı geçmeyecek şekilde tek korteks olarak kesildi. Yıkama sonrasında katlar usule uygun olarak kapatıldı.

Bulgular: Domuzlar normal yaşam koşullarına geri konuldu. Hiçbir denekte postoperatif enfeksiyon izlenmedi. Altıncı ayda hayvanlara genel anestezi verilerek ortoröntgenogramları ve bilgisayarlı tomografileri edinildi. Görüntülerde osteotomi hatları gözlemlenirken herhangi bir spinal deformite izlenmedi.

Çıkarımlar: Ardışık 3 vertebranın superior ve inferior büyüme plaklarına komşu hemikortikotomi uygulaması konveksite ya da konkavite oluşturma konusunda tipik skolyoz deformitesinin oluşturulması konusunda başarılı değildir. Bu durum, skolyoz deformitesinin dinamik doğası ile açıklanabilir.



Şekil 1. Domuz ameliyat pozisyonu



Şekil 2. Hemikortikotomi

Omuz ve Dirsek Cerrahisi

(PB - 118/PB - 128)

PB - 118

Travma sonrası eş zamanlı bilateral triseps tendon rüptürü: olgu sunumu

Tahir Koray Yozgatlı, Alper Gamalı, Hüseyin Arel Gereli

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

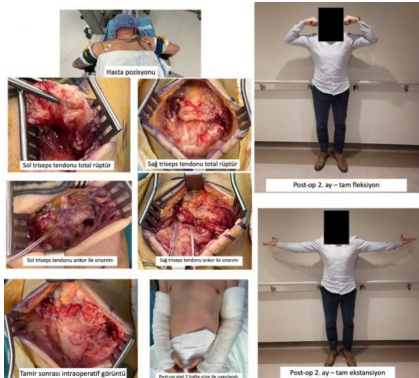
Eş zamanlı bilateral simültane triseps tendon rüptürü (TTR) nadiren bildirilmiştir¹⁻⁴. TTR, genellikle kronik böbrek yetmezliği (KBY), hipoparatiroidizm, bağ doku bozuklukları gibi komorbiditeler nedeniyle, zayıflamış tendonda düşük enerjili travma sonrası görülür. Bu olgu sunumumuzda, sağlıklı, 45 yaşındaki erkek hastada travma sonrası görülen eş zamanlı bilateral TTR olgusunu ve operatif tedavisini sunmayı amaçladık.

45 yaşındaki erkek hasta, "snowboard" yaparken bir kayakçıyla çarpışıp düşmüştür. Kostovertebral bölge hassasiyeti, dirseklerde ağrı ve dirsek arkasında ele gelen yumuşak doku ile başka bir merkezde ilk müdahalesi yapılmıştır. Merkezimize başvurduğunda

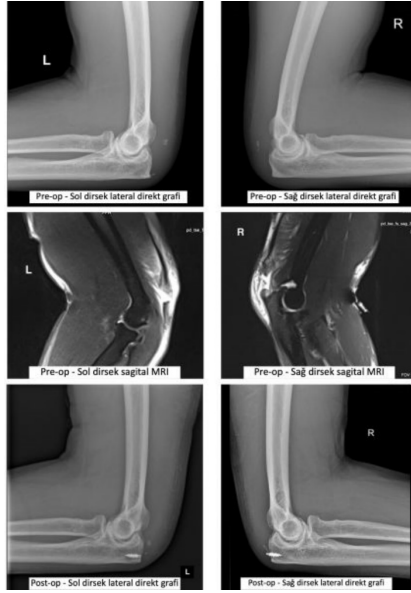
AP ve Lateral dirsek direkt grafilerinde triseps tendonu distal insersiyosunun olekranondan avulsiyon fraktürü ile ayrıldığı görülmüş, kemik yapılar da ek patoloji saptanmamıştır. Direkt grafideki bulgular MR görüntüleme ile teyit edilmiştir. Aynı zamanda travma sonrası böbrek laserasyonu olan hasta, üroloji tarafından da 10 gün takip edilmiştir, bu süre zarfında triseps yaralanmasına müdahale edilmemiştir. Travma sonrasında 10. günde eş zamanlı eş zamanlı bilateral triseps tendon tamiri gerçekleştirilmiştir.

Bilateral dirsek posteriorundan vertikal insizyonlar ile triseps tendonlarında total rüptür ortaya konmuştur. Triseps distal insersiyosu üzerine yerleştirilen sütür ankor ve buna bağlı 2 adet güçlendirilmiş dikiş kullanılarak bilateral triseps tendonları primer olarak onarılmıştır. İki hafta uzun kol atel uygulanmıştır. Takibinde 2. ayda tam hareket açıklığı ve 2. ayda başlayan fizyoterapi sonrasında 4. ayda eski performans seviyesine dönüş gözlenmiştir.

TTR az görülen bir yaralanma olup tüm tendon yaralanmalarının %2'sini oluşturmaktadır⁵. Yakın zamanda yayınlanan bir sistematik incelemede TTR'ye yatkınlık oluşturan faktörler arasında KBY ve anabolik steroid kullanımının olduğu, ayrıca lokal steroid enjeksiyonları, ailesel tendinopatiler ve diyabet hastalığının da risk oluşturduğu gösterilmiştir. Alttan yatan komorbiditeleri bulunan olgularda dahi eş zamanlı bilateral akut TTR nadir olarak raporlanmıştır. Sunduğumuz olgudakine benzer, komorbiditesi bulunmayan bir hastada travma sonrasında eş zamanlı bilateral TTR bildiğimiz kadarıyla literatürde bir kere raporlanmıştır ve bu olguda tedavinin primer olarak tendonun distal insersiyosunun dikilmesi ile sağlandığına değinilmiştir. Transosseöz dikiş ile tamir yaygın kullanılan ve kabul gören bir yöntem olmakla birlikte yakın dönemde 184 vakalık bir incelemede ankor kullanımının yalnızca dikişe göre rerüptür riskini anlamlı olarak azalttığı ve hastanede kalışı kısalttığı gösterilmiştir. Sonuç olarak bu çalışmada, komorbiditesi olmayan 45 yaşındaki erkek olguda travmaya bağlı gelişen eş zamanlı bilateral TTR'nin primer sütür ankor ile tamirinin literatür ile uyumlu olarak başarılı sonuç verdiği ve hastanın operasyon sonrasında iki ayda eski performans seviyesine döndüğü gösterilmiştir.



Şekil 1. Peroperatif ve postoperatif fotoğraflar



Şekil 2. Radyolojik görüntülemeler

PB - 119

Skafold destekli lateralize ters omuz artroplastisi: vaka sunumu

Ataberk Beydemir, Taha Aksoy, Yiğit Aras Yiğit, Gazi Huri

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Kemik destekle yapılan arttırılmış mesafeli ters omuz protezi sonrası kullanılan kemik greftine bağlı lizis, kırık gibi komplikasyonlar bildirilmiştir. Bu bildiriye, kemik greftin komplikasyonlarından kaçınmak için en az kemik greft kadar etkili, biyouyumlu skafold ile destekli lateralize ters omuz protezi tedavisini; kullanılan skafoldun özelliklerini, hastanın ameliyat öncesi değerlendirilmesi ve ameliyat sonrası kısa dönem sonuçlarını paylaşmak amaçlanmıştır. Bu paylaşım ile ters omuz protezi endikasyonu konulan glenoid kemik defektli olgularda uygulanabilecek bir tedavi yönteminin vurgulanması hedeflenmiştir.

Yöntem: Bilinen romatoid artrit hastalığı olan 46 yaşında kadın hasta, daha önce 2014 yılında sağ omuzda ağrı ve hareket kısıtlılığı sebebiyle Ana Bilim dalımızda ters omuz artroplastisi hikayesi mevcuttu. Hastaya sol omuzdaki ağrı ve hareket kısıtlılığı şikayeti için deltopektoral yaklaşımla ters omuz artroplastisi uygulandı. Subskapularis tendonu vertikal olarak tenotomize edilerek eklem kapsülüne ulaşıldı. Artrotomi yapılarak eklem girildi. Glenoid kemik defekti sebebiyle glenoidin medialize olduğu görüldü. Glenohumeral eklemi lateralize etmek amacıyla Bloocell BCRM Bioscaffold Cylinder kullanıldı.

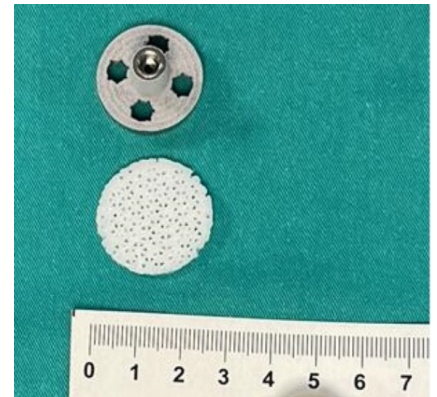
Hastada 20 mm çaplı 10 mm uzunluğunda Bloocell BCRM Bioscaffold Cylinder kullanıldı. Kullanılan bu malzeme hyaluronik asit ve polikaprolaktondan oluşan 3 boyutlu polimerik matris yapısına sahip biyobozunabilir ve biyouyumlu bir implanttır. Bu implant de-

jeneratif veya travma sonrası oluşan kemik ya da kıvrık defektlerinde kullanılarak yeni doku oluşumuna yardımcı olur.

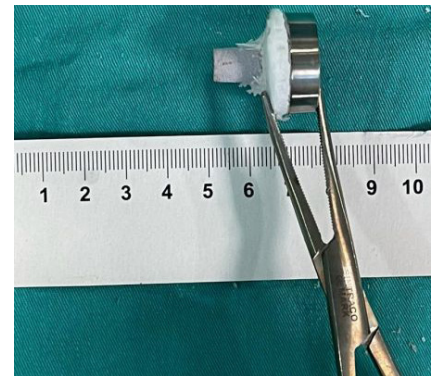
Bulgular: Hastanın ameliyat öncesi değerlendirmesinde palpasyonla sol humerus başı anteriorunda hassasiyet mevcuttu. Sol omuz ankiloz idi. Nörovasküler değerlendirmede patolojik bulgu saptanmadı. Hastanın yapılan radyolojik incelemelerinde sol glenohumeral eklem mesafesinde azalma, subkondral skleroz, subkortikal kistler, periartiküler osteopeni, marjinal osteofitler ve marjinal erozyonlar saptandı. Humerus başı süperiora migre idi. Omuz çevresi kasların tamamının atrofik olduğu görüldü. Değerlendirme sonucunda hastaya sol glenohumeral eklem romatoid artrit sekeli değişiklikleri zemininde ileri derecede osteoartrit tanısı konuldu. Glenoid santralindeki erozyon sebebiyle hasta Walch glenoid kemik kaybı sınıflamasına göre tip A2 olarak değerlendirildi.

Hastanın ameliyat sonrası 1. ay değerlendirmesinde omuz eklem hareket açıklığı kazandığı ve ağrı palyasyonunun sağlandığı görüldü.

Çıkarımlar: Glenoid lateralizasyonu ile sıkışma ve skapular çentiklenme azalmakta, eklem hareket açıklığı artmaktadır. Literatürde kemik kaybı sonrası, ters omuz artroplastisi uygulanan hastalarda kemik destek ve metal destek ile glenoid lateralizasyonu bildirilmiş olup bildirimizde gösterilen biyouyumlu skafold ile de bu defektin giderilebileceği, standart kemik greftinden farklı olarak doku mühendisliğinin katkısıyla etkin bir tedavi yöntemi olabileceği gösterilmiştir.



Şekil 1. Skafold, glenoid komponente yerleştirilerek lateralizasyon sağlanmaktadır



Şekil 2. Bloocell PCL Bioscaffold Cylinder Skafold Destekle Arttırılmış Mesafeli Glenoid Komponent

PB - 120

Omuz röntgeninde tüberkül değişikliklerinin ve akromiyal özelliklerin rotator manşet yırtığını öngörmedeki değeriLercan Aslan¹, Cemil Cihad Gedik¹, Kadir Büyükdogan², Olgar Birsal¹, İlker Eren¹¹Koç Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye²Özel Güven Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Rotator manşet patolojilerinin radyolojik altın standart tanıyı manyetik rezonans görüntülemeye, ancak radyografik olarak bu patolojilerin öngörülmesi güncel literatürde tartışma konusu olmuştur. En sık olarak da akromiyal özellikler² ve tüberkulum majustaki³⁻⁵ değişimler incelenmiştir. Çalışmamızda, rotator manşet yırtığı için opere olan hastalar ile rotator manşet yırtığı olmayan kalsifik tendinit hastalarının radyografileri bu parametreler ışığında incelenerek değerlendirilmiştir. Amacımız, omuz radyografileri üzerinde rotator manşet yırtığına yönlendirebilecek kriterlerin güveni sorgulanarak, klinik uygulama açısından uygunluğunun sorgulanmasıdır.

Yöntem: 2011-2015 yılları arasında tek merkezde yaşları benzer olan artroskopik olarak rotator manşet yırtığı tanısı almış olan 20 hasta, kontrol grubu olarak aynı dönemde kalsifik tendinit tanısı almış olan 20 hastanın radyolojik incelemeleri retrospektif olarak iki ortopedist tarafından incelendi, fikir ayrılıkları üçüncü bir araştırmacıyla tartışılarak sonuç oy birliğiyle kararlaştırıldı. Bu hastaların preoperatif grafilerinde; tüberkulum majusta düzensizlik, skleroz ve kist, akromiyal bölgede skleroz ve akromiyoklaviküler osteofit varlıkları değerlendirildi. Demografik özelliklerle beraber bu 40 hastadaki röntgen bulguları karşılaştırıldı.

Bulgular: Kalsifik tendinit hasta grubunun ortalama yaşı 51.5(+/-2.16); rotator manşet yırtığı hastalarının ise 52.5(+/- 3.44) olarak bulundu. Tüberkulum majusta düzensizlik kalsifik tendinit hastalarının birinde (%5), rotator manşet yırtığı hastaların ise sekizinde (%40) (p=0.002); tüberkulum majus sklerozu kalsifik tendinit hastalarının altısında (%30), rotator manşet yırtığı hastaların ise 18'inde (%90) (P < 0.001); tüberkulum majusta kist oluşumu kalsifik tendinit hastalarının birinde(%5), rotator manşet yırtığı hastalarının dokuzunda (%45) (P = 0.003); akromiyal skleroz kalsifik tendinit hastalarının onunda (%50), rotator manşet yırtığı hastaların ise 11'inde (%55) (P = 0.752); akromiyoklaviküler osteofit kalsifik tendinit hastalarının ikisinde(%10), rotator manşet yırtığı olan hastalarının ise 5'inde (%25) (P = .212) olarak bulundu.

Çıkarımlar: Rotator manşet yırtığı olan hastalarda tüberkulum majus düzensizliğinin, sklerozunun ve kistlerinin rotator manşet yırtığı olmayan kalsifik tendinit hastalarına kıyaslandığında istatistiksel anlamlı olarak daha fazla olduğunu gözlemledik. Çalışma-

mızın sonucunda, büyük tüberkül düzensizliğinin gözlemlendiği hastalarda rotator manşet yırtığından şüphelenilmesi ve bu yönde incelemelerin derinleştirilmesi gerektiği sonucunu çıkardık. Akromiyal skleroz ve akromiyoklaviküler osteofitlerin ise tüberkulum majus değişimleri kadar güvenilir olmadığı görülmektedir.

PB - 121

Profesyonel judo sporcusunda açık inferior glenohumeral dislokasyon sonrası aksiller arter transeksiyonu ve brakiyal plexus hasarı

Ataberk Beydemir, Yiğit Aras Yiğit, Taha Aksoy, Gazi Huri

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

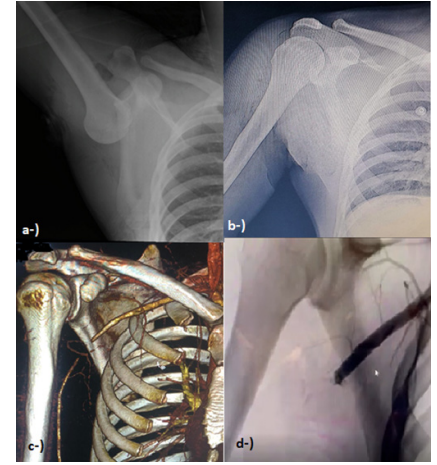
Amaç: Glenohumeral dislokasyon 26/100.000 sıklığında görülüp, tüm dislokasyonların %50'sini oluşturur. Inferior glenohumeral dislokasyon ise glenohumeral dislokasyonlar içinde en nadir görülenidir (%0,5). Inferior dislokasyon kolun hiperabduksiyon, elin baş üstü pozisyonuyla karakterizedir. Inferior dislokasyon ilişkili komplikasyonları; rotator manşet yaralanmaları, Bankart lezyonları, kırıklar, nörovasküler yaralanmalardır. Bu vaka sunumunun amacı; literatürde oldukça nadir gözükken, açık inferior glenohumeral dislokasyon sonrası gelişen aksiller arter transeksiyonu ve brakiyal plexus nöropraksisi olan hastaya yaklaşımı vurgulamaktır.

Yöntem: 23 yaşında erkek, profesyonel judo sporcusunun, müsabakada travmaya sekonder gelişen açık inferior glenohumeral dislokasyonuna, genel anestezi altında reduksiyon sağlandı. Yarası debride edilip kapatıldı. İmmobilizasyon Velpau bandajla sağlandı. Sağ üst ekstremité Doppler USG'de arterlerin akımında yavaşlama, brakiyal arter proksimalindeki akımda azalma ve hematoma izlendi. Hasta ileri tetkik ve değerlendirme için tarafımıza yönlendirildi.

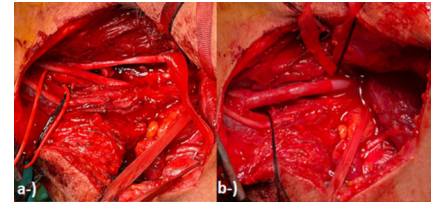
Bulgular: Yapılan nörolojik muayenesinde; sağ el bilek ekstansiyon kuvveti 3/5 olarak saptandı. Sağ kol lateralinde hipoestezi görüldü. Sağ elde soğukluk ve solukluk izlendi. Kapiller geri dolum zamanı >2sn'idi. Ulnar arter nabızı filiformikti, radial arter nabızı alınamadı. Sağ omuz MRG'de; anteroinferior labrumda hasar, alt ve orta glenohumeral ligamanlarda seperasyon, rotator manşet elemanlarında parsiyel yırtık mevcuttu. Brakiyal plexusun anatomik olarak normal olduğu gözlemlendi. Sağ üst ekstemite konvansiyonel anjiyografisinde; aksiller arter distalinde 2,5 cm dolmuş defektli saptandı. BT anjiyografisinde transeksiyona ek olarak distalde ulnar arterin kollateral dolaşım sayesinde zayıf dolmuş patemine sahip olduğu görüldü. Vasküler yaralanma açısından yapılan anjiyografi sonucuna göre endovasküler stentle onarımın mümkün olmadığı düşünüldü. 3,5 cm sağ femoral ven grefti ile aksiller artere by-pass işlemi uygulandı, ha-

sarlı eklem kapsülü onarıldı. Medikal tromboprofilaksi uygulandı. Ameliyat sonrası 2.haftada hareket açıklığı; fleksiyon 90°, ekstansiyon 15°, dış rotasyon 25°, iç rotasyon 30°, abduksiyon 40°, adduksiyon 10° olarak değerlendirildi.

Çıkarımlar: Glenohumeral dislokasyonların %2'sinde vasküler yaralanma görülebilmektedir. Vasküler komplikasyonlar; travma şiddeti, reduksiyon zorluğu, dislokasyon rekürrensi ve yaş ile ilişkilidir. Aksiller arter yaralanmalarının, brakiyal plexus yaralanmalarıyla beraber görülebildiği unutulmamalıdır. Üst ekstremitédeki zengin kollateral dolaşım sayesinde distal arteryel nabızlar palpe edilebilmektedir. Ancak bu durum aksiller arter yaralanmasını ekarte ettirmez. Aksiller arter yaralanmasının tespiti için erken dönemde Doppler USG ve anjiyografi mutlaka uygulanmalıdır. Inferior glenohumeral dislokasyonlarda eşlik edebilecek vasküler yaralanmaların en iyi prognozla yönetilmesi ve komplikasyonların önlenmesi için erken tanı ve tedavi çok önemlidir.



Şekil 1. a-d. a-) Sağ omuz inferior glenohumeral dislokasyon radyografisi, b-) Sağ omuz reduksiyon sonrası radyografisi, c-) Sağ aksiller arter transeksiyonu bilgisayarlı tomografi anjiyografi görüntüsü, d-) Sağ aksiller arter transeksiyonu konvansiyonel anjiyografi görüntüsü



Şekil 2. a, b. a-) Sağ aksiller arter eksplorasyonu, b-) Transeksiyona yönelik sağ femoral ven greftiyle onarım

PB - 122

Olekranon spur kırığıyla beraber olan triceps tendon rüptürü ve tedavisi: nadir bir olgu sunumu

Buğra Kundakçı, Özkan Zühre, Mustafa Tekin, Melih Bağır, Akif Mirioğlu, Ömer Sunkar Biçer, Cenk Özkan, Hilmi Serdar Özbarlas

Çukurova Üniversitesi Balçalı Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, Adana, Türkiye

Olekranon traksiyon spurları, olekranon insersiyosunda distal triceps tendonunda yer alan entezofitlerdir. Bu durum tekrarlayan traksiyon stresinin neden olduğu dejeneratif ve inflamatuvar bir süreçtir. Entezoyal yeni kemik oluşumu, endokondral, intramembranoz ve kondroid ossifikasyonun bir kombinasyonu ile meydana gelir. Olekranon spurları, dirsek travması öyküsü olan hastalarda, makine operatörleri gibi kas gücü ile çalışanlarda yaygındır. Olekranon spurlarında genellikle konservatif tedavi uygulanır, ancak nadiren bazı semptomatik vakalarda cerrahi müdahale tercih edilir. Distal triceps tendon rüptürleri de nadir vakalardır. Genelde kemik tendon sonlanma yerinden avülsiyon yaralanmaları şeklinde olur, daha az sıklıkla da intramuskuler bölgeden ve myotendinöz bileşkedenden olur. Olekranon spur kırığı ile birlikte triceps rüptürüne ilişkin iki vaka raporu bildirilmiştir ve tüm vakalar cerrahi olarak tedavi edilmiştir.

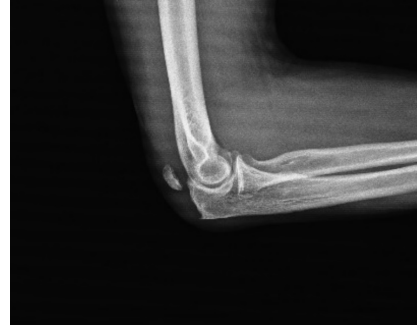
49 yaşında sağ eli dominant bir çiftçi, dirsek fleksiyondayken düşme sonrası dirsekte ağrı, şişlik ve güçsüzlük şikayetiyle görüldü. Olekranon tipinin yaklaşık 1cm proksimalinde küçük bir kemik parçası ile birlikte triceps tendonunda bir boşluk palpe edildi. Lateral grafide olekranon fossasının arkasında bir kemik parçası görüldü. MRI değerlendirmesinde sağlam fakat retrakte ve kavisi bir triceps tendonu izlendi.

Ameliyatta posterior longitudinal insizyonla girildi ve tam kat deri flepleri kaldırılarak distal triceps'e ulaşıldı. Spur ince bir tendinöz tabakayla kaplıydı, distal kısmı ronjur yardımıyla uzaklaştırıldı, proksimal kısmı kemikten kemiğe iyileşme için korundu. Aradaki yumuşak dokular temizlendikten sonra 3.5 mm sutur ankor distal footprinte yerleştirildi. Triceps tendonu Krackow yöntemiyle dikildi. Altı aylık takipte dirsekte tam triceps kuvveti ve hareket açıklığı mevcuttu ve MAYO dirsek performans skorunda (MEPI) mükemmel bir sonuç elde edildi.

Olekranon traksiyon spurları genellikle erkeklerde, yaşamın dördüncü dekatında ve özellikle zorlu tekrarlayan ekstansiyon aktiviteleri yapan kişilerde görülür. Bu vakadaki hasta 49 yaşında kas gücü ile çalışan bir çiftçiydi. Semptomatik spurların tedavisinde ilk aşamada konservatif yöntemler tercih edilir.

Konservatif tedavi dirsek 45 derecede iken splintlemeyi, tekrarlayıcı ekstansiyon hareketlerinden kaçınmayı ve non steroid anti-inflamatuvar ilaç kullanmayı içerir. Triceps tendiniti ve kronik olekranon bursiti nedeniyle konservatif tedaviye dirençli semptomatik spurlar için cerrahi eksizyon teknikleri bildirilmiştir. Yapılan çalışmaların sadece birinde spur eksizyonu sonrası triceps sutur ankor ile tamir edilmiştir. Çalışmaların hiçbirinde triceps rüptürü veya retraksiyonu olmadı.

Triceps rüptürü ve olekranon spur kırığı son derece nadirdir ve literatürde sadece birkaç vaka sunumu vardır. Biz de olekranon spur kırığıyla beraber olan triceps tendon rüptürlerinin cerrahi tedavi edilmesi taraftarıyız.



Şekil 1. Lateral X-ray görüntüsü



Şekil 2. Per-op ankor konulduktan sonraki görüntü

PB - 123

Yaşlılarda 3 veya 4 parçalı proksimal humerus kırıklarında konservatif ve artroplasti tedavisinin karşılaştırılması

Mehmet Akdemir¹, Ahmet Çağdaş Biçen³, Ahmet Cemil Turan², Ahmet Ekin³, Ali İhsan Kılıç⁴

¹Özel Ekol İzmir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İzmir, Türkiye

²Özel Klinik

³İzmir Ekonomi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

⁴Bakırçay Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Proksimal humerus kırıkları yaşlılarda sık görülen kırıklardır. Nondeplese veya minimal deplese kırıklarda konservatif tedavi, parçalı kırıklarda ise artroplasti tercih edilen tedavi şekilleridir. Bu çalışmamın hipotezi yaşlı hastalarda parçalı proksimal humerus kırıklarının tedavisinde artroplastinin konservatif tedaviye üstünlüğü olmadığı yönündedir

Yöntem: Kliniğimize başvuran 65 yaş üzeri, proksimal humerus 3-4 parçalı ve kırıklı çukuk olan ve konservatif veya artroplasti yöntemleri ile tedavi edilen hastalar çalışmaya dahil edildiler. Minimum takip süresi 12 ay olarak kabul edildi. Hastaların klinik değerlendirilmeleri Q-DASH skorlamasına göre yapıldı. İki grup arasında istatistiksel değerlendirme SPSS programı yardımı ile yapıldı. Sayısal verilerin ortalaması Mann Whitney U testi ile, kesitsel verilerin karşılaştırılması ise Ki-Kare testine göre yapıldı. P anlamlılık değeri olarak 0.05 olarak kabul edildi.

Bulgular: Yeterli klinik takibi yapılabilen 67 hasta çalışmaya dahil edildi. 50 hasta konservatif, 17 hasta artroplasti yöntemi ile tedavi edilmişti. Hastaların ortalama yaşları 76.12 (65-87) idi. Hastaların 9'u erkek, 58'i kadındı. 42 hastada sağ, 25 hastada sol taraf yaralanmıştı. Ortalama takip süresi 22.61 aydı (12-82). 4 hasta parsiyel, 13 hasta ise ters omuz artroplastisi ile tedavi edilmişti. 14 hastada kırıklı çukuk, 22 hastada 3 parçalı, 31 hastada 4 parçalı kırık mevcuttu. Konservatif tedavi edilen hastaların ortalama Q-DASH skorları 15.59 iken, artroplasti ile tedavi edilen grupta ise 39.57 idi. Hastaların yaş, cinsiyet, taraf, takip süresi ve kırık tipleri arasında yapılan istatistiksel değerlendirmede iki grup arasında istatistiksel anlamlı fark yoktu. Q-DASH skorları arasında ise anlamlı fark mevcuttu ($P < 0.05$)

Çıkarımlar: Proksimal humerus kırıklarının tedavisinde kırık çok parçalı bile olsa konservatif tedavi birinci seçenek olmalıdır.

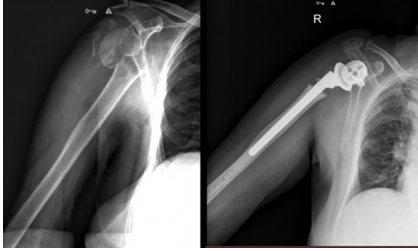
Tablo 1. Demografik veriler ve sonuçlar

		Konservatif		Artroplasti		Toplam	P değeri
Hasta	Sayı	50	%74.62	17	%25.38	67	-
Yaş	(Yıl)	78.05	+/- 6.79	76.12	+/- 4.76	76.12	0.954
Cinsiyet	Erkek	6	%12.0	3	%17.6	9	%13.4
	Kadın	44	%88.0	14	%82.4	58	%86.6
Taraf	Sağ	32	%64.0	10	%41.2	42	%62.7
	Sol	18	%36.0	7	%58.8	25	%37.3
Takip Süresi	(Ay)	23.74	+/- 17.17	19.29	+/- 4.31	22.61	0.608
Kırık Tipi	Kırıklı Çukuk	8	%16.0	6	%35.3	14	%20.9
	3 Parçalı	16	%32.0	6	%35.3	22	%32.8
	4 Parçalı	26	%52.0	5	%29.4	31	%46.3
Q-DASH	Skoru	15.59	+/- 11.95	39.57	+/- 15.20	21.67	<0.001

Konservatif tedavinin erken dönem sonuçları artroplastiden daha iyidir.



Şekil 1. Konservatif tedavi



Şekil 2. Artroplasti

PB - 124

Erşkin radius boyun kırıklarında tek ve kalın başsız kanüle kompresyon vidası ile intramedüller tespit tekniği ve üç olgu sunumu

Duygu Şahiner, Selim Ergün, Engin Eceviz

Kartal Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Erşkin radius boyun kırıklarının açık redüksiyon ve internal tespiti hem cerrah hem de postoperatif dönemde hasta açısından zorlu olabilmektedir. Özellikle parçalı ve/veya başı da ilgilendiren kırıklarda redüksiyonu koruyabilen bir tespiti sağlamak oldukça zor olabilmektedir. Radius boyun kırıklarında tespit yöntemi olarak plak vida tespiti popüler bir yöntem olarak literatürde öne çıkıyor olsa da, parçalı olmayan Mason tip II kırıklarda çapraz vida ile tespitin düşük profilli plaklar ile tespitten biyomekanik olarak daha üstün olduğu gösterilmiştir. Ancak biyomekanik zayıflığına rağmen plak vida ile tespit, kortikal bütünlüğün sağlanmadığı kemik defekli ya da parçalı kırıklarda, çapraz vida tespitine kıyasla redüksiyonu korumada daha başarılıdır. Ancak biyomekanik zayıflığı, hareket başlanmasının çoğu zaman önüne geçmekte, bu durum da fonksiyonel sonuçlara olumsuz yansımaktadır. Bu cerrahi teknik ve vaka bildirim yazısı ile amacımız, Mason tip III ve IV kırıkların internal tespitinde tek ve kalın (4.3 mm) bir başsız kanüle kompresyon vidası ile intramedüller tespit yöntemini hem tarif etmek, hem de plak vida tespitine alternatif ve ondan daha rijid bir tespit yöntemi olduğunu gösterebilmektir.

Yaşları 18, 22 ve 60 olan, biri kadın üç hastanın parçalı (Mason tip III) radius boyun kırığına koher yaklaşımı ile açık redüksiyon

uygulandı. Redüksiyon kemik klempı yardımı ile korunurken, radius başı radiokapitellar eklem yüzünün tam ortasından, eklem yüzüne dik ve medullaya yönelik kılavuz tel skopi kontrolünde gönderildi. Ardından kılavuz tel üzerinden 3.5mm drillleme yapıldı. Uygun boyda (70, 100 ve 75 mm) 4.3mm başsız kanüle kompresyon vidası ile tespit sağlandı. Boyun kırığına ek olarak başı ilgilendiren eklem içi kırığı da olan bir hastada önce mini-kortikal vidalar ile başın tespiti sağlandı, ardından boyun tespiti yukarıda belirtilen yöntemle intramedüller olarak gerçekleştirildi.

Üç hastanın en az 6 aylık takiplerinde (6, 11 ve 17 ay) redüksiyon kaybı olmaksızın tüm kırıklar radyolojik olarak kaynadı. Rijid olduğunu düşündüğümüz tespit, üç hastada da postoperatif erken dönemde (3-7. gün) dirsek hareketine izin vermeye olanak sağladı. Son takipte yapılan hareket açıklığı ölçümlerinde dirsek fleksiyon-ekstansiyon hareket arki ortalama 110 derece ölçülürken, supinasyonda ortalama 20, pronasyonda ise ortalama 15 derecelik bir hareket kaybı olduğu saptandı. Son takipte ağrı, fonksiyonellik ve stabilite değerlendirmesi açısından sorgulanan Mayo dirsek skoru ortalaması 88/100 (iyi sonuç) olarak saptandı.

Redüksiyonu ve tespiti zor olan parçalı radius boyun kırıklarının internal tespitinde, eklem yüzünden ekleme dik ve intramedüller gönderilen başsız kanüle kompresyon vidası ile tespit, plak vida ile tespiti göre biyomekanik olarak daha üstün bir alternatif tespit yöntemi olabilir. Düşük vaka sayısı ve biyomekanik karşılaştırma çalışmalarının henüz yapılmamış olması, bu yazının zayıf tarafları olsa da gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutmaktadır.



Şekil 1. Post op klinik fotoğraf



Şekil 2. Pre op ve post op grafı, 60y Kadın

PB - 126

Teikoplaninin intraoperatif yara bölgesi içine kullanımı: ters omuz artroplastisi sonrası enfeksiyon riskini azaltmada etkisi var mı?

Cemil Burak Demirkiran, Mehmet Kapıcıoğlu, Hakan Batuhan Kaya, Kerem Bilsel

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Ters omuz artroplastisi sonrası lokal teikoplanin uygulamasının periprostetik enfeksiyonu önlemede herhangi bir etkisinin olup olmadığını bulmayı amaçladık.

Periprostetik enfeksiyon ters omuz artroplastisi sonrası yıkıcı bir komplikasyondur. Enfeksiyonu önlemek için profilaktik intravenöz antibiyotik uygulaması halen kullanılmaktadır ancak bazı ters omuz artroplastisi vakalarında implante edilen protezin etrafındaki antibiyotik konsantrasyonu periprostetik enfeksiyonu önlemek için yeterli olmayabilir. Antibiyotiklerin yara içi uygulaması ile daha yüksek lokal konsantrasyon elde edilebilir ve böylece periprostetik enfeksiyonları önleyebilir.

Yöntem: Tecrübeli bir cerrah tarafından 2019-2020 yılları arasında uygulanan 210 ters omuz artroplastisi vakasını geriyeye dönük olarak inceledik. Tüm hastalara preop sistemik profilaktik antibiyotik verildi. Ocak 2020'den itibaren hastalara ameliyatlarının sonunda glenohumeral ekleme 1 gr teikoplanin tozu lokal olarak uygulandı. Hasta kayıtları önceden var olan tıbbi durumlar, ameliyat türü ve enfeksiyon varlığı açısından incelendi. Yara yeri akıntısı, C reaktif protein ve sedimentasyon değerleri enfeksiyon kriterleri olarak alındı. Yara içine teikoplanin uygulamasının periprostetik enfeksiyonu önlemedeki etkisini belirlemek için 2020'den önce ameliyat olan hastalar, sonrakilerle karşılaştırıldı. Tüm hastalar en az 1 yıl boyunca gözlemlendi.

Bulgular: 210 hastanın 70'i 2020'den sonra opere edilmiş olup hepsine yara içi Teikoplanin uygulandı ve 140'ı 2019'dan önce opere edilmiş olup Teikoplanin uygulaması yapılmadı. Teikoplanin uygulanan grupta ameliyat sonrası ilk ayda 3 hastada enfeksiyon gelişirken, Teikoplanin uygulanmayan grupta ameliyat sonrası ilk ayda 3 kişide ve 2. ayda 1 kişide periprostetik enfeksiyon gelişti. Gruplar arasında cinsiyet, ortalama yaş, ortalama vücut kitle indeksi ve komorbidite prevalansı benzerdi.

Çıkarımlar: Bu sonuçlar, iki grup arasında periprostetik enfeksiyon açısından anlamlı bir fark göstermediğinden, ters omuz artroplastilerinden sonra yara içi Teikoplanin tozunun kullanımını desteklememektedir. Bu sonuçların daha geniş hasta gruplarını içeren çok merkezli çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir.



Şekil 1. Teikoplanin ekilmiş TOA

Tablo 1. Sonuçlar

	Grup 1 (n = 70)	Grup 2 (n = 140)	P değeri
Postop 1. Ay Enf.	3 (%4,3)	3 (%2,1)	0,7
Postop 2. Ay Enf.	0	1 (%1,2)	0,5

PB - 127

Frozen Shoulder: sosyal medya paylaşımları ne kadar güvenilir?

Oğuzhan Muslu, Tolgahan Cengiz, Sepehr Asadallahmanfared, Şafak Aydın Şimşek, Hüseyin Sina Coşkun, Ahmet Pişkin

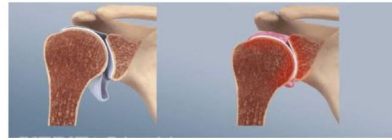
Ordu Üni­versitesi, Samsun, Türkiye

Amaç: Donuk omuz eklem kapsülünün sinoviyal enflamasyonu ve sonrasında gelişen fibrozis olduğu düşünülmektedir. Hastalar etkilenen tarafta hareket kısıtlılığı, ağrı ve aynı tarafına yük bindiğinde uyuyamadıklarından şikayet ederler. Bu çalışmada amaç Youtube ve Instagram paylaşımlarını platformları üzerinde Frozen Shoulder hastalığı ile alakalı videolar ve içeriklerin Jama skorlama sistemine göre güvenilirliğinin değerlendirilmesidir.

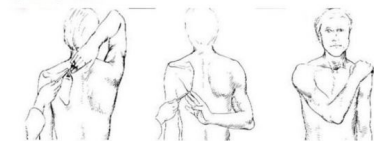
Yöntem: Youtube ve Instagram üzerinde paylaşılan Frozen Shoulder hastalığı ile alakalı Türkçe ve/veya İngilizce dil içeriği olan sırasıyla ilk 50 video ve paylaşımların Jama Benchmark skorlama sistemine göre değerlendirilip puanlama yapılmasıdır. Bu puanlama sonucunda içeriklerin güvenilirliği araştırılmıştır.

Bulgular: Silberg tarafından yayınlanan Jama skorlama kriterleri, bir bilgi kaynağının güvenilir olup olmadığını belirlemek için 4 kategoriden oluşur: Yazarlık, atf, açıklama ve geçerlilik. Yazarlık, yazarların ve katkıda bulunanların bağlantılarını ve kimlik bilgilerini sağlamalarını gerektirir. Atf, ilgili tüm telif hakkı, referansların ve kaynakların listelenmesiyle ilgilidir. Açıklama, herhangi bir sponsorluk, reklam, ticari finansman veya çıkar çatışmasının yanı sıra web sitesi "sahipliğinin" tam olarak ifşa edilmediğine göre değerlendirilir. Güncellik, web sitesinin içeriğinin yayınlandığı ve güncellendiği tarihleri vermesini gerektirir. Karşılanan kriterlerin her biri için maksimum 4 puan olmak üzere bir puan verilir; 4 puan güvenilir bir kaynağı gösterirken sıfır puan bilgi kaynağının şüpheli olduğunu gösterir.

Çıkarımlar: Youtube üzerinden izlenen videoların 26 tanesi fizyoterapist, spor hocaları tarafından, 12 tanesi uzman doktorlar tarafından ve 12 tanesi belirli olmayan hesaplar tarafından paylaşılmıştır. En fazla tıklanma sayısı olan video 408.000 görüntülemeye ulaşmıştır. İzlenen videoların 28 tanesi omuz egzersizleriyle alakalı ve 22 tanesi ise tanı, tedavi ve bilgilendirme amaçlıdır. Bu paylaşımlarının güvenilirliğini için JAMA Skorlama sisteminden faydalanıldı. 0 puan alan videolar %18, 1 puan %38, 2 puan %28, 3 puan %12 ve 4 puan alan videolar %4 oranında bulundu. Ortalama JAMA skoru 1.46(+/-1.043) olarak hesaplandı. Instagram'da 11.100 sonuç elde edildi. İlk 50 paylaşım değerlendirildi. %42'si fizyoterapist ve teknikerler, %20'si uzman doktorlar ve %38'i belirli olmayan hesaplar tarafından paylaşılmıştır. Paylaşımların %42'si egzersizlerle alakalı, %58'i bilgilendirme ve farkındalık yaratmak amaçlıdır. Bu paylaşımların güvenilirliğini değerlendirmek için JAMA Skorlama sisteminden faydalanıldı. 0 puan alan %20, 1 puan %42, 2 puan %20, 3 puan %12 ve 4 puan alan videolar %6 oranında bulundu. Ortalama JAMA skoru 1.42(+/-1.115) olarak hesaplandı. Sonuç olarak yapılan bu çalışmada Youtube ve Instagram üzerinden donuk omuz hastalığı ile ilgili yapılan arama sonucu ilk 50'şer paylaşım Jama Benchmark skorlamasına göre değerlendirildi ve paylaşımlar bu skorlama sistemine göre güvenilir bulunmadı.



Normal bir omuz eklemine şematisize edilmiş hali ile frozen shoulder'da görülen inflamasyonun kapsülün kıyaslama



Frozen shoulder'da omuz eklem hareket açıklığı muayenesi

Şekil 1.

PB - 128

Serebral sakküler anevrizma epizodu sonrası ardışık posterior omuz kırıklı çıkığı: nadir bir olgu

Ahmet Sağır¹, Harun Köse², Kadir Ertem²

¹Kadirli Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Osmaniye, Türkiye

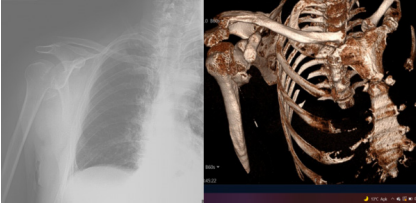
²İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Posterior omuz kırıklı çıkıkları nadir görülen bir yaralanmadır. Posterior omuz kırıklı çıkıkları sıkça gözden kaçabilen bir durumdur. Bilateral posterior omuz kırıklı çıkıkları daha çok epileptik nöbetlere bağlı gelişir. Bir nöbet aktivitesi sırasında omuzun tipik pozisyonu adduksiyon, fleksiyon ve iç rotasyondur. Bu pozisyon omuzun posteriora doğru çıkma nedenini açıklamaktadır.

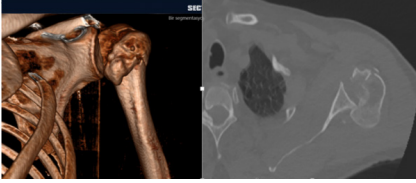
Bu olgu sakküler anevrizmaya bağlı nöbet geçiren hastanın ardışık gelişen posterior omuz kırıklı çıkığını anlatmaktadır. Hasta sağ omuzda ağrı, hareket kısıtlılığı sonrası dış merkezdeki 2 ayrı hastaneye başvurmuştur ama tanı koyulamamıştır. Yapılan gerekli muayene ve görüntülemelerde sağ omuz posterior kırıklı çıkığı olduğu görülmüştür. Hastanın sağ omuzuna tarafımızca cerrahi işlem uygulanmıştır. Hastanın öncesinde nöbet öyküsü olmadığı için ilk omuz kırıklı çıkığı cerrahisi sonrası beyin cerrahi poliklinik kontrolü önerilmiştir. Poliklinik kontrolünde beyin cerrahi doktorları tarafından anevrizma olduğu farkedilmiştir. Anevrizmaya girişimsel radyoloji tarafından koil işlemi yapılmasını karar vermişlerdir. Anevrizmaya koil işlemi uygulanması sonrası hasta yoğun bakımdayken diğer tarafında da omuz kırıklı çıkığı olduğu tespit edilmiştir. Hastanın sol omuzuna da tarafımızca cerrahi işlem uygulanmıştır. Üç ay ara ile her iki omuzda da açık redüksiyon ve internal kemik tespiti yapılmıştır, ayrıca sol omuzda proksimal humerustan derotasyon işlemi de uygulanmıştır. Hasta cerrahiler sonrası fizik tedavi programına dahil edilmiştir. Son kontrolü sağ taraf için cerrahi sonrası 20. ayda ve sol taraf için cerrahi sonrası 17. ayda yapılmıştır. Sağ taraftan memnun olduğunu, soldan orta düzeyde memnun olduğunu ifade etmiştir.

Posterior omuz kırıklı çıkıkları izole omuz çıkıklarına göre daha nadir görülen bir durumdur, bunun ardışık bilateral olması daha nadir bir durumdur. Tanı koyarken atlanabildiği için şüphelenilen olgularda direk grafilerin yanında bilgisayarlı tomografi görüntülerinin olması tanıyı kolaylaştırmaktadır. Epileptik nöbetler posterior omuz çıkıklarının sık nedenlerindedir. Metabolik hastalıklar, beyin tümörleri, anevrizmalar epileptik nöbet geçirmeye sebep olabilmektedir. Öncesinde nöbet öyküsü olmayan ve anevrizmaya bağlı nöbet geçiren hastanın ardışık posterior omuz kırıklı çıkık olgusunu literatürde göremediğimiz için paylaşmak istedik. Proksimal humerusun yaralanma derecesine göre tedavi seçenekleri konservatif yöntemleri veya cerrahi yöntemleri içermektedir.

Dikkatli fizik muayene, uygun radyolojik tetkikler, ayrıntılı anamnez doğru tanı ve tedavi için önemlidir. Travmatik olmayan omuz posterior kırıklı çıkık olgularında beyinde anevrizma olabileceği akılda tutulmalıdır.



Şekil 1. Pre op sağ omuz fotosu



Şekil 2. Pre op sol omuz fotosu

Ortopedik Travmatoloji

(PB - 129/PB - 170)

PB - 129

Lisfranc yaralanması açık redüksiyon internal fiksasyon tedavisi sonrası gastroknemius kas flebi ve deri grefti ile tedavi gerektiren yumuşak doku nekrozu gelişen 41 yaşında erkek hasta: olgu sunumu

Sabri Kerem Diril¹, Yunus Elmas², Orhun Çelik², Volkan Arıcı², Cemil Ertürk²

¹*İstanbul Bahçelievler Devlet Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

²*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye*

Lisfranc yaralanmaları çoğunlukla plantar fleksiyonda ayak üzerine aksiyel yüklenme ile oluşan yaralanmalardır. Yaralanmaya sebep olan travma duruma göre yüksek veya düşük enerjili olabilmektedir. Lisfranc yaralanmaları genellikle açık redüksiyon internal fiksasyon yöntemi ile tedavi edilmektedirler. Yumuşak dokuların durumu cerrahi planlama öncesi ve cerrahi tedavi sonrasında değerlendirilmeli ve takip edilmelidir.

51 yaşında erkek hasta acil ortopedi servisine ayağına traktör römorku düşmesi sonucu ağrı, şişlik ve deformite şikayetleri ile başvurdu. Yapılan muayene ve görüntülemelerin ardından lisfranc yaralanması ile birlikte 2,3 ve 4. metatars bazis kırıkları tespit edildi. Hastanın acil serviste yapılan ilk müdahalesinin ardından ertesi gün yumuşak doku ve cilt dokusunun uygun olduğu görülerek opere edildi. Lisfranc eklemi ve metatars kırıklarının açık redüksiyon ve internal fiksasyonu kanüllü vidalar ve K-telleri ile yapıldı. Ameliyattan birkaç gün sonra hastanın ayak dorsumunda cilt nekrozu gelişti. Seri debridmanlar ve VAC uygulaması yapıldı. Defektin büyük olması ve dorsifleksör tendonların yumuşak doku örtümünün yeterli olmaması sebebiyle gastroknemius kas flebi ile yumuşak doku örtümü sağlandı. Birkaç gün sonra kas flebinin distal bölümünde nekroz oluştu. Oluşan nekrotik cilt alanı debride edilerek otojen cilt grefti ile kapatıldı. Son kontrolde hastanın yumuşak doku örtümünü tamamen sağlamış ve greft integrasyonu tamamlanmıştı. Yapılan muayenede 10 derece dorsifleksiyon, 40 derece plantar fleksiyon kabiliyeti mevcuttu. Klinik değerlendirmelerde AOFAS ağrı skoru 30, fonksiyon skoru 39 ve dizilim skoru 8 olup toplamda 77 olarak hesaplandı. Ayak parmaklarında fleksiyon veya ekstansiyon kusuru mevcut değildi.

Ayak üzerinde traktör römorku düşmesi sonucu kliniğimize başvuran hastaya yumuşak dokularının uygun olması görüldükten sonra ertesi gün açık redüksiyon internal fiksasyon tedavisi uygulanmıştır. 1 hafta sonra cilt nekrozu oturdu ve VAC uygulandı. 2 hafta sonra gastroknemius kas flebi ile yumuşak doku örtümü sağlandı. 1 hafta sonra kas flebinin nekroza giden kısım debride edilip otojen cilt grefti ile kapatıldı.

Lisfranc yaralanmaları yüksek enerjili veya düşük enerjili travmalar sonucunda meydana gelebilmektedir. Lisfranc yaralanmalarında erken tanı ve tedavi klinik ve radyolojik sonuçlar açısından önemlidir. Tedavi genellikle açık redüksiyon internal fiksasyondur. Cerrahi tedavi planlanmasında yumuşak dokuların durumu önem arz etmektedir. Lisfranc yaralanmalarının tedavisinde preoperatif ve postoperatif süreç boyunca yumuşak doku yönetiminin doğru bir şekilde yapılması gerekmektedir.



Şekil 1. Lisfranc orif grafi



Şekil 2. Lisfranc_greft

PB - 130

Trimalleol kırıklarda posterior malleol tespitin sindezmoz redüksiyonu üzerindeki uzun dönem etkisinin bilgisayarlı tomografi analizi ve klinik sonuçlar ile karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi

Saygın Kamacı, **Taha Aksoy**, Melih Oral, Ömür Çağlar, Bülent Atilla, Ahmet Mazhar Tokgözoğlu

Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

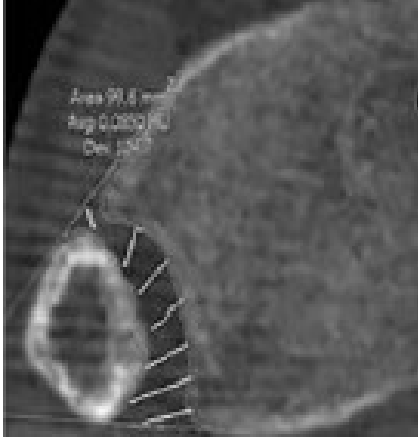
Amaç: Ayak bileği kırıklarında posterior malleol tespitin sindezmoz redüksiyonuna ve uzun dönem klinik sonuçlara etkisi güncel bir araştırma konusudur. Bu çalışmanın amacı cerrahi olarak tespit edilen trimalleol kırıklarında, posterior malleol tespitin sindezmoz üzerindeki uzun dönem etkisini karşılaştırmalı olarak bilgisayarlı tomografi ölçümleri ile göstererek klinik sonuçlar ile ilişkisini ortaya koymaktır. Çalışma devam etmekte olup mevcut veriler bir ön değerlendirme niteliğindedir.

Yöntem: Eylül 2014- Haziran 2021 tarihleri arasında ayak bileği kırığı sebebiyle Ana Bilim dahimizde cerrahi olarak tedavi edilen, 18 yaş üzeri, en az 12 ay takipli, takiplerinde bilgisayarlı tomografi görüntüleri bulunan, trimalleol ayak bileği kırığı olan hastalar belirlendi. Hastalar posterior malleol tespiti yapılan ve posterior malleol tespiti yapılmayan hasta grupları olarak 2 gruba ayrıldı. Hastalara AOFAS (Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Derneği) ve SF (Kısa Form)-36 anketleri uygulandı. Bilgisayarlı tomografi sonuçları üzerinden Nault ve arkadaşlarının tanımladığı yöntemle göre sindezmoz redüksiyonu değerlendirildi. Klinik skorlar, muayene notları ve anket sonuçları üzerinden değerlendirildi.

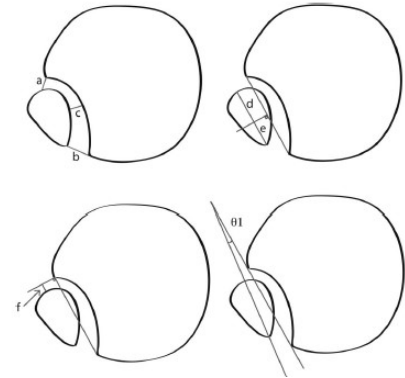
Bulgular: Kontrollerde ayak bileği kırığı sebebiyle cerrahi olarak tedavi edilmiş olan 223 hastanın 223 ayak bileği saptandı. Çalışmaya dahil edilme ölçütlerine uymayan hastalar dışlandıktan sonra 109 hasta belirlendi. Bu hastalar içerisinde 21 hasta, çalışmaya katılmayı kabul ederek değerlendirilmeye alındı. Bu hastaların ortalama takip süresi 47 ay olduğu görüldü. 10 hastada posterior malleolün tespit edilmediği, 11 hastada tespit edildiği görüldü. AOFAS Ayak Bileği Ölçeği'ne göre sonuçlar, ortalama olarak; tespit uygulanmayan hastalarda $87,6 \pm 9,4$, tespit uygulanan hastalarda $84,6 \pm 13,8$ olarak bulundu. Yüksek puanın düşük ağrı belirttiği SF-36 ağrı alt testinde aynı gruplarda sırasıyla ortalama; $49 \pm 20,2$ ve $70 \pm 24,2$ ($P = 0,594$); fiziksel rol alt grubunda $55 \pm 36,7$ ve $72,7 \pm 39,1$ ($P = 0,294$) olarak bulundu. Radyolojik incelemede (Şekil 1 ve 2), sindezmoz redüksiyonunun değerlendirildiği fibular anteroposterior uzunluk ölçümünde (Şekil 2) posterior yarımın (e değeri) iki gruptaki ortalama değerleri sırasıyla; $7,2 \pm 1,8$, $8,4 \pm 1,0$ olarak bulundu ($P = 0,04$). Buna bağlı olarak fibulanın insizuraya göre anteroposterior yerleşimini ve translasyonu

belirten oran (d/e) aynı sırayla 1,33 ve 1,18 olarak bulundu.

Çıkarımlar: Bu sonuçlara göre uzun dönem takipte posterior malleol kırık tespitinin sindezmoz üzerinde olumlu etkisi bilgisayarlı tomografi analizlerinde görülmektedir. Klinik sonuçlara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark görünmese de SF-36 skorları tespit yapılan hastalarda daha yüksektir. Örneklemenin artırılması ile anlamlı farklılıklara ulaşılabileceği öngörülmektedir. Verilerin ön analizi çalışmanın devamı için umut vericidir.



Şekil 1. Sindezmoz redüksiyonunda alan ölçümü için kullanılan yöntem



Şekil 2. Sindezmoz redüksiyonunda yapılan ölçümler. Sağ üstteki şekilde translasyon belirteci olan d/e oranının bileşenlerinin ölçümü gösterilmektedir

PB - 132

Akut travmatik kilitli diz; superior patellar dislokasyon olgu sunumu

Ahmet Sinan Kalyenci, Ahmet Şenel, Engin Çarkçı, Kadircan Özbaltacı, Özgür Doğuş Gözülü

SBÜ İstanbul Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Diz kilitlenmesi genellikle diz eklemi içinde bir serbest cisim veya yırtık bir menisküs olması durumunda görülen bir durumdur. Nadir olarak eklem içi lipom, pigmente vilonodüler sinovit veya gut tofusü de diz eklemine kilitlenmeye yol açan sebepler olabilmektedir. Nadir olarak da patellofemoral artroza bağlı olarak patella inferior pol ve me-

dial femoral kondil osteofitlerinin kilitlenmesi dizde kilitlenmeye neden olabilmektedir.

61 yaş, erkek hasta acil servise hiperekstansiyona zorlayıcı travma sonrası diz ağrısı nedeniyle acil servise başvurdu. Muayenesinde hasta yük vermekte zorlanmaktaydı ve diz eklemi ekstansiyonda kilitli olarak tespit edildi. Diz eklemine minimal effüzyon ve patella inferior polde hassasiyet tespit edildi. Grafileri görüntülenen hastada patellofemoral artroza bağlı patella inferior pol ile medial femoral kondil osteofitlerinin kenetlenmiş olduğu tespit edildi. Eklem ponksiyonu ve serum fizyolojik içerisinde 15 cc lidokain eklem içerisine enjekte edilerek nazikçe kapalı redüksiyon uygulandı. Redüksiyon sonrası görüntülenen grafilerinden patella yerinde olduğu tespit edildi. Hastanın redüksiyon sonrası muayenesinde diz fleksiyon ve ekstansiyon muayenesinde aktif ve pasif olarak rahatlama saptandı ve yardımsız yürüyebiliyordu. MR görüntülerinde herhangi bir tendon ve bağ yaralanması tespit edilmeyen hasta konservatif tedavilerle takip edildi.

Bu vakamızda, travmatik ya da nontravmatik olarak gelişen patella superior dislokasyonu tespit edilmiş olup; literatürde bildirilen vaka sayısı oldukça azdır. Tanının gecikmesi ve tanı koymadaki güçlük nedeniyle tendon yaralanmaları, menisküs yırtıkları ve diğer tanılarla karışabilmektedir. Bu nedenler göz önüne alındığında hastanın tanı koyma ve tedavi süreci literatüre katkı sağlamaya değer nitelikte düşünülmüştür. Hastanın yaşı ve aktivite durumu da göz önüne alınarak osteofitlerin artroskopik veya açık eksizyonu ya da artroplasti de tekrarlayan vakalarda tedavi seçenekleri olmaktadır.



Şekil 1. Redüksiyon öncesi hasta görüntüleri



Şekil 2. Redüksiyon öncesi lateral diz grafisi

PB - 133

Güvenli cerrahi kalça dislokasyonu yapılarak tedavi edilen ateşli silah yaralanmasına bağlı ipsilateral femur boynu ve başının parçalı açık kırığı: nadir bir yaralanma

Utku Demirtaş

Edirne Sultan 1.murat Devlet Hastanesi, Edirne, Türkiye

Amaç: Ateşli silah yaralanmaları, küresel olarak önemli bir morbidite ve sosyoekonomik maliyete neden olmaktadır. Ciddi kemik lezyonları ve yüksek enerjili travmalar ile doğrudan etkilerin yanı sıra, ağır yumuşak doku yaralanmalarına sekonder amputasyonlar, damar ve sinir yaralanmaları ve ek organ yaralanmalarına bağlı ölümlere neden olabilmektedir. Ateşli silahlardan kaynaklanan femur başı ve boynunu içeren kırıkların nasıl başarılı bir şekilde tedavi edileceğine dair literatürde sınırlı sayıda olgu bildirilmektedir. Çok parçalı açık kırık oluşturmaları nedeniyle geleneksel sınıflandırmaları uygulamada genellikle zorluk vardır. Cerrahların, hangi fiksasyon biçimlerinin başarılı olabileceğini anlamak için sıklıkla karmaşık olan bu yaralanmaların yönetimindeki deneyimlerini paylaşmalarına ihtiyaç vardır. Bu olgu sunumunun amacı, tedavi algoritması henüz oluşturulmamış, nadir görülen yaralanma kombinasyonuna sahip kompleks kırıkta tedavi örneği sunmaktır.

Yöntem: 38 yaşında erkek hasta sokakta yürürken uzaktan silahla vurulma sonrası acil servise getirilmiş. Hastanın fizik muayenesinde sağ kasık bölgesinde bir adet mermi giriş deliği olup kalça hareketleri ağrılı ve kısıtlıydı. Hastanın vital bulgularının stabil, nörovasküler yaralanma bulgularının olmadığı görüldü. Radyolojik değerlendirmesinde femur boynu ve başında çok parçalı kırık olduğu, mermi çekirdeğinin asetabulum posterior duvarında kırık oluşturmadan kalmış olduğu, vasküler yaralanma bulgularının ve ek organ yaralanmasının olmadığı saptandı. Lokal ve sistemik değerlendirme sonrası ameliyat için hazırlanan hasta yaklaşık 12 saat sonra operasyona alındı.

Bulgular: Lateral dekübit pozisyonunda genel anestezi altında iken önce yara yeri debridmanı yapılan hastada vasküler yaralanma bulguları olmamasına rağmen yüksek enerjili balistik yaralanma geçirdiğinden dolayı oluşabilecek avasküler nekroz ve kaynamama gibi olasılıkları azaltmak amacıyla güvenli cerrahi kalça dislokasyonu trokanterik osteotomi ile sağlandı. Kalça eklemine ulaşıldığında mermi çekirdeğinin femur başını parçalayıp asetabulum posterior duvarına temas ettiği görüldü. Mermi çekirdeği çıkarıldıktan sonra tekrar mekanik debridman yapıldı. Çok parçalı femur başı başsız vidalar ile tespit edildikten sonra femur boynu kanüllü vidalar ile tespit edilerek 1/3 tübüler plak ile desteklendi. Post operatif takiplerinde sorun olmayan hastaya üzerine basmadan yürüme ile pasif kalça hareketleri başlandı.

Çıkarımlar: Ateşli silahlardan kaynaklanan femur başı ve boynunu içeren kırıklar genellikle yüksek enerjili travma nedeniyle olup nörovasküler yaralanma ile ilişkili olma ihtimali yüksek, ek morbiditeleri fazladır. Bu yaralanma kombinasyonu nadir olduğundan en uygun tedavi konusunda fikir birliği yoktur bu da hasta yönetiminde zorluk yaratmaktadır.



Şekil 1. Preop film



Şekil 2. Postop film

PB - 134

Yaşlı bireylerin distal femur kırıklarında intramedüller çivi ve medialden plak uygulaması

Erkal Bilgiç, Mehmet Burtaç Eren

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Tokat, Türkiye

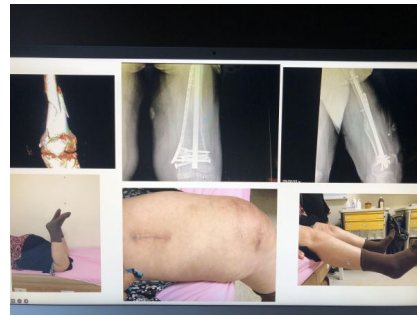
Amaç: Yaşlıların distal femur kırıklarında osteoporozun yol açtığı yetersiz implant tutulumu ve hastaların tam yük vermeden mobilize olamamaları tedaviyi zorlaştırmaktadır. Bu sorunları aşmak için önerilen yöntemlerden birisi de retrograd intramedüller çivi (RİM) ile plağın birlikte uygulanmasıdır. AO grubu, RİM'e destek olarak genellikle medial kenarda yetmezlik geliştiğinden plağın medialden uygulanmasını önermektedir. Bu çalışmanın amacı distal femur kırığı RİM ve medial plak uygulaması ile tedavi edilmiş yaşlı hastaların sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Distal femur kırığı RİM ve medial plak uygulaması ile tedavi edilmiş 8 hasta-

nın sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Tümü kadın olan hastaların yaş ortalaması 71,5 (65-76), vücut kitle indeksi ortalaması 32,3 (29,8-36,4) idi. Kırıkların tümü basit düşme sonucu gelişmişti ve OA/OTA Sınıflandırmasına göre birer adet A3 ve A1, 6 adet de C2 kırık mevcuttu. Tespitte RİM yerleştirildikten sonra minimal invaziv teknikte plak yerleştirildi. Ameliyat sonrası 1. aydan itibaren yürüteç ile tam yüke izin verildi. Klinik sonuçlar Sanders ve ark.ların kriterleri ile değerlendirildi. Radyolojik olarak dört korteksten üçünde kallus görülmesi halinde kaynamanın tamamlandığı kabul edildi.

Bulgular: Takip süresi ortalama 13,25 (13-15) ay; ortalama ameliyat süresi 172,5 (128-244) dakika idi. Diyabeti, hipertansiyon, astımı ve iskemik kalp hastalığı olan bir hasta ameliyat sonrası 59. günde vefat etti. Diğer hastaların 1. yıl sonunda yapılan değerlendirmesinde Sanders Kriterlerine göre sonuç 5 hastada orta, 2 hastada iyi idi. Kaynama süresi ortalama 4 (3-8) aydı. Hiçbir hastada yara iyileşmesi sorunu, nörovasküler yaralanma veya enfeksiyon komplikasyon görülmedi.

Çıkarımlar: Yaşlı bireylerin gerek daha aktif yaşam talepleri gerekse kısmi yük vermeye uyum sağlamakta çektikleri güçlükler distal femur kırıklarının tedavisinde çifte fiksasyon tekniklerinin uygulanmaya başlanmasına yol açmıştır. RİM plak kombinasyonunun torsiyonel ve aksiyel yüklenmeye karşı sadece plak veya sadece RİM'e göre daha dirençli olduğu gösterilmiştir. Çift plak uygulamasına göre RİM plak uygulamasının en önemli avantajı daha az yumuşak doku hasarıdır. Literatürde RİM ve lateral plak uygulaması ile yüksek kaynama oranı bildiren olgu serileri mevcut olmakla beraber RİM ve medial plak uygulamasına ait sonuçlar mevcut değildir⁴. Fonksiyonel değerlendirmede elde ettiğimiz sonuçların iyi ve orta olmasının sebepleri tüm hastalarda kırık öncesi var olan gonartrozun yol açtığı ağrı ile ameliyat öncesi de kısıtlı olan yürüme süresinin yol açtığı puan kayıplarıdır. Olgu sayımız az olmakla beraber RİM medial plak uygulamasının yaşlıların distal femur kırıklarının tedavisinde erken dönemde tam yüke izin veren, varus yetmezliğine karşı koruyucu özelliği olan bir alternatif olarak değerlendirilebileceğini düşünmekteyiz.



Şekil 1. Olgulardan birinin ameliyat öncesi ve son kontroldeki görüntüleri

PB - 138

Bilateral capitellar fractures

Levent Horoz, Mehmet Fevzi Çakmak¹, Onur Utku Demir

Kırşehir Ahi Evran University, Kırşehir, Turkey

Capitellar fractures are rare injury's. There are three types of capitellar fracture have been described by Byran and Morrey. Type 1 fractures are coronal shear fractures that include the most of the capitellum fractures. To achieve good results and introduce early ROM exercise, both the anatomic reduction and proper fixation of the fractures of the capitellum are necessary. There are a few bilateral capitellar fractures have been published in the literature yet.

We report case 52 years old female who felt from chain on his out stretched hands. There was no laxity on both elbows. We confirmed bilateral Type 1 hahn-steinthal capitellum fracture both on radiographs and CT scan (Figure 1).

A posterolateral Kocher approach was chosen to reach easily to the fragments of the fracture so that the anatomic reduction and stable fixation could be attained. The fixation maintained with two headless screw in convergent configuration, though to posterior anterior direction and additional one screw was introduced at different direction to improve fixation strength. No early postoperative complication was detected.

Both elbow's were immobilized with elbow splint for two weeks, and early intensive rehabilitation was started after cast removal to preserve joint from stiffness. On the 12 weeks both fracture's healed without any reduction loss or implant failure. Trabecular unification was seen at 12 week on control radiographs (Figure 2).

We detected residual flexion contracture of the both elbow, as a five degree for the both side, at the last follow up (on the six month) postoperatively. However, there was no flexion restriction on both side, there was no pain at elbows during the daily living activity (Figure 3).

Most of the studies have been advocated open reduction and stable fixation for large capitellar fracture. We prefer using headless compression screw from posterior to anterior direction and supplementary screws were placed in different direction to improve fixation strength. In the literature, good functional results has been obtained while screw was placed in one direction (from posterior to anterior) (5). Mighell et al argued that if screw was placed in posterior-anterior direction it could be disturbed the blood circulation of the capitellum, so AVN could be seen. Additionally some studies showed that Screw placement in anterior-posterior direction was superior as a biomechanically (7). We didn't seen any findings of AVN or implant related complication at our patient. Arthritis are ranged from %11-51 following capitellum fractures. We didn't detect any

findings of arthrosis during the 2 year of follow up. We think that this result is related with starting the range of motion exercises immediately following the surgery. Early mobilization of the elbow can prevent joint stiffness. Anatomic reduction, stable fixation and early mobilization are the key success of the capitellar shear fractures.

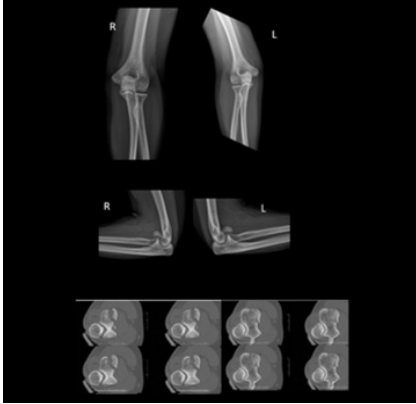


Figure 1.



Figure 2.

PB - 141

Proksimal femoral çivileme yapılan hastalarda traksiyon masası gerekli mi? Perifer hastanede çalışan bir cerrahın deneyimleri

Utku Demirtaş

Keşan Devlet Hastanesi, Edirne, Türkiye

Amaç: Trokanterik bölgedeki kırık insidansı, osteoporozlu yaşlı kişilerin sayısındaki artışla birlikte artmıştır. Proksimal femur kırıklarının uygun tedavisinde cerrahi müdahale için hazırlık ve pozisyon verilmesi kritik öneme sahiptir. Literatür incelendiğinde proksimal femoral çivileme genellikle supin pozisyonunda, kırık masasında traksiyon altında yapılmakta olup kendine has oluşturduğu komplikasyonlarla birlikte pahalı olmasından dolayı her hastanede bulunamamaktadır. Bu durum perifer hastanelerde tedavi sürecinde sorunlara yol açabilmekte, ameliyat hazırlık süreci ekip bağımlı olarak göreceli olarak daha uzun sürmektedir. Bu çalışmanın amacı tek merkez, tek cerrah tarafından perifer bir hastanede lateral dekübit pozisyonunda

traksiyon masası olmadan manuel traksiyon yöntemi ile radyolusen masa kullanılarak yapılan proksimal femoral çivileme cerrahisinin sonuçlarının sunulmasıdır.

Yöntem: 2021 ocak ayı ile 2022 Mayıs arasında yapılmış olan toplam 38 hasta (29 Kadın, 9 Erkek) AO/OTA sınıflaması, Tip-Apex Mesafesi (TAD), Modifiye Baumgaertner kriterleri, kollodiazifer açı, ameliyat masasında geçen toplam süre ile perop ve post-op süreçte oluşan komplikasyonlar açısından değerlendirildi.

Bulgular: Başvuran 21 hastada instabil proksimal femur kırığı (AO/OTA; 31A2 ve 31A3), yaş ortalaması 79 saptandı. Post-op direkt grafi değerlendirmesinde ortalama Tip-Apex mesafesi 22,8 mm, Modifiye Baumgaertner kriterleri ile incelendiğinde 31 hasta iyi derece, 6 hasta kabul edilebilir ve 1 hasta kötü derece kriterinde değerlendirildi. Ortalama kollodiazifer açı 131,9 derece olarak hesaplandı. Hastaların ameliyat masasında geçirdiği toplam süre ortalama 124 dk olarak bulundu. 6 hastaya PFN-A, 3 hastaya PFN, 29 hastaya Gamma PFN tipi çivi kullanıldı. Per-op 1 hastada (%2,6) proksimal femur lateral korteks kırığı oluştu. Toplam 3 hastada (%7) cut-through gerçekleştiği görüldü. Bunlardan 2 tanesi rutin yapılan takiplerde herhangi bir şikayetleri olmamasına rağmen direkt grafi kontrolünde minimal seviyede görülürken, 1 hastada ise kırık kaynaması gelişmeden tekrar düşme sonrası gerçekleştiği görüldü.

Çıkarımlar: Lateral dekübit pozisyonunda traksiyon masası olmadan manuel traksiyon yönteminin dezavantajları da olmasına rağmen hasta hazırlığı ve ameliyat süresi karşılaştırılabilir olarak kısa sürmekle beraber olumlu sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bundan dolayı rutin pratiğimizde çok sık karşılaştığımız proksimal femoral kırıklarının tedavi ederken birden çok hasta konumlandırma tekniği ve potansiyel komplikasyonlarının olduğu bilinmelidir. Birden çok yöntem aşına olursak tedavi sürecinde kolaylık sağlanabilir.

Tablo 1. Olguların post-operatif ortalama değerlendirmeleri

Tip- Apex Mesafesi (TAD)	22,8 mm
Kollodiazifer Açısı	131,9
Ameliyat masasında geçen toplam süre	124 dk
Modifiye Baumgaertner kriterleri;	Hasta sayıları
-İyi	31
-Kabul Edilebilir	6
-Kötü	1

PB - 142

Nadir bir yaralanma: ipsilateral omuz çıkığı ile birlikte gerçekleşen humerus diafiz kırığı olgu sunumu

Burak Günaydın, Abdullah Heysem Doğan, Gündüz Ercan Kutluay

Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, Türkiye

Tüm eklemeler arasında en geniş hareket aralığına sahip olan glenohumeral eklem aynı

zamanda en yüksek çıkık oranına sahip olan eklemdir. Bu tip kombine yaralanmaların nadir doğası ve uzun vadeli sonuç verilerinin eksikliği göz önüne alındığında, uygun tedavi sınıflandırması konusunda farklı görüşler vardır.

Olgu Sunumu 28 yaş erkek hasta 28 Ekim 2021 tarihinde motor kazası sonrası hastanemize acil servisine kazadan yaklaşık yarım saat sonra başvurdu. Hastanın acil servise gelişinde bilinci açıktı ve oryantasyonu iyiydi ve yaşamsal belirtileri stabildi ancak nefes alma güçlüğünden şikayet ediyordu. Ayrıca sağ omuz ve kolundaki ağrıdan da şikayetçiydi.

Sağ humerusta görünür deformite, sağ skapularda bölgede abrazyonlar mevcuttu ve sağ üst ekstremitede distal nörovasküler defisit yoktu. Yapılan radyografik incelemede; sağ humerus proksimal üçte bir ve distal üçte iki bileşkekte oblik kırık ile birlikte omuzun anterior çıkığının mevcut olduğu doğrulandı.

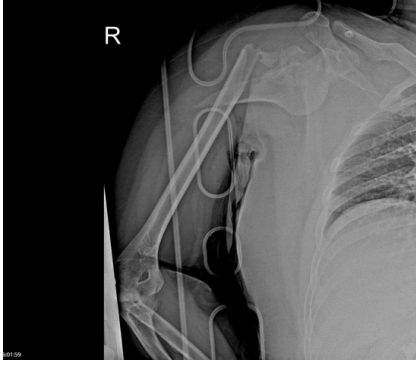
Acil serviste sedasyon anestezi altında omuz redüksiyonu uygulandı. Kırıklı çıkık nedeniyle omuz redükte olmaması üzerine nörovasküler muayene tekrar yapılarak doğal olduğu görüldü. Uzun kol atele alınarak kırık geçici olarak stabilize edildi.

Acil ameliyat kararı verilerek hastamıza ameliyathaneye alındı ve genel anestezi uygulandı. Genişletilmiş deltopektoral yaklaşımla humerusa yaklaşıldı. Omuz daha sonra direk görüş altında manipülasyonla açık redükte edildi. Humerus shaft kırığı redükte edildi ve humerus çivisi ile sabitlendi. Tuberculum majus redükte edilerek 2 adet kanüle vida ile sabitlendi. Üç hafta sonra aktif yardımcı fleksiyona ve nötral dış rotasyona izin verildi. Altıncı haftada, omuzda daha fazla hareket teşvik edildi.

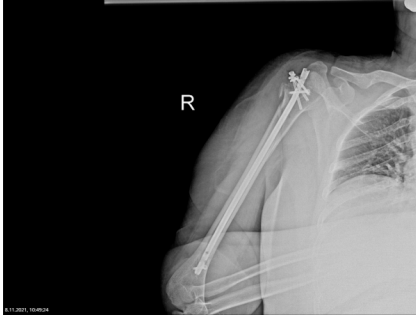
Literatürü gözden geçirdiğimizde omuz çıkığının ipsilateral humeral shaft kırığı ile birlikte olduğu durumlarda, özellikle dislokasyonun redüksiyon sonuçları üzerinde tedavi planlaması konusunda hala bir konsensus olmadığını görebiliriz.

Kapalı redüksiyonun sağlanmasındaki en büyük engel, humerus shaftının sabitlenmesi için müdahale gerektiren yeterli kaldıraç kolunun olmamasıdır. Bu durumda yapılması gereken ameliyat esnasında humerus shaftının sabitlendikten sonra omuzun redükte edilmesidir.

İpsilateral eklem çıkıkları ile birlikte humerus cisim kırıklarında yaralanma mekanizması için önerilen birkaç teori vardır. Humerus cisim kırığı olan omuz çıkığı ile ilgili olarak Kontak ve ark. Dislokasyonun her zaman önce meydana geldiğini ve humerus üzerine gelen kuvvetlerin shaft kırılma paterine yol açtığını iddia etti. Humerus shaftının proksimal üçte birinde kırık olan olgularda, omuz çıkığının azaltılmasına yardımcı olmak için önceden fiksasyon önerilmektedir.



Şekil 1.



Şekil 2.

PB - 147

Cerrahi olarak tedavi edilen pelvis halka yaralanmalarının epidemiyolojisi: tek merkez sonuçlarımız

Ahmet Demirel, Ahmet Fevzi Kekeç

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Yüksek enerjili travmalar sonucu oluşan pelvis halka yaralanmaları yüksek morbidite ve mortaliteye sahiptir. Pelvis kırıkları, beraberinde yüksek enerjili travmanın sebep olduğu çoklu ekstremit ve organ yaralanmaları ile beraber görülmektedir ve karmaşık anatomik yapısının olması sebebiyle de cerrahi tedavinin morbiditesi yüksektir. Bu çalışmada cerrahi olarak tedavi edilen pelvis halka yaralanmalarının epidemiyolojisi, kırık sınıflamaları, uygulanan cerrahi yaklaşımlar, erken ve uzun dönem komplikasyonlar derlenmiştir.

Yöntem: Bu çalışmada 2012-2021 tarihleri arasında cerrahi olarak tedavi edilen 202 hasta retrospektif olarak tarandı. Hastaların preoperatif ve postoperatif dönemdeki AP pelvis, internal oblik ve eksternal oblik grafileri ile preop BT görüntüleri tarandı. Sınıflamada pelvis için "Tile" sınıflaması ve asetabulum için "Letournel" sınıflaması kullanıldı.

Bulgular: 140'i erkek 62'si kadın toplam 202 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş

ortalaması 42.9'du. Başvurularında en sık gözlenen kırık mekanizması 87 hastayla (%43.1) "araç içi trafik kazası" olup "yüksekten düşme nedeni" 57(%28.2) hasta, "araç dışı trafik kazası" 45(%22.3) hasta, "iş kazası nedeni" 6(%3) hasta ve "ateşli silah yaralanmasıyla" başvuran 1(%0.5) hasta mevcuttu. Hastaların cerrahiye alınma süresi ortalama 3.7 gün olup ortalama yatış süresi 12.4 gündür. Hastalarda yatış süresi boyunca ortalama 2.2 ünite eritrosit süspanasyonu 1.3 ünite taze donmuş plazma transfüzyonu uygulanmıştır. İlave en az bir ekstremitte yaralanması olan 100 hasta mevcut olup en sık eşlik eden yaralanma femur shaft kırıkları olarak tespit edilmiş (18 hasta). Multisistem yaralanması olan 74 hasta mevcut olup en sık yaralanan sistem solunum sistemidir. (54 hastada kot kırığı ve akciğer kontuzyonu)

En sık gözlenen kırık tipi 135 (%66.8) hasta ile Tile B1 kırıklardır ve 6'sı bilateral olmak üzere 142 hastada asetabulum kırığı gözlenmiştir. En sık gözlenen asetabulum kırığı 29 hastada anterior kolon kırığı ve 27 hastada posterior duvar kırığıdır. 20 (%9.2) hasta minimal invazif perkütan kanüle vida ile tedavi edilmiş olup 68 (%31.3) hastada "Kocher-Langenback", 46 (%21.2) hastada "Modifiye Stoppa", 38 (%17.5) hastada izole pubik diastaz için "Phannenstiel" ve 4 (%2.3) hastada "İlioinguinal" yaklaşım kullanılmıştır. 2 hastaya eksternal fiksator ile takip edilmiştir. 2 hastamıza posttravmatik koksartroz nedeni ile kliniğimizde total kalça protezi yapılmıştır.

Çıkarımlar: Pelvis halka yaralanmaları çoğunlukla multitrauma ile başvurur ve mortalite ve morbiditesinin yüksek olması nedeniyle ameliyathane koşullarının ve postop bakımın yeterli olduğu merkezlerde tedavi edilmelidir. Bu yaralanmalar kan transfüzyonu ihtiyacı, yüksek morbidite ve mortaliteye sebep olur. Üçte ikinin trafik kazalarına bağlı olduğu görülen bu yaralanmalar araçlar ve yollarda alınacak önlemlerin önemini ortaya koymaktadır.

PB - 149

Orta ve distal femur shaft kırıklarında retrograd çivileme patellar dizilimi bozar ve artmış ağrı skoru ve düşük fonksiyonel sonuçlarla ilişkilidir

M. Enes Kayaalp, Tolga Onay, Mehmet Süleyman Abul, Engin Eceviz

İstanbul Kartal Dr. Lutfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Orta ve distal ekstra-artiküler femur kırıklarında retrograd femur çivisi uygulamasında tüm planlardaki malredüksiyonların patellar dizilime etkisi ilgi konusudur. Bu çalışma ile bir bölgesel travma merkezinde

femur shaft kırıklarında retrograd çivi uygulamasının orta döneme kadar takibinde uzunluk ve dizilim sağlamadaki başarı oranının saptanması, bunların radyolojik alt ekstremit ve patellar ölçüm parametreleri ve klinik skorlarla ilişkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Retrospektif olarak retrograd çivi ile tespit edilmiş orta ve distal femur kırığı olan hastalar tespit edildi. Son kontrolleri yapılabilen 19 hastanın 21 femuru dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 37.47 ± 16 idi. Hastaların aktivite VAS ağrı, Kujala ve SF-12 skorları alındı. Hastaların alt ekstremitte grafileri ve uyluk bilgisayarlı tomografi görüntüleri alındı. Sağlam ve opere olmuş taraflar için femoral anteversiyon açıları, Insall-Salvati endeksi, femur uzunluk farkı, patellar eğim ve uyum, lateral patellofemoral açıları ölçüldü. Kullanılan çivi parametreleri ile kanalı doldurma oranları ölçüldü. Komplikasyonlar belirlendi.

Bulgular: Hastaların ortalama takip süresi 37.14 ± 15.71 ay idi. Ameliyat olan taraf ve karşı taraf Kujala skorları arasında anlamlı fark vardı. Kujala skoru ile Insall Salvati endeksi (ISE) arasında opere olmuş taraf için orta düzeyde negatif (R:-0.513, P = 0.02), opere taraf aktivite VAS ağrı skoru ile ISE arasında orta düzeyde pozitif korelasyon vardı (R:0.594, P = 0.004). Kujala skorundaki değişim miktarı ile opere olmuş taraf ISE ölçümleri arasında güçlü bir pozitif korelasyon vardı (R:0.817, P < 0.00001). Kaynamanın 6 ayın üzerinde sürmesi ile kırık hattı distalinde çivinin kanalı doldurma oranının düşük olması arasında anlamlı ilişki saptandı (P = 0.018). Redüksiyonun kötü olduğu pozisyonda kaynama görülmesi ile VAS ağrı skorunun yüksek olması (P < 0.00001) ve Kujala skorunun düşük olması (P < 0.00001) arasında anlamlı ilişki vardı. Femoral anteversiyonun (FA) operasyon sonrası artması veya azalması durumuna göre alt grup analizi yapıldığında, patellar eğim açısının değişiminde anlamlı fark görüldü (P = 0.02). Ayrıca iki grup arasında opere edilmiş taraf patellar eğim açısında anlamlı fark görüldü (P : 0.045). Klinik skorlar arasında iki alt grup arasında fark görülmedi.

Çıkarımlar: Femur orta ve distal uç kırıklarında retrograd çivi uygulamasında patellar dizilim ilişkili parametrelerde sağlam tarafa göre Insall Salvati Endeksinde anlamlı ve tutarlı farklılıklar görülmüştür. Bu durum orta dönem takipte retrograd çivinin klinik skorlara anlamlı derecede yansıtacak şekilde patella dizilimini bozduğunu göstermektedir. Özellikle anatomik redüksiyonun sağlanamaması durumunda kaynama süresinin uzadığı ve son kontrolde ağrı skorunun daha yüksek olduğu anlaşılmıştır. Artmış femoral anteversiyonun görüldüğü vakalarda patellar eğim açısındaki değişim pozitif yönde değişim göstermiştir, klinik ilgisi saptanmıştır.



Şekil 1. Fleksiyonda tespit edilmiş distal femur kırığı



Şekil 2. Segmenter femur orta shaft kırığının retrograd çivilemesi ile başarılı kaynama sonucu elde edilmiş

PB - 150

Hızır motoru kesisine bağlı ekstremitte yaralanmaları: 10 yıllık tecrübemiz

Hüseyin Utku Özdeş¹, Harun Köse², Ferdi Özdemir², Tahsin Sarıbaş², Oğuzhan Tok², Ömer Acet², Fırat Al², Muhammed Köroğlu², [Okan Aslantürk²](#)

¹Malatya Yeşilyurt Hasan Çalık Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Malatya, Türkiye
²İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Hızır motoru ülkemizde ve dünyada ağaç kesmek için çiftçiler ve odun işleriyle uğraşan profesyoneller tarafından kullanılmaktadır. Hızır motoru dikkatli kullanılmadığı takdirde ciddi yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. Bizde bu çalışmamızda kliniğimizde hızır motoru yaralanması nedeniyle tedavi edilmiş olan ekstremitte yaralanmalarını bildirmeyi amaçladık.

Yöntem: 1 Ocak 2012-31 Aralık 2022 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde hızır motoru yaralanması nedeniyle tedavi edilmiş hastaların dosyaları retrospektif olarak tarandı. Çalışmaya dosya ve takip verileri tam olan hastalar dahil edildi.

Hastaların yaralanma anındaki yaşı, cinsiyeti, etkilenen ekstremitesi ve tarafı, yaralanan kemik, kas, tendon sinir ve arterler, yaralandığı tarih ve yapılan tedaviler kaydedildi.

Bulgular: Çalışmamıza 185 hasta dahil edildi. Hastalarımızın 181'i erkek 4'ü kadındı. Hastaların yaş ortalaması 45.5 (17-81 yıl) yıldı. Hastaların 109'unda üst, 76'sında alt ekstremitte yaralanmıştı. Hastaların 140'ında sol, 45'inde sol taraf etkilenmişti. Alt ekstremitte yaralanmalarından 88'i sol, 21'inde sağ tarafı etkilenmişti. Üst ekstremitede ise 57 hastada sol, 19 hastada sağ taraf etkilenmişti.

Alt ekstremitede en sık (n:71) ekstansör tendon yaralanması mevcuttu. Ekstansör hallucis longus 67 hastada yaralanmıştı. Dokuz hastada arteriyel yaralanma. On iki hastada ise sinir yaralanması mevcuttu. Hastaların 29'unda kemiksel patoloji mevcuttu. En sık yaralanan kemikler başparmak proksimal falanksı (n:10) ve 1. metatars (n:8) idi. Parmak amputasyonu olan hastaya güdük kapatma uygulanmıştı. On dokuz hastada ise sadece cilt kesisi mevcuttu.

Üst ekstremitte yaralanması olan hastalarda da en sık ekstansör tendon yaralanması görülmüştür. Hastalardan 36 hastada ekstansör tendon, 27 hastada ise fleksör tendonlarda kesi mevcuttu. On üç hastada digital arter ve sinir kesisi mevcuttu. Altı hastada ulnar, 2 hastada ise radyal arter kesisi mevcuttu. Beş hastada ulnar, 2 hastada radyal sinirin dorsal duyu dalı ve 1 hastada ise ulnar sinir kesisi mevcuttu. Sekiz hastada ise parmak amputasyonu mevcuttu. Kemiksel patoloji olarak en sık (n:31) proksimal ve orta falanks kırığı görülmüştür.

Mevsimsel olarak bakıldığında en sık yaralanmanın sonbahar aylarında(n:103) olduğu görülmektedir. Yaralanma nedeni olarak alt ekstremitede; en sık neden kesilen odunun ayakta duran kayması; üst ekstremitede ise odunu tutan kişinin eline hızır ile vurulması görülmüştür.

Çıkarımlar: Hızır motoru dikkatli kullanılmadığında ciddi yaralanmalara neden olabilmektedir. Serimizdeki hastalardan hiçbiri koruyucu ekipman kullanmamış olup; yaralanmalarının çoğunun koruyucu ayakkabı ve eldiven gibi ekipmanlar ile önlenilebileceği görülmüştür. Hızır kullanan bireylerin uygun ekipman kullanma konusunda bilgilendirilmesi ve eğitilmesi birçok yaralanmanın önüne geçecektir.

PB - 151

Polio sekelli hastada PFN sonrası kalça subluksasyonu

[Serdar Karaman](#), Ali Canbay, Mahmut Karadağ, Sema Cihan

T.C. Sağlık Bakanlığı Elbistan Devlet Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

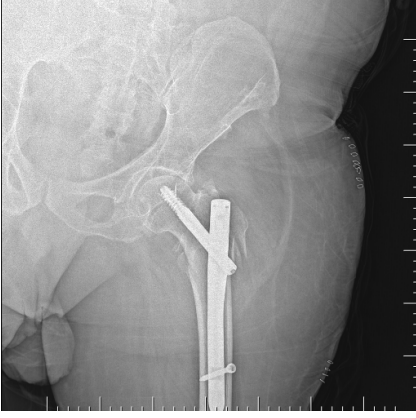
Polio hastalığı aşılama ile günümüzde eradike edilsede, günümüzde 50 yaşın üzerinde hastalara rastlanmaktadır. Polio sekelli bu hastalar, düşük kemik mineral yoğunluğu,

azalmış yağsız kas kütlesi ve kas-iskelet sistemi deformitelerinin bir sonucu olarak düşme ve ilişkili kalça ve femur kırıkları açısından yüksek risk altındadır. Poliotik ekstremitte kemiklerinde kırık iyileşmesi normal bir hızda ilerler. Kallus normal ve beklenen zaman diliminde oluşur. Polio hastalarında kırık tedavisinin amacı erken kaynama, erken mobilizasyon ve eklem kontraktürlerini önlemek için erken rehabilitasyon olmalıdır. Bu yazımızda polio sekelli hastanın etkilenen tarafında travma sonrası gelişen femur intertrokanterik kırığına uyguladığımız tedaviyi ve saptadığımız komplikasyonu paylaşmayı amaçladık. Ek olarak yaptığımız literatür taramasında bu olgunun ilk olduğu kanaatine vardık.

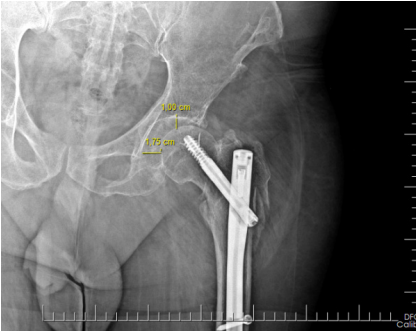
Elli dokuz yaşındaki sol polio sekelli erkek hasta, ev içi basit düşme nedeniyle gelişen sol femur intertrokanterik kırık nedeniyle kliniğimize başvurdu. Çok parçalı femur intertrokanterik kırığa traksiyon masasında kapalı redüksiyon yapıldı. Daha sonra proksimal femur çivisi (PFN) uygulanarak kırık tespiti yapıldı. Diabet dışında ek hastalığı bulunmayan hastanın postop 2'inci ve 4. Haftadaki kontrollerinde grafide problem rastlanılmadı. Hasta mobilize olmakta ve şikayeti yoktu (Şekil1). Postop 8'inci haftaki poliklinik kontrolünde hastanın XRAY görüntüsünde femur başının bir miktar lateralize olduğu ve kalçanın subluksye olduğu saptandı (resim 2). Hastanın yük vermekle ağrısının olmaması ve stabil olması nedeniyle ek girişim yapılmadan takip kararı verildi. Hastanın adduksiyon ve iç rotasyon hareketleri kısıtlandı. Hastanın postop 4'üncü aydaki son kontrolünde rahatlıkla mobilize olmakta ve yük vermekteydi. Ağrısı olmayıp kaynama ise neredeyse tamamlanmıştı. Aktivite modifikasyonu dışında hastanın ek şikayeti olmadı. Kalça subluksasyonu ise devam etmektedir.

Literatürde yaptığımız araştırmada proksimal femoral çivi uygulanması sonrası kalça dislokasyonuna rastlamadık. Bu olgu literatürde ilk olacaktır. Polio sekelli hastaların proksimal femur kırıklarında kompresif plaklar daha ön planda önerilmektedir. Fakat literatürde polio sekelli hastalara intramedüller çivi uygulamasının da sıklıkla yapıldığı gözlenmektedir. Intramedüller çivinin riskli bulunmasındaki sebep olarak, medullanın çok dar olması ve kemik eğiminin polio sekelli hastalarda daha fazla olabileceği ihtimalidir. Bu olguda PFN başarıyla uygulansada yük verme sonrasında gelişen kalça subluksasyonunun sebebinin kas dengesizliği olduğunu düşünmekteyiz.

Polio sekelli hastalarda kırık tedavisi; kemik yapısı ve kas dengesizliği nedeniyle özellik etkilenen tarafta zor olmaktadır. Proksimal femur kırıklarına PFN uygulandığında subluksasyon gibi önemli bir komplikasyonun olabileceği akıld tutulmalıdır.



Şekil 1. Postop 2. hafta



Şekil 2. Postop 8. hafta

yüksek oranda kaynama görüldü. Kaynama grup 1'de ortalama 6. ay grafilerinde görülürken Grup 2'de 12. ayda görülmüştür. Sigara içimi ve açık kırık olması 6. ay RUST skorlarını anlamlı olarak düşürmüştür. Ancak 12. ay RUST skorlarında fark izlenmemiştir. Ayrıca son kontrollerinde her iki grup arasında SF-36 fiziksel fonksiyon skoru ve VAS arasında anlamlı fark belirlenmemiştir.

Çıkarımlar: İzole tibia kırıkları çift kırığa kırıklara göre radyolojik olarak daha yavaş kaynama ile birlikte 12. ayda her iki grupta da kaynama sağlanabilmektedir. Özellikle izole kırıklarda ek işlem için bu zamanı beklemek faydalı olacaktır.



Şekil 1. a, b. AP(a) ve Lateral(b) Kruris grafide RUST skoru değerlendirilmesi

PB - 154

Crush sendromlu vakalarda amputasyon bir kayıp mı yoksa hayatı kurtarma girişimi mi?

Rohat Genç, Hüseyin Yunus Gürlü, Caner Yapağıcı, Boğaçhan Üstün, Mehmet Fethi Ceylan

Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Crush sendromu gelişen hastaların tedavisinde konservatif yöntemlerin ya da amputasyonun tercihi konusundaki belirsizlikler büyük oranda giderilmiştir. Ancak konservatif tedavilerin etkili olmadığı şuurunu kapalı bir olguda amputasyon kararını verirken hasta yakınlarının itirazları ve tereddütlü tutumları biz ortopedistleri baskı altında tutmaktadır. Bu yazıda crush sendromu gelişen ve aile tarafından onay alamadığımız için amputasyon yapmadığımız ve takiplerinde kaybettığımız bir olgu sunuldu.

İş kazası sonucu sağ alt ekstremitesi ağır bir cisim altında kalarak ezilen 35 yaşında erkek hasta acil servisimize başvurdu (Şekil 1). Entübe olarak yoğun bakımda takip edilen hastaya hidrasyon, hemodiyafiltrasyon, mannitol kullanımı ve alkali diürez gibi konservatif yöntemler uygulandı. Bunlara ek olarak nekroze ve iskemik dokular ameliyathanede iki kez debride edilmesine rağmen (Şekil 2) miyoglobinüriye sekonder akut böbrek yetmezliğinin iyileşmemesi ve sepsis tablosunun gelişmesi üzerine aileye amputasyonun uygun olacağı söylendi. Hasta yakınlarının bir kısmı amputasyona onay vermesine rağmen bir kısmı da itiraz etti. 'Yüzde bir bile ihtimal olsa bacağı kes-

meyelim' şeklinde beyanda bulundular. İlgili bölümlerle yapmış olduğumuz konseyde hasta yakınlarının ortak karara varamaması nedeniyle amputasyon yapmamızın uygun olmayacağı kararına vardık. Ne yazık ki bir gün sonra hastayı septik şok tablosu nedeniyle kaybettik.

İş kazası sonucu crush sendromu gelişen genç erişkin bir hastada hangi durumlarda amputasyon kararı alınacağı iyi bilinmektedir. Fakat şuurunu kapalı bir olguda hastanın 1.derece yakınlarının amputasyon istemesi durumunda ortopedistin medikolegal açıdan nasıl bir yol izlemesi gerektiği belirsizliğini korumaktadır. Özellikle hayatı riskin yüzde yüz ortaya konmadığı, düşük de olsa amputasyon yapılmadan hastanın iyileşebileceği durumlarda bu kararı vermek ortopedistler için daha da zorlaşmaktadır. Şuurunu kapalı, crush sendromlu bir olguda verdiği amputasyon kararını uygulamaya konusunda ortopedistleri rahatlatıcak hukuki altyapının oluşturulması gereklidir.



Şekil 1. Debridman öncesi ekstremitenin görünümü



Şekil 2. Masif olarak debride edilen iskemik kas dokuları

PB - 153

Tibia diafizer kırıklarının intramedüller çivi ile tedavisinde sağlam fibulanın kaynamaya ve fonksiyonel sonuçlara etkisi: radyolojik kaynama skoru ile değerlendirme

Taha Kızılkurt, Yaşar Samet Gökçeoğlu, Mert Balı, Halil İbrahim Balcı, Mehmet Aşık

İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Intramedüller çivi ile tedavi edilen izole tibia ve kruris çift kırıklarının radyolojik kaynama skorlama sistemi (RUST), kaynama ve fonksiyonel sonuçlarının karşılaştırılması.

Yöntem: 2015-2020 yılları arasında tibia diya-fiz kırığı tanısı alan ve intramedüller çivileme ile tedavi edilen 205 hastanın kayıtları incelendi ve 74 hasta çalışmaya dahil edildi. İzole tibia kırığı (grup 1) ve kruris çift kırık (grup 2) olmak üzere hastalar 2 gruba ayrıldı. Sigara ve açık kırık bilgileri not edildi. Radyolojik kaynama skorlama sistemi (RUST) 3., 6., 9. ve 12. aylardaki grafileri retrospektif olarak değerlendirildi. Son kontrollerinde SF-36 fiziksel fonksiyon skoru ve VAS değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 41,9 (18-77) idi. 25 hastada (12 evre 1, 8 evre 2, 5 evre 3) açık kırık mevcuttu. RUST puanları değerlendirildiğinde Grup 1'de Grup 2'ye göre 3., 6., 9.ve 12. aylarda istatistik olarak daha

PB - 155

Nadir bir olgu: bilateral tuberositas tibia avülsiyonu

Halil Nadir Öneş¹, Mehmet Utku Çiftçi¹, Bülent Tanrıverdi¹, Kadriye Öneş², Cemal Kural¹

¹Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye
²İstanbul Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

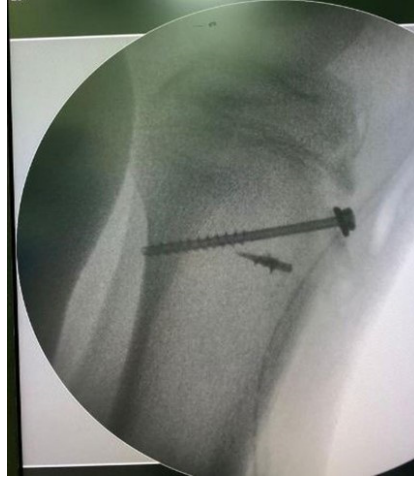
Proksimal tibial epifiz kırıkları tüm epifiz kırıklarının %0.5'ini oluşturur ve nadirdir. Sınıflandırmada Salter-Harris, Watson-Jones'un geliştirdiği ve Ryue Debenham'ın modifiye ettiği proksimal tibial epifize spesifik sınıflamalar kullanılır. Bu kırıklar eklemde uzanabilir. Bu yazıda ek hastalığı olmayan, steroid veya başka bir ilaç kullanmayan adolesan hastada sportif aktivite sonrasında spontan olarak meydana gelen bilateral tüberositas tibia (TT) avülsiyonu ve patellar tendon (PT) rüptürü vakası sunulacaktır.

13 yaş erkek hasta, koşarken travma olmaksızın her iki dizinden ses gelmesiyle ani boşalma, düşme ve yürüyememe şikayetiyle acile başvurdu. Fizik muayenede her iki dizde şişlik, hassasiyet ve hareket kısıtlılığı saptandı. Hastanın düz bacak kaldırması, diz fleksiyonu ve ekstansiyonu kısıtlı ve ağrılı görüldü. Direk grafide bilateral TT'da avülsiyonlar olduğu, PT'nin ve patellanın proksimale doğru yer değiştirdiği görüldü. Hastaya bilateral TT avülsiyonu tanısı konuldu. Uzun bacak atel uygulanarak yatışı yapıldı. Genel anestezi altında, her iki dize anterior insizyonlarla girildi. Her iki TT'nin PT ile birlikte tamamen avüle olduğu görüldü. Redükte edilerek 1'er adet pullu kanüle vida ve 1'er adet sütür anchor ile onarım yapıldı. Perop stabilizasyon kontrolleri yapıldı. Takiplerinde yara yeri problemi görülmedi ve 4.günde yapılan bilateral uzun bacak alçıyla taburcu edildi. 6.haftada alçı çıkarıldı. Fizik tedavide eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizleri ve quadriceps güçlendirme egzersizleri uygulandı. Post-op 3.ayda tam EHA'na ulaşıldı. Altıncı aydan itibaren normal aktivitelerine dönmeye izin verildi.

TT avülsiyonlarında altta yatan bir metabolik ya da iskelet sistemi patolojisi olabileceği gibi, herhangi bir predispozan faktör olmadan da görülebilmektedir. Harb ve ark. literatür taramalarında daha önce sunulan 7 olgu olduğunu bildirmiş ve 1 tanesinde eşlik eden osteogenezis imperfekta olduğunu diğerlerinin sağlıklı adolesanlar olduklarını belirtmişlerdir. Kendi olgularında da 14 yaşında D vitamini eksikliği olan bir hastadaki bilateral TT avülsiyon kırığı olan bir olguyu sunmuşlardır. Ryu ve ark. da kendi olgularında asemptomik Os-good-schlatter olduğunu bildirmişlerdir. Bizim olgumuzun eski grafilerinde Os-good-schlatter olduğu tespit edilmiştir. Ancak D vitamini eksikliği yada ek sistemik hastalık bulunmamaktadır. Tedavi kanüle vida, plak-vida ve tansiyon bant ile fiksasyon yöntemlerini içerir. Harb ve ark. kendi olgularında alçı ile konservatif tedavi yaptıklarını da belirtmişlerdir. Bizim olgumuzda da literatürle uygun şekilde pullu kanüle vida ve sütür anchorla gerekli fiksasyon sağlandı.

Sıklıkla genç erişkinlerde görülen TT avülsiyonu ve birlikte PT rüptürü oldukça nadirdir. Bu tip yaralanmaların anamnez, fizik muayene ve uygun görüntüleme teknikleriyle tanısının konulabileceğini ve uygun

yöntem seçilerek sorunsuz bir şekilde tedavi edileceğini düşünmekteyiz.



Şekil 1. Tüberositas tibia avülsiyonu olan olgumuzun sol dize postop lateral grafileri



Şekil 2. Tüberositas tibia avülsiyonu olan olgumuzun sol dize ait preop lateral grafileri

PB - 156

Dinamik kalça vidası ile tespit edilmiş erişkin femur boyun kırıklarında varus çökmenin değerlendirilmesi

Sertan Hancıoğlu, Hakan Koray Tosyalı, Güvenir Okçu

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Manisa, Türkiye

Amaç: Erişkin deplase femur boyun kırıklarının tedavisinde dinamik kalça vidası sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmadaki amacımız dinamik kalça vidası ile tedavi edilmiş olan deplase femur boyun kırıklarında varus çökmesine sebep olabilecek etkenleri incelemektir.

Yöntem: Çalışma retrospektif dosya taraması olarak gerçekleştirilmiştir. Kliniklerimizde tedavi edilmiş olan 65 yaş altı deplase (Garden Tip 3 ve Garden Tip 4), Pauwels Tip III

femur boyun kırığı olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi grafileri, ameliyat sonrası birinci gün grafileri ve son kontrol grafileri, kaynamama, varus çökme, avasküler nekroz açısından incelendi. Tip-apex mesafesi, femur baş-boyun açısı, redüksiyon kalitesi değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 24 hastanın (erkek: n=19; kadın: n=5) 24 kalçası (sağ: n=11; sol: n=13) dahil edildi. Beş hastada varus çökme gözlenirken, üç hastada avasküler nekroz gelişti. Varus çökme gözlenen hastalarda tip-apex mesafesi ortalama değeri 35,1mm iken, varus çökme görülmeyen olgularda tip apex mesafesi 24,8mm idi ($P = 0,012$). Redüksiyon kalitesi mükemmel olan sekiz olguda varus kollaps görülmezken, orta ve kötü redüksiyona sahip beş olgunun üçünde kollaps gözlemlendi ($P = 0,047$).

Çıkarımlar: Deplase Pauwels Tip 3 kırıklarının dinamik kalça vidası ile tespitinde redüksiyon kalitesi ve tip apex mesafesine dikkat edilmesi sonuçları olumlu yönde etkilemektedir.

PB - 157

İhmal edilmiş erişkin kapitellum kırığı: olgu sunumu

Cihan Uçar

Trabzon Yavuz Selim Kemik Hastahkları ve Rehabilitasyon Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Trabzon, Türkiye

Amaç: Tüm dirsek yaralanmaları içinde izole kapitellum kırığı yaralanmalarının %0,5-% 1'de görülür. Ekstansiyonda el üzerine düşme ya da dirsek üzerine makaslama gücüyle zorlama ile koronal planda radius başı tarafından iletilen eksenel yüklenme sonucu meydana gelmektedir. Bu çalışmada ihmal edilmiş kapitellum kırığı vakalarının uygun cerrahi tespit sonrası fonksiyonel sonuçlarını değerlendirdik.

Yöntem: Mayıs 2019 ve Eylül 2021 tarihleri arası hastanemize ağrı ve hareket kısıtlılığı şikayeti ile başvuran 2 hastada fizik muayene ve radyolojik inceleme sonrası ihmal edilmiş kapitellum kırığı tespit edildi. Açık redüksiyon ve başsız vida fiksasyonu ile tespit sağlandı. Operasyon sonrası 3 hafta dirsek immobilizasyonu uygulanan hastalara sonrasında hareket başlandı. Hastalar operasyon sonrası 3. 6. 12 haftalarda ve 1 yılında radyolojik olarak ve Mayo dirsek skorlaması ile fonksiyonel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastalar 28 yaşında 1 erkek ve 35 yaşından 1 kadından oluşmaktadır. Erkek hasta travmadan 15, kadın hasta ise travmadan 18 gün sonra opere edilmiştir. Operasyon sonrası çekilen kontrol grafilerinde redüksiyonda kayıp, kaynama gecikmesi veya kaynamama görülmemiştir. Hastalarda herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır. Operasyon öncesi mayo dirsek skoru 30 ve 35 iken operasyon sonrası her iki hastada da 95 (90-100: mükemmel) olarak değerlendirilmiştir.

Çıkarımlar: Erişkin kapitellum kırıklarında temel hedef erken dirsek hareketine izin veren stabil ve anatomik redüksiyondur. Gecikmiş de olsa kapitellum kırıkları tedavisinde açık redüksiyon ve internal fiksasyon tespit yöntemi ile iyi fonksiyonel sonuçlar alınabilmektedir.



Şekil 1. Postop xr



Şekil 2. Preop bt

PB - 158

Çapa motoru yaralanmaları

Okan Aslantürk¹, Fırat Al¹, Ömer Acet¹, Oğuzhan Tok¹, Tahsin Sarıbaş¹, Ferdi Özdemir¹, Harun Köse¹, Muhammed Köroğlu¹, Mustafa Karakaplan¹, Emre Ergen¹, Hüseyin Utku Özdeş²

¹İnönü Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Malatya, Türkiye
²Malatya Yeşilyurt Hasan Çalık Devlet Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Malatya, Türkiye

Amaç: Tarım aleti yaralanmaları önemli mortalite ve morbiditeye neden olmaktadır. Literatürde traktör ve çim biçme makinası gibi birçok tarım aletiyle ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak bildiğimiz kadarıyla çapa motoru yaralanmaları ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Biz de bu çalışmamızda çapa motoru yaralanmasına bağlı ekstremiteler yaralanmalarını bildirmeyi amaçladık.

Yöntem: Ocak 2012- Aralık 2021 tarihleri arasında kliniğimizde çapa motoru yaralanması nedeniyle opere edilmiş olan hastalar retrospektif olarak tarandı. Verileri tam olan hastalar, çapa motorunun bıçaklarıyla (Şekil 1) yaralanmış olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Çapa motorunun üzerinden düşmeler

ve verileri eksik olan hastalar çalışmadan çıkarıldı. Hastaların yaşı, cinsiyeti, yaralanan ekstremitesi, yaralanan tarafı ve yapılan cerrahi müdahaleler kaydedildi.

Bulgular: Dahil edilme kriterlerini sağlayan 32 hasta çalışmamıza dahil edildi. Hastalardan 30'u erkek, 2'si kadındı. Hastaların yaş ortalaması 41,2 (10-72 yıl arasında) yıldı. On bir hastada sol alt, 10 hastada sağ alt ekstremitede, 8 hastada bilateral alt ekstremitede ve 3 hastada izole üst ekstremitede yaralanması mevcuttu.

Üst ekstremitede yaralanması olan hastalardan birinde tip 3 açık kırık, birinde 2. parmak amputasyonu ve diğerinde osseöz patoloji olmayıp brakial arter, ulnar ve median sinir yaralanması mevcuttu.

Alt ekstremitede yaralanması olan 29 hastada toplam kruris ve ayak bileği seviyesinde 19 yaralanma, yaralanma uyluk seviyesinde 10, 6 ayak ve 2 pelvis seviyesinde yaralanma mevcuttu. Yedi hastada osseöz patoloji bulunmayıp sadece yumuşak doku yaralanması mevcuttu. Alt ekstremitede yaralanması olan 5 hastanın 6 ekstremitesi ampute edilmiştir (Şekil 2). Bunlardan 3'ü diz üstü, 3 diz altı seviyesinden ampute edilmiştir. Kalan 17 hastanın 15'inde tip III-B açık kırık mevcut iken 2 tanesinde tip III-C açık kırık mevcuttu. Kırıklardan ayak seviyesinde olan 2 hastaya K telleri ile 1 hastaya ise eksternal fiksator ile tespit uygulandı. Ayak bileği, kruris ve uyluk düzeyinde yaralanması olan hastalardan kruris seviyesinde deplase olmayan kırığı olan bir hasta konservatif olarak tedavi edilirken diğer 14 hastaya eksternal fiksator uygulanmıştır.

Çıkarımlar: Çapa motoru yaralanmaları ölümcül ya da kalıcı sakatlığa neden olan yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. Çalışmamıza acil serviste ya da olay yerinde exitus olan 4 hasta dahil edilmemiştir. Bildiğimiz kadarıyla çalışmamız literatürde çapa motoru yaralanmaları ile ilgili yazılmış en geniş seridir. Çalışmamıza dahil edilen ve ciddi yaralanması olan hastaların tamamının çapa motorunda yer alan emniyet sistemini devre dışı bıraktığı, izole yumuşak doku yaralanması olanlarda ise emniyet sisteminin devrede olduğunu bildirmişlerdir. Bu aletler kullanılırken güvenlik önlemlerine uygulanarak kullanılması durumunda birçok kalıcı sakatlı ve hayat kaybının önüne geçilebileceği görülmektedir.



Şekil 1. Çapa motorunun yaralanan hasta ile birlikte getirilmiş bıçakları



Şekil 2. Çapa motoru yaralanması nedeniyle travmatik diz alrı amputasyon ve diz üstünde yumuşak doku defekti olan hasta

PB - 161

Gartland tip 3 suprakondiler humerus kırıklarında yeni bir alt tip sınıflama sisteminin prognoz üzerine etkisi

Oğuzhan Aslan¹, Muhammet Salih Ayas¹, Mehmet Cenk Turgut²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Trabzon, Türkiye
²Erzurum Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Erzurum, Türkiye

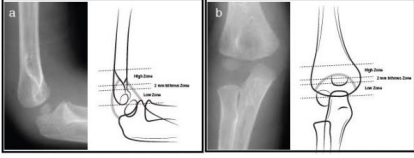
Amaç: Bu çalışmada Gartland tip 3 suprakondiler humerus kırıklarında isthmus seviyesi baz alınarak yeni bir alt tip sınıflama sistemi geliştirildi ve bu sınıflamanın prognoz üzerine etkisi incelendi.

Yöntem: 2016-2020 yılları arasında pediatrik yaş aralığında, ekstansiyon tipi Gartland tip 3 suprakondiler humerus fraktürü nedeniyle opere edilen 145 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalara genel anestezi altında kapalı redüksiyon yapılarak perkütan pinleme uygulandı. Hastaların preoperatif ve postoperatif fizik muayene bulguları, radyografik görüntülemeleri; intraoperatif cerrahi süreleri kaydedildi. Suprakondiler bölgedeki bu kırıklar seviyesine göre yüksek seviye, isthmus seviyesi ve düşük seviye olarak 3 farklı şekilde sınıflandırıldı. Hastalar 24 ay süresince takip edildi. Her bir seviye için mevcut veriler retrospektif şekilde değerlendirilerek, istatistiksel olarak dokümanite edil-

di. Sonuçların prognoz üzerine etkisi ortaya konuldu.

Bulgular: İncelenen 145 hastanın 82'si erkek (%56), 63'e kadın (%44) hastadan oluşmaktaydı. Ortalama yaş 7.6 olarak ölçüldü. Konulan K teli sayısı ile seviyeler arasında anlamlı farklar mevcuttu ($P < 0.001$). Yüksek seviye kırıkların %51.8'inde sadece lateralden konulan 2 adet K teli ile tespit sağlanırken bu oran isthmus seviyesinde %8.3, düşük seviyede ise 10.5 olduğu görüldü. Aynı şekilde Flynn skorlama sistemine göre dirsek fonksiyonel durumları açısından da bakıldığında gruplar arasında anlamlı sonuçlar mevcuttu ($P < 0.001$). Yüksek seviye kırıklarda %78.1, isthmus seviyesi kırıklarda %41.7, düşük seviye kırıklarda ise %21.1 mükemmel sonuçlar olduğu izlendi. Çalışmada ortalama cerrahi süreler yönünden de anlamlı sonuçlar ölçüldü ($P < 0.001$). Yüksek seviyesi ortalama cerrahi süre 28 dakika iken, düşük seviyede 30, isthmus seviyesinde 44 dakika olarak ölçüldü.

Çıkarımlar: Elde edilen veriler göstermektedir ki; kırık seviyesine göre konulan K teli sayısı, cerrahi süre ve fonksiyonel durumlar açısından anlamlı farklar mevcuttur. Böylelikle ortopedik cerrahlar bu yeni alt tip sınıflamayla ameliyat öncesi daha uygun tedavi planı sağlayabilir ve kırık prognozu açısından önceden fikir sahibi olabilirler.



Şekil 1. Kırık seviyesi

PB - 162

İnstabil femur intertrokanterik kırıklarında iki farklı tedavi yönteminin karşılaştırması

Uğurcan Süner, Mehmet Özdemir, Mahmut Tunçez, Cemal Kazımoğlu

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

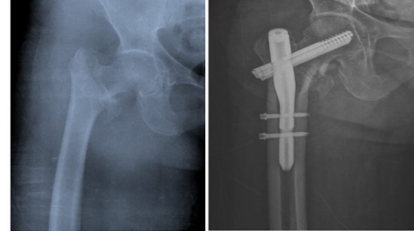
Amaç: Geriatrik popülasyonda mortalite ve morbidite oranı yüksek klinik bir durum olan kalça kırığının cerrahi tedavisinde kullanılan iki farklı yöntem olan proksimal femoral çivi ve parsiyel kalça protezinin hastalarda perioperatif farklarının, klinik açıdan iyileştirici etkilerinin ve fonksiyonel sonuçlarının literatür verileriyle karşılaştırılması amaçlandı.

Yöntem: Eylül 2019 - Eylül 2020 arasında Evans sınıflamasına göre instabil femur intertrokanterik kırığı olarak kabul edilen 73 hasta proksimal femoral çivi (Grup 1) ya da parsiyel kalça protezi (Grup 2) ile tedavi edildi. Çalışmaya dahil edilen hastalar; ek hastalıkları, vücut kitle indeksleri, anestezi şekilleri, American Society of Anesthesiologists değerleri, intraoperatif kanama, ameliyat

olana kadar geçen süreleri, ameliyat sonrası hastanede kalış süreleri, Harris kalça skorları, derin ven trombozu, yara yeri enfeksiyonu gibi postoperatif komplikasyonları ve ölüm oranları açısından analiz edildi.

Bulgular: Hasta grubu; yaşları 65-96 arasında olan 29 erkek ve 44 kadından oluşmaktaydı. Çalışmaya dahil edilen hastalar ortalama 8,2 ay takip edildi. Hastalara ameliyat sonrası 6. ay kontrollerinde Harris kalça skoru hesaplandı. Bu skor grup 1 hastalarda ortalama 72,10 puan ve grup 2 hastalarda ortalama 65,55 puandı ($P = .24$). Cerrahi prosedür bakımından pre-op süre, kan gereksinimi, Harris kalça skalası açısından anlamlı fark bulunamadı. Ancak hemiarthroplasti lehine olarak operasyon sonrası hastanede kalış süresi anlamlı olarak uzamıştı ($P = .02$). Hastaların American Society of Anesthesiologists değeri açısından, düşük ve yüksek riskli hastalarda proksimal femoral çivi, orta riskli hastalarda hemiarthroplasti tercih etme eğilimimiz istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($P = .01$). Takip edilen 3 hastada yara yeri enfeksiyonu ve 2 hastada periprostetik kırık gelişti.

Çıkarımlar: İnstabil femur intertrokanterik kırıklarında hem proksimal femoral çivi hem de parsiyel kalça protezi iyi klinik ve fonksiyonel sonuçlar göstermektedir ve güvenle uygulanabilir yöntemlerdir.



Şekil 1. PFN operasyonu yapılan hastanın preop postop grafisi

Grup	Hastanede kalış süresi		Anestezi şekli		Kan transfüzyonu		Harris kalça skolası	Hasta takip süresi (ay)
	Preop	Postop	Genel A.	Spinal A.	Preop	Postop		
PFN	5,592,82	4,02,65	4(140,0)	37(158,7)	0,761	0,760	72,1015,35	7,493,65
BHA	5,252,74	5,503,32	6(140,0)	26(141,3)	0,910	1,54	65,5517,84	9,063,73
Test istatistiği	-0,533	-2,229	1,230		-1,194	-1,863	-1,155	-1,709
P	.594*	.026**	.267*		.232	.062	.248*	.083*

*Bağımsız İki Grup T Testi (Student's T Test) †Mann Whitney U Testi

Şekil 2. Çalışmaya dahil edilen hastaların intraoperatif ve ameliyat sonrası verileri

PB - 163

Travmatik diz çıkıkları

Mert Bektas¹, Kadir Gem², Harun Reşit Güngör¹

¹Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Denizli, Türkiye

²Alaşehir Devlet Hastanesi, Manisa, Türkiye

Amaç: Travmatik diz çıkıkları, acil değerlendirme ve multidisipliner bir yaklaşım gerektiren ciddi ve ekstremiteyi tehdit eden bir yaralanmadır. Nadir görülen travmatik diz çıkıklarının tüm kas iskelet sis-

temi yaralanmaları içerisinde insidansının %0.02'den daha düşük olduğu bilinmemektedir.

Diz çıkıkları izole yaralanmalar olarak görüldüğünde tanı konması nispeten kolayken; multitravmalı hastada özellikle spontan redüksiyon gerçekleşmişse tanı konulması gecikebilir. Bu da eşlik eden popliteal arter yaralanmasının fark edilememesine ve hatta ekstremitenin kaybına bile neden olabilir.

Travmatik diz çıkıkları, ilişkili ekstremiteyi tehdit eden vasküler yaralanmanın yüksek sıklığı, diz yaralanmasının yanlış teşhisi veya ekstremitenin vasküler durumunun değerlendirilmesinin yapılamaması, çok sayıda potansiyel olarak önlenemez amputasyonla sonuçlanacağından, bu durumun dikkatli bir şekilde araştırılması gerektiği ve agresif tedavisinin zorunlu olduğu çalışmamızda vaka örnekleriyle ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yöntem: Pamukkale Üniversitesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği ile Alaşehir Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine son 3 yıl içerisinde travmatik diz çıkığı nedeniyle başvurmuş olan 8 hasta değerlendirilmiştir. Hastaların operasyon öncesi ve sonrası Lysholm, Cincinnati, Vizüel Analog Skala (VAS) ve Tegner Aktivite Düzeyi skorları belirlenmiştir.

Bulgular: Yan bağ yaralanmasının eşlik etmediği izole çapraz bağ yaralanmasının olduğu Schenck sınıflamasına göre KD II grubu hastaların operasyon sonrası Lysholm ve Cincinnati skorlarının diğer yaralanmalara kıyasla daha iyi olduğu gösterilmiştir.

Çoklu bağ yaralanmasının yanı sıra nörovasküler yaralanmaların eşlik ettiği grubun operasyon sonrası değerlendirme testlerine göre en kötü yaralanma grubu olduğu ortaya konmuştur.

KD I grubunda yer alan hastalardan ön çapraz bağ (ACL) yaralanması olan grubun arka çapraz bağ(PCL) yaralanması olan gruba kıyasla operasyon sonrası Lysholm ve Cincinnati skorlarının daha iyi olduğu gösterilmiştir.

Hastaların VAS ve Tegner Aktivite Düzeyi skorları ile Schenck sınıflamasına göre yer aldığı grup arasında korelasyon gösterilememiştir.

Çıkarımlar: Travmatik diz çıkıkları, az görülen ancak ileri derecede fonksiyonel problemlere yol açabilecek acil ve multidisipliner yaklaşım gerektiren ciddi yaralanmalardır. Nörovasküler yaralanma, travmatik diz çıkıklarının yaygın ve potansiyel olarak ekstremiteyi tehdit edici en ciddi komplikasyondur. Bu nedenle diz çıkığı şüphesi olan her hastada nörovasküler muayene öncelikle yapılmamalıdır. Siyanoz, solukluk ve kapiller dolulma gecikme var ise majör damar yaralanması düşünülmelidir.

Bu zorlu ve ciddi yaralanmaların başarılı bir şekilde yönetiminde nörovasküler yaralanma açısından farkındalığın fazla olmasının yanı sıra multidisipliner yaklaşımla diz liga-

man yaralanmalarına özel ilgi duyan tecrübeli ortopedi cerrahlarının erken ve uygun müdahaleleriyle birlikte operasyon sonrası rehabilitasyonun önemi ön plana çıkmaktadır.



Şekil 1. Diz çıkığı grafisi

Tablo 1. Lysholm Skoru

	Tedavi Öncesi	Tedavi Sonrası	3.ay	6.ay
1.Hasta	25	37	100	100
2.Hasta	0	7	34	42
3.Hasta	0	12	34	55
4.Hasta	25	37	100	100
5.Hasta	25	37	100	100
6.Hasta	0	17	50	73
7.Hasta	9	26	64	83
8.Hasta	0	17	50	66

PB - 164

65 yaş üstü intertrokanterik femur kırığı hastalarında kemik morfolojisinin kırık tipine ve tedavi sonucuna etkisi

Gökhan Polat, Serkan Bayram, Yaşar Samet Gökçeoğlu, Oğuzhan Albayrak, Abdullah Kahraman, Hayati Durmaz

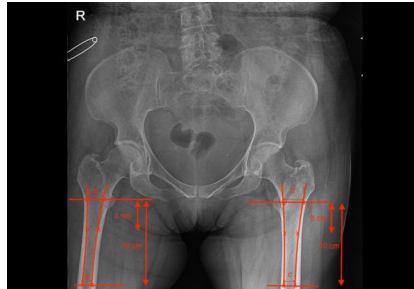
İstanbul Üniversitesi - İstanbul Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Amaç: Geriatrik kalça kırığı tedavisinde; ortopedik cihazlardaki ve cerrahi tekniklerdeki gelişmelere rağmen literatürde %56'ya varan başarısızlık oranları bildirilmiştir. Fiksasyon başarısızlığı artan ağrıya, hareketsizliğe ve ek cerrahi müdahale ihtiyacına yol açabilir. Bu çalışmada, intramedüller çivileme (İMÇ) ile tedavi edilen 65 yaş üstü intertrokanterik kırıklı hastada kemik morfolojisinin kırık tipine ve tedavi sonucuna etkisini araştırmayı amaçladık. Çalışmanın birincil sonucu, kırık tipi (stabil veya stabil olmayan) ile kemik yoğunluğu arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Yöntem: Bu, tek travma merkezinde yürütülen, 2010-2021 yılları arasında hasta verilerinin değerlendirildiği, ameliyat sonrası en az 3 aylık kontrol, ameliyat sonrası en az 3 ay kontrolü olan hastaları içeren, tek bir travma merkezinde yürütülen retrospektif bir kohort çalışmasıdır. Tüm kırıklar AO sınıflandırma sistemine göre sınıflandırıldı. Kliniğimizde 2010-2016 yılları arasında PFNA, 2016 yılından sonra ise Intertan kullanılmıştır. Kemik morfolojisinin değerlendirilmesi için hem kırık tarafının hem de karşı tarafın ön-arka kalça radyografisinde kanal-kalkar oranını (KKO), kortikal kalınlık indeksi (KKİ) ölçüldü ve Dorr morfolojisine göre sınıflandırıldı (Şekil-1). Komplikasyonlar da radyolojik olarak değerlendirildi. Başarısızlıklar kaynamama veya fiksasyon yetersizliği olarak tanımlandı. Üçüncü ay kontrol vizitinde kalça grafisinde aşırı kollaps ve başa gönderilen vidanın çıkıntı yapması da değerlendirildi.

Bulgular: Bu çalışmaya 150 kadın ve 59 erkek dahil edildi. Ortalama yaş 81.6 ± 8.8 yıldı. Yüz kırık dört hasta Intertan ile ve 65 hasta bıçak tipi İMÇ (PFNA) ile tedavi edildi. Stabil intertrokanterik (A1 tipi) kırığı olan 78 hasta, stabil olmayan olan 131 hasta (A2 tipi 109 hasta ve A3 AO tipi kırığı olan 22 hasta) vardı. Ortalama KKİ kırık ve etkilenmemiş femurlarda sırasıyla 0.469 ± 0.09 ve 0.510 ± 0.09 ($P < 0.001$), KKO kırık ve etkilenmemiş femurlarda sırasıyla 0.636 ± 0.15 ve 0.568 ± 0.12 idi ($P < 0.001$) olarak saptandı. Kırık tarafında 36 hasta Dorr tip A, 115 hasta Dorr tip B ve 48 hasta Dorr tip C ve kırık olmayan tarafta is 65 hasta Dorr tip A, 123 hasta Dorr tip B ve 21 hasta Dorr tip C olarak saptandı ($P < 0,001$). PFNA grubu, KKO ve Dorr sınıflamasına göre kırık tarafında Intertan grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek kemik kalitesine sahiptir. PFNA grubunda tip-apex mesafesi anlamlı olarak daha kısa olmasına rağmen, intertan grubunda daha az vida çıkıntısı tespit edildi. Vida ($n = 14$) ve bıçak ($n = 15$) belirginliği olan 29 (%13.9) hasta vardı. 30 hastada (%14.4) aşırı kollaps görüldü ve 16 hastada (7.7) yetersizlik saptandı.

Çıkarımlar: AO sınıflamasına göre stabil olmayan kırık grubunda stabil gruba göre istatistiksel olarak anlamlı olarak daha fazla yetersizlik saptadık. Ortalama KTİ, KKO ve Dorr indeksinin etkilenmeyen tarafa göre kırık tarafta anlamlı olarak düşük saptandı ki bu durum kırık tarafta daha düşük kemik kalitesi olduğunu gösterir.



Şekil 1. Kalkar-kanal oranı ölçümü

PB - 167

Distal tibia kırıklarında, kilitli kompresyon plağı ile plak üzeri plak tekniği kullanılarak tedavi edilen hastaların değerlendirilmesi; retrospektif kohort çalışması

Uğur Yüzüğüldü, Sönmez Sağlam, Ömer Erşen

Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

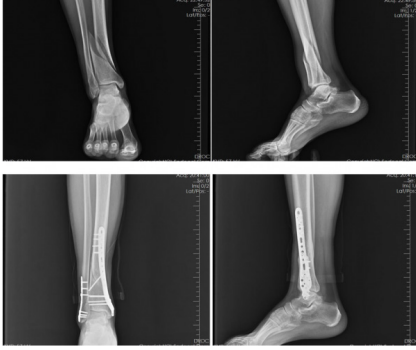
Amaç: Çalışmamızın amacı distal tibia kırıklarında Kilitli Kompresyon Plağı (KKP) ve MİO yöntemi uygulanan olgularda, kullanılan plak uzunluğu ve buna bağlı olarak yapılan insizyon uzunluğunun klinik sonuçlarını değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2020 ve Ocak 2022 tarihleri arasında distal tibia kırığı nedeniyle opere edilen, MİO yöntemi ile kilitli kompresyon plağı, plak üzeri plak tekniği ile osteosentez sağlanan hastalar çalışmamıza dahil edildi. (Şekil 1) Patolojik kırığı, önceden nörolojik defisiti, otoimmün hastalığı veya vasküler hastalığı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Çalışmamıza 17 hasta (11 erkek, 6 kadın) dahil edildi. Ortalama yaş 38.7 (aralık, 20-69 yaş) idi. Çalışmaya dahil edilen hastaların hepsi kapalı kırıktı. 5 hasta da ileri yumuşak doku şişliği bulunduğu için öncelikle eksternal fiksator ile tespiti sağlanmış, yumuşak doku iyileşmesini takiben plak uygulaması yapılmıştı. Cerrahi sonrası rutin poliklinik kontrollerine çağrılan hastaların grafileri incelendi, insizyon skarları mezura ile ölçülerek toplam insizyon uzunluğu belirlendi. (Şekil 2) Grafiler ve kayıtlar incelenerek kullanılan tibia plağının özellikleri ve ne kadar uzunlukta olduğu belirlendi.

Bulgular: Hastaların AO kırık sınıflandırmasına göre 8 tanesi 43A2, 3 tanesi 43A1, 3 tanesi 43B2, 2 tanesi 43A3, ve 1 tanesi 42C1 olduğu görüldü. Hastaların cerrahi bekleme süresi 7.9 gün (3-20 gün) idi. Hastaların ortalama takip süresi 14.2 ay (aralık 12-20) idi. Hastaların ayak üzerine yük verme süresi ortalama 76.5 gün (aralık, 64-96 gün), kırık kaynama süresi ortalama 102.8 gün (aralık, 94-121 gün) olarak görüldü. Hastaların ortalama plak uzunluğu 17.9 cm (aralık, 15-22,5 cm), ortalama insizyon uzunluğu 8.3 cm (aralık, 7-11 cm) olarak görüldü. Tüm hastalarda kırık kaynaması tamamlandı. 1 hastada en distalde bulunan vida irritasyonu sebebi ile 11.ayda vida çıkarımı yapıldığı, 1 hastada distalde plak irritasyonuna bağlı yüzeysel yara açılması olduğu ve yeniden debridman sonrası suture edildiği görüldü.

Çıkarımlar: Distal tibia kırıkları için MİO, genel olarak yüksek oranda kaynama ve fonksiyona dönüş sağlayan, yara komplikasyonlarını azaltan distal tibia kırıklarının tedavisinde değerli bir yöntemdir. KKP ile plak üzerinde plak tekniğini kullanarak minimal invaziv osteosentez, uygun şekilde seçilmiş hastalarda eklem dışı veya içi dis-

tal tibia kırıklarının tedavisinde hem uygun maliyeti hemde ek bir klavuz gerektirmeden kullanılabilmesiyle ön plana çıkmaktadır. Bu yöntemle yumuşak doku hasar durumuna göre insizyon uzunluğu ve yaşanması muhtemel yara komplikasyonları ön görülerek hastalara cerrahi planlaması yapılabilir. Ancak kesin bir sonuca varmadan önce çok sayıda hastayı içeren ve daha uzun süreli çalışmalarına ihtiyaç vardır.



Şekil 1. MİO ile opere edilen hastanın grafileri



Şekil 2. İnsizyon uzunluk ölçümü

PB - 168

Atlanmış osteokondral patella kırığı: bir olgu sunumu

Levent Oğuzhan Demirel, Hakan Bahar

Metin Sabancı Baltalimanı Kemik Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Patella çıkıkları veya subluksasyonları sonrasında, osteokondral patella kırıkları sık olmaktadır. Ancak travmaları çoğunlukla değerlendirdiğimiz standart 2 yönlü grafilerle bu kırıkları atlamamız muhtemeldir. Bu kırıkların ilk başvuruda atlanmasındaki sebeplerden biri patellanın spontan redükte olmasıdır. Bir diğer sebep ise diz travması sonrası tercih edilen temel görüntüleme yönteminin 2 yönlü AP ve Lateral diz grafisi olmasıdır. Travmatik patella çıkıkları sonrası inferomedial osteokondral kırıklar

%30-40 oranları arasında ilk röntgenlerde atlanabiliyor. Bu bildiri de acil serviste sık atlanabilen osteokondral patella kırığı olan bir olguyu sunmayı amaçladık.

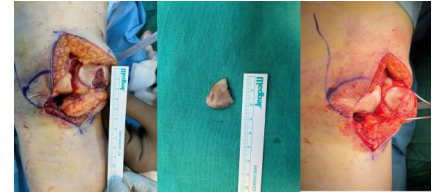
Yöntem: 33 yaşında kadın hasta düşük enerjili sol diz travmasıyla acil servise başvurdu. Yapılan ilk değerlendirmede yumuşak doku travması olarak düşünüldü ve spor cerrahisi polikliniğine yönlendirildi. Hastanın yapılan sonraki muayenelerinde ek tetkik olarak MR ve BT görüntülemeleri istendi. Bunların sonucunda patella inferomedialinde 2x1.5 cm boyutunda deplase osteokondral kırık saptandı. Hastaya cerrahi tedavi uygulandı. Medial parapatellar yaklaşımla eklem ulaşıldı, deplase parça çıkartıldı, fibrotik alanlar kemik fragmanlardan temizlendikten sonra, kırık parça patella eklem yüzeyine anatomik şekilde yerleştirilip 3 adet 2.5 mm'lik başsız kanüllü vida ile fiksasyon sağlandı. Artrotomi sahası medialden plike olacak şekilde kapatıldı. Hastaya ilk 2 hafta 0 derecede kilitli açılı ayarlı diz eklem ortezi verildi. Daha sonra kademeli olarak fleksiyon artırıldı. İki ayın sonunda hastaya tam eklem hareket açıklığına izin verildi.

Bulgular: Hastanın yapılan ilk muayenesinde diz fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri ağırlı ve kısıtlı olduğu, hastanın basarak yük verebildiği, diz eklemine şişlik olduğu saptandı. Varus, valgus stres, ön çekmece, arka çekmece testlerinin negatif olduğu tespit edildi. McMurray ve patellar korkutma testi hastanın ağrısı sebebiyle değerlendirilemedi. Cerrahi öncesi dizde 50 derece fleksiyon kısıtlılığı ve 10 derece ekstansiyon kısıtlılığı mevcuttu. Hasta, anamnezinde daha önce diz kapağıyla ilgili instabilite hissinin ara ara olduğu ancak tıbbi tedavi gerektirecek boyuta ulaşmadığını ifade etti. Hastanın ilk başvurusuyla cerrahi arasında geçen süre 27 gündü. Artrotomi sonrası deplase olan osteokondral fragmanın, femur medial kondiline fibrotik dokularla yapıştığı görüldü. 2 ay sonra çekilen grafilerde fikse edilen fragmanda herhangi bir lizis olmadığı, vidalarda geri gelme olmadığı görüldü.

Çıkarımlar: Travmatik patella çıkıkları sık görülmesine rağmen, ilk başvuruda atlanabilen durumlardır. Diz travmasıyla gelen hastayı değerlendirirken, travmatik patella çıkıkları ve eşlik edebilen kırıklar akılda tutulmalıdır. Şüphe durumunda ek grafiler veya diğer görüntüleme yöntemlerinden faydalanılmalıdır. Bu travmaların genç hastalarda daha sık görüldüğünü ve cerrahi gereken vakalarda anatomik fiksasyonun gerektiği unutulmamalı ve dikkatli değerlendirilmelidir.



Şekil 1. Preop radyografi



Şekil 2.

PB - 170

Tibia shaft kırıklarında intramedüller çivi çapının meduller isthmus çapına oranının kaynama süresi üzerine etkisi

Mustafa Fatih Daşcı, Muhammed Uslu, Ozancan Biçer, Yiğit Güleriyüz

İstanbul Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Tibia shaft kırıklarında intramedüller çivi çapının medüller kanalın en dar noktasına olan oranının (ÇTO) kaynama süresi üzerindeki etkisini bulmayı amaçladık.

Yöntem: Yüksek hasta hacimli travma merkezimizde Ocak 2019-Aralık 2021 arasında tibia shaft kırığı nedeniyle intramedüller çivi uygulanan ve takip edilen 96 hasta çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalarda uygulanan çivi çapı ve tibia meduller kanalın isthmus çapı belirlenerek oranlaması yapıldı. Ayrıca tüm hastaların seri radyografileri değerlendirilerek kırık kaynama süreleri bulundu ve normal kaynama (0-89 gün) ve gecikmiş kaynama (90 gün ve üzeri) olarak iki gruba ayrıldı. Radyografiler üzerinde kırık kaynama değerlendirilmesinde RUST kriterleri kullanıldı.

Bulgular: Hastaların 74 erkek (%77), 22 kadın (%23) bulundu. Travma mekanizması en sık araç dışı trafik kazası olarak görüldü (%43). 60 hastada normal kaynama (%62,5), 36 hastada gecikmiş kaynama görüldü (%37,5). Hastaların ortalama ÇTO'yu 0.93 bulundu. ÇTO'nun kaynama gün kestiriminde anlamlı bir parametre olmadığı tespit edildi. ($P = 0.3328$)

Çıkarımlar: Tibia shaft kırıklarında intramedüller çivileme sonrası gecikmiş kaynama görülme sıklığı az değildir. Stabilite kırık kaynamasına kritiktir ve fazla kalın çivilerin uygulamasının çeşitli avantajları ve dezavantajları vardır. Çivi çapı belirlemek genelde vaka sırasında oyma hissiyatına göre yapılır. Çalışmamızda bulduğumuz sonuçla-

ra göre kaynama süresini etkileyecek ideal bir ÇTO değeri yoktur.

Pediyatrik Ortopedi

(PB - 171/PB - 182)

PB - 171

Yenidoğan ekstremite iskemik nekrozunda amputasyon seviyesi ve zamanı, olgu sunumu

Buğra Kundakçı, Özgür Kocaer, Buğra Eraslan, Ömer Sunkar Biçer, Mustafa Tekin, Melih Bağır, Akif Mirioğlu, Cenk Özkan

Çukurova Üniversitesi, Çukurova Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Adana, Türkiye

Amaç: İnfantlarda ekstremite iskemisi, nadir görülen bir sorundur. Birden fazla ilişkili antite tanımlanmış olmasına rağmen, altta yatan patolojik olay arteriyel oklüzyondur. Bir infantın ekstremitesindeki arter tıkanıklığı, hiper koagülabilité durumu veya tromboembolik hastalığın bir sonucu olarak ortaya çıkabilir¹. Akut Myeloid Lösemi (AML) hastalarında tromboza yatkınlık bilinen bir durumdur fakat buna rağmen trombozun spontan gelişmesi nadirdir². Erken gelişen infant iskemisi durumlarında etken daha çok iyatrojeniktir. Kalıcı kateter uygulamaları, arteriel ve venöz girişimler tromboz oluşumunda önemli faktörlerdir^{3,4}. İnfantlar, azalmış bir fibrinolitik sistemin varlığı nedeniyle yetişkinlere göre tromboza daha duyarlıdır. Ekstremité iskemisinin hemen belirlenmesi ve fibrinolitik tedavi ile erken tedavi, arteriyel tıkanıklığı çözebilir. Erken dönemdeki tanı ve tedavi yaklaşımının yetersizliği, aile bireylerinin ihmali ve geç tanı gibi etkenler de kötü sonuca katkıda bulunabilmektedir².

Yöntem: 2 aylık kız çocuğu, miadında normal spontan vajinal doğum sonrası hepatosplenomegali ve beyaz küre değerlerinde yükseklik olması nedeniyle AML M7 tanısı almış. Dış merkezde ilk kür kemoterapisini aldıktan bir hafta sonra aynı merkezde sağ antebraiyal bölgeden damar yolu açılması sonrası parmaklarda soğukluk ile başlayan iskemik tablosu, 24 saat içinde progresse olarak tüm parmaklarda siyanotik görünüme yol açmış. Dış merkezde yapılan doppler ultrason ve BT anjiyografi tetkiklerinde brakiyal arter distalinden itibaren akım olmadığı saptanması üzerine tarafımıza başvurdu.

Bulgular: Hastanemizde yapılan kan tetkiklerinde CRP: 112, PLT:42000, WBC: 12000 olduğu görüldü. Yapılan BT anjiyografi incelemesinde antekübital bölge düzeyinde brakiyal arter oklüzyonu olduğu, radial ve ulnar arterde akım olmadığı saptandı. Kalp ve damar cerrahisi bölümü tarafından, iskemik tablosunun oturmuş olması nedeniyle endovasküler işleme uygun görülmüdü. Tarafımızca ön kol proksimal 1/3 seviyeye uza-

nan iskemik demarkasyon hattı 12 gün takip edildi. Bu sürede iskemik demarkasyon hattının distale doğru regrese olduğu izlendi. Tarafımızca yapılan amputasyon operasyonu esnasında demarkasyon hattı distalinde görünen nekrotik cilt kaldırıldığında 2 cm uzunluğunda yumuşak dokunun beslediği ve kanlanmasının iyi olduğu görüldü. Daha fazla kısaltma yapılmadan yumuşak doku ile güdük kapatıldı.

Çıkarımlar: İnfantlarda ekstremite iskemisi çok nadir görülür. İskemik süreci kolaylaştıran ya da başlatan unsurların bilinmesi, uygun tanı yöntemlerinin ve tedavi yaklaşımının belirlenmesini sağlar. Myelositik lösemi tanılı olgularda blastik hücre embolisi ve vasküler girişimlerin komplikasyonları akıldan tutulmalıdır. Vakamızın ilgi çekici kısmı ise gözlem döneminde demarkasyon hattının distale regrese olması ve cerrahi esnasında iskemik sınırmın 2 cm distalinin beslenmekte olduğunun gözlenmesidir. Pediyatrik ekstremite iskemisi olgularında demarkasyon hattının oturması sabırla beklenmelidir.



Şekil 1. Preop görüntü



Şekil 2. Postop 3. hafta

PB - 172

Çocuklarda gartland tip 3 suprakondiler humerus kırıklarında 'pembe nabızsız el' tedavisi: bir olgu sunumu

Köksal Gündoğdu¹, Ömer Faruk Gülaştı²

¹Denizli Devlet Hastanesi, Denizli, Türkiye

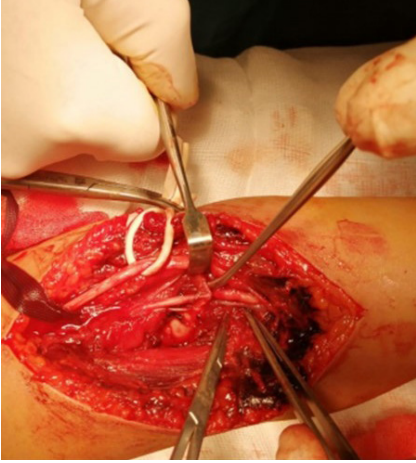
²Erzurum Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Erzurum, Türkiye

Suprakondiler humerus kırıkları tüm pediyatrik kırıkların %18'ni, dirsek kırıklarının da %60-70 oluşturur. Olgu sunumumuzda suprakondiler humerus kırığı sonrası pembe nabızsız eli olan hastaya literatür ışığında tedavi yaklaşımımızı anlattık.

4 yaşında erkek hasta sağ dirseği üzerine düşme sonrası suprakondiler kırığı yönelik açık redüksiyon/pinleme uygulanmış. Postop distal dolaşımı olmayan hasta tarafımıza sevk edildi. Muayenesinde sağ dirsek posteriorunda yaklaşık 10 cm'lik suture kesi, dirseğin lateralinde ve medialinde 1'er adet K teli mevcuttu. Antekübital fossada şişlik ve ekimoz mevcuttu. Distal radial ve ulnar arter nabızı alınamadı. Yapılan yüzeysel ultrasonda dirsek düzeyinden itibaren yaklaşık 5 cm'lik segmentte radial artere ait poststenotik monofazik akım paterni izlenmiş. Daha distalde bu trasede power doppler görüntüleme ile de belirgin kan akımı saptanmamış. Ulnar arter hastaya pozisyon verilemediğinden değerlendirilememiş. Yapılan BT angiografide sağ dirsekte metalik implantlar seviyesinde yaklaşık 3,5 cm segmentte brakial arterde kalibrasyon kaybı olduğunu sekinde değerlendirilmiş. Duyu motor muayesi çocuk çok ajite olduğu için yapılmadı. Preop hazırlık sonrası hasta aynı gün ameliyata alındı. Turnike uygulanmadı. Anestezi altında öncelikle mevcut K telleri çekildi. El doppleri ile distal dolaşıma bakıldı. Dolaşımın olmaması sonrası anterior yaklaşımla brakial arter explore edildi. Brakial arterin kırık fragmanlar arasında sıkıştığı gözlemlendi. Kırık distrakte edilerek brakial arter serbestlendi. Brakial arterin 5 cm'lik alanında intimal hasar olduğu gözlemlendi ve damar tamiri yapılmasına karar verildi. Damar tamiri öncesi kırık skopi altında tekrar redükte edilerek lateralden 3 adet K teli ile redüksiyon sağlandı. Redüksiyonu takiben intimal hasarın olduğu segment çıkarıldı ve sağ cruris medialisten alınan ters safen ven grefti ile brakial arterin rekonstrüksiyonu yapıldı. Perop distal radial ve ulnar nabızlar el doppleri ile kontrol edildi. Cilt altı gevşek olarak kapatıldı. Postop 30 derece fleksiyonda uzun kol atel uygulandı. Postop muayenesinde kompartmanlar rahattı, anterior interosseöz sinir lezyonu haricinde bir komplikasyon gözlemlenmedi. 1,5 ay sonraki kontrolünde K telleri anestezi altında ameliyathanede çıkarıldı ve pasif dirsek rom uygulandı. Dirsekte herhangi bir kontraktür görülmedi.

Suprakondiler kırık sonrası damar sinir yaralanması açısından uyanık olunmalı-

dir. Redüksiyon öncesi ve sonrası kapsamlı nörovasküler değerlendirme yapılmalıdır. Redüksiyon sonrası 'Pembe nabızsız el' durumunda acil cerrahi eksplorasyon yapılmasını öneriyoruz.



Şekil 1. Brakial arter tuzaklanması

PB - 173

Nadir bir olgu: Saç turnike sendromu

Mehmet Yalçın, Murat Oto, Mert Bektaş

Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Denizli, Türkiye

Saç turnike sendromu, az rastlanan, el ve ayak parmakları, penis, klitoris gibi uzuvların saç teli veya iplik benzeri bir madde ile dolanması sonucu meydana gelen dolaşım bozukluğuyla seyreden özellikle bebeklerde görülen bir sendromdur. Erken tanı ile uygun tedavi uygulanmazsa fonksiyon kaybı, uzuvların ampute olması gibi ciddi sonuçlar ortaya çıkabilir. Bu sunumuzda 8 saat önce başlayan huzursuzluk ve sağ ayak 5. parmakta şişlik şikayetiyle çocuk acil servise getirilen hastamızı sunmayı amaçladık.

Yaklaşık 8 saattir devam eden huzursuzluk şikayeti nedeniyle 1,5 aylık bir kız bebek çocuk acil servise başvurmıştır. Çocuk acil hekimleri tarafından yapılan detaylı fizik muayenede; sistemik muayenesinde herhangi bir patoloji saptanmayan hasta sonrasında sağ ayak 5. parmakta şişliği nedeniyle tarafımıza konsulte edilmiştir. Hastayla ilgili olarak annesinden detaylı anamnez alınırken annesinin albino olduğu görüldü ve bebeğin her şeyinin normal olduğunu; ancak bebeği bir türlü susturamadığını ifade etti.

Hastanın fizik muayenesinde sağ ayak 5. parmak PIF eklem hizasında parmağı saran band ve bandın distalinde belirgin olarak ortaya çıkan siyanoz ve şişlik saptandı. (Şekil 1) Parmağın kapiller dolumunun uzadığı saptandı. Hastanın mevcut ayağında yer alan çorabı incelendiğinde içerisinden çıkan beyaz renkli saçların saç turnike sendromuna

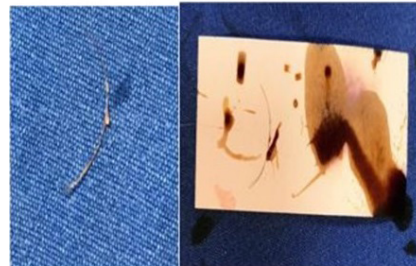
yönlendirmesiyle acil serviste uygun koşullarda band serbestleştirildi ve cilt altı dokuya gömülü olan saç telleri çıkartıldı. (Şekil 2) İşlem sonrasında hastanın ayak parmağındaki siyanozun gerilemeye başladığı görüldü. (Şekil 3) pansuman takibi ve antibiyoterapisi düzenlenen hastanın 24. Saat kontrolünde dolaşımın düzeldiği siyanozun daha da gerilediği görüldü. (Şekil 4) 1. Hafta kontrolünde parmağın renginin ve dolaşımının tamamen normale döndüğü görüldü.

Saç teli veya ipliğin farklı bölgelerdeki uzuvlara dolanması sonucu dolaşım bozukluğuna neden olarak meydana getirdiği dolaşım bozukluğu olan "Saç iplik turnike sendromu" nadir görülen, hekimler tarafından az bilinen bir klinik tablodur. Sunulan ilk olgu 1832 yılında, dört haftalık bir bebekte penisin saçla dolanması iken parmağın saçla dolanması ilk olarak 1965 yılında Alpert tarafından bildirilmiştir. Vakaların çoğunluğunda kasıtsız olarak uzuvlara saç teli veya iplik dolanırken, çocuk istismarı da akla gelmektedir.

Olgumuzda annenin albino olması sebebiyle anneden düşen ve dolanan saç teli ilk muayenede dikkat çekmemiştir.

Turnike etkisi ile tutulan uzuvda venöz dönüş ve arteriyel dolum bozulu ve strangülasyon meydana gelir. Turnikeye neden olan saç veya iplik ödemli dokunun derinliklerine gömülebilir ve fark edilmesi güç olabilir. Erken tanı konulmazsa ciddi komplikasyonlara neden olur. Tespit edildiğinde acil olarak girişim yapılmalı, yakın takibe alınmalıdır.

Nedeni açıklanamayan ağlama krizleri olan huzursuz bebeklerde hekimler tarafından akla getirilmesi gerekir ve ayrıntılı fizik muayene bu nedenle oldukça önemlidir.



Şekil 1-2.



Şekil 3-4..

PB - 174

Kalça septik artritini taklit eden nöroblastom olgusu

Serdar Ertan, Mesut Uysal, Kaya Memişoğlu, Ferhat Öktem, Kadir Çağrı Dursun

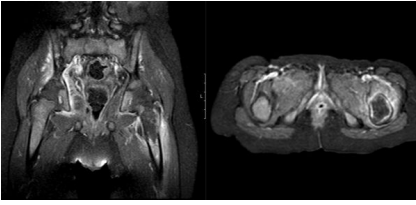
Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Nöroblastom sempatik sinir sisteminin ilkel nöroblastik hücrelerinden köken alır ve tüm çocukluk çağı kanserlerinin %8-10'nu oluşturur. Çocukluk çağı kanser ölümünün %15'inden sorumludur ve kemikler en sık 2. metastaz alanıdır. Nadir olarak nöroblastoma bağlı kemik metastazının septik artrit şeklinde karşımıza çıkabileceğini gösteren ender olgumuzu sunmak istedik. 3 yaşında erkek hasta acil servise 3 gündür sol bacağına basamama, sol kalçada ağrı, göz etrafında morluk ve şişlik ile başvurdu. Yakın zamanda geçirilmiş travma ve enfeksiyon öyküsü yoktu. Fizik muayenede sol kalçada şişlik, kızarıklık, ısı artışı yoktu. Sol kalça eklem hareketleri ağrılı fakat eklem hareket açıklığı tama yakındı ancak topallama vardı. Nörovasküler muayene doğaldı.

Başvuru anında ateş yoktu. Beyaz küre: 10,23/μL (3.43-10.04), sedimantasyon (ESR): 43mm/h (<15), C-reaktif protein (CRP): 59,85 mg/L (<5), Prokalsitonin: 0,174 ng/mL (<0.046) idi. 6.saat kontrolde CRP: 75,52, ESR: 88 olarak görüldü. Periferik yayma doğaldı. Direkt grafide sol trokanter majör hizasında litik alan mevcuttu. Manyetik rezonans görüntüleme: bilateral kalça eklem içi sıvı solda daha belirgin artmış, sol proksimal femur çevresindeki kaslarda enflamasyonla uyumlu sinyal artışı izlendi, sol femur başında ve proksimal femurda T1 hipointens, periferik kontrastlanan alanlar izlendi, septik artrit ve eşlik eden osteomyelitte uyumlu olabilir, sağ ileum ve pubiste dağınık yerleşimli T1 hipointens lezyonlar izlendi şeklinde yorumlandı.

Hasta mevcut kliniği ile akut septik artrit olarak değerlendirilip açık kalça eklem debridmanı yapıldı. Alınan kültürde üreme olmadı. Hastanın takibinde hepatomegali saptanması sonrasında yapılan batın görüntülemelelerinde sol surrenal kitle tespit edildi ve kanNSE- VMA değerlerinin yüksek saptanması sonrası hastada Nöroblastom tanısı konuldu.

Nöroblastoma hastaları tümör lokalizasyonu ve metastazların varlığına göre kitle etkisine bağlı olarak abdominal kitle, lokalize bel, sırt veya karın ağrısı, alt ekstremitelerde güçsüzlük ve atrofi, parapleji, yürüme sorunları, mesane ve anal sfinkter disfonksiyonu, orbital-periorbital tutulum (rakun gözü), ekzoftalmi, supra-orbital kitle, pitozis, dispne, disfaji, süperior vena kava sendromu, Horner sendromu gibi çeşitli semptomlarla başvurabilirler. Septik artrit ise eklemlerin direkt ya da hematogen yol ile bulaşabilen bakteriyel enfeksiyonudur. Kesin tanının bir an önce konularak uygun tedavinin verilmesi önemlidir. Özellikle küçük çocuklarda, fizis matürasyonunun tam olmaması nedeni ile metafiziyel dolaşımın epifiziyel dolaşıma doğru ilerlemesi septik artrit ile birlikte eş zamanlı osteomyelit de görülebilmektedir. Septik artrite osteomyelit eşlik etmesi bizim olgumuzdaki gibi metastaz veya primer kemik tümörü ile septik artrit ayrıncı tanısında zorluklara sebep olabilir.



Şekil 1. MRG: Sol kalça tutulumu



Şekil 2. X-ray: Sol proksimal femur metafizinde litik alan

PB - 175

İhmal edilmiş konjenital diz çıkığı vakasında tek seansta akut düzeltme

Ali Okan Gazeloğlu, Ulaş Can Kolaç, Güney Yılmaz

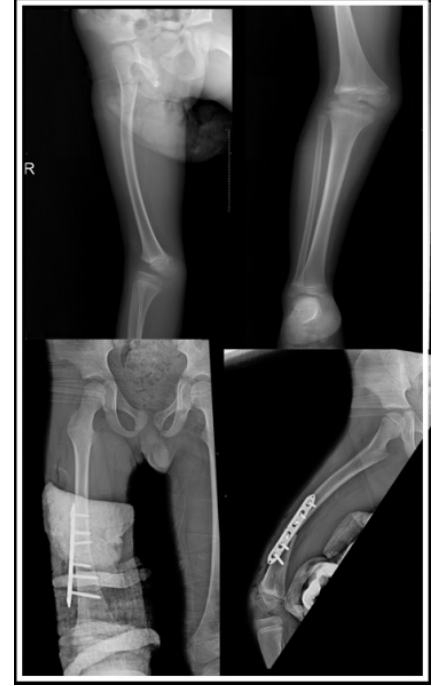
Hacettepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Konjenital diz çıkığı (KDÇ); yenidoğan döneminde dizin hiper ekstansiyonu ile karakterize nadir bir durumdur. Tedavide alçılama

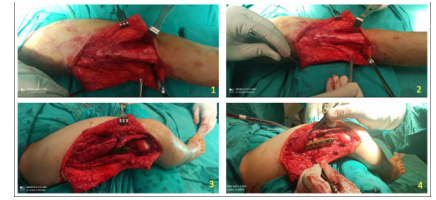
ile 30° fleksiyonun kazanılmadığı, Tarek grade 3 ve geç tanımlı Tarek grade 2 hastalar için cerrahi önerilmektedir. Cerrahide kuadriseps tendon uzatma, kapsül gevşetmeler, femur osteotomileri gibi seçenekler vardır. Atlanmış olguların tedavisinde literatürde yeterli kanıt dayalı çalışma mevcut değildir.

7 yaşında bilinen Down sendromu ve ASD'si olan erkek hasta, kısa mesafeleri bağımsız yürüyebilmekteymiş. Hastamıza hiçbir ortopedik tedavi uygulanmamış. Fizik muayenede sağ dizde valgus instabilitesi olduğu ve diz eklem hareket açıklığının 20 derece hiper ekstansiyon ve nötral pozisyon arasında olduğu; dizin fleksiyona alınmadığı tespit edildi. Eşlik eden başka konjenital deformite yoktu. Basarak diz grafisinde 20° hiper ekstansiyon deformitesi, hipoplastik femoral kondilleri, 25° valgus deformitesi tespit edildi. Ayrıca patella hipoplastikti ve femoral kondillerin üzerindeydi. Deformitesi tek seansta düzeltilmesi planlanan hastaya genel anestezi altında sağ uyluk distaline anterolateralden cilt insizyonu yapılarak ardından subkutanöz doku geçilerek kuadriseps tendonuna Z plasti ve iliortibial banda gevşetme uygulandı. Sonrasında femur yaklaşık 2 cm kısaltıldı ve valgus deformitesi düzeltildi. Osteotomi hattı 3.5 mm lik düz plakla fiks edildi. İntraoperatif hastanın deformitelerinin düzeldiği ve 120° diz fleksiyonu kazandığı görüldü. İlk 10 gün; 90° fleksiyonda uzun bacak atelle takip sonrası 2 hafta boyunca 90° fleksiyonda uzun bacak alçı uygulandı. Ardından 45° fleksiyonda uzun bacak molda geçildi, osteotomi hattında en az 3 kortekste kaynama görülmesinin ardından fizik tedavi uygulamasına başlandı.

Atlanmış KDÇ tedavisinde yeterli literatür bilgisi mevcut değildir. King'in vaka serisinde 12 yaşındaki kız hastaya, diz redüksiyonu ve artrodez uygulanırken; Silva'nın vaka serisinde bilateral KDÇ olan 13 yaşındaki kız hastaya kuadriseps tenoplasti ve 90° diz fleksiyonunda 6 hafta immobilizasyon uygulanmıştır. Atlanmış olgularda genelde çok seanlı düzeltme tercih edilirken biz tek aşamada düzeltme uyguladık. Çok seanlı düzeltme yapılan hastalarda nihai eklem açıklıklarına ve deformite düzeltmelerine aylar sonra ulaşılırken tarafımızca yapılan cerrahi sonrasında deformite düzeltilmesi ve yeterli diz fleksiyonuna ameliyat sonunda ulaşıldı ve erken dönemde fizik tedavi başlanabildi. Fakat ciddi ekstremité kısalığı olan hastalarda bu teknik kısalığı artıracığından önerilmeyebilir. Yine osteotomi hattında geç kaynama-kaynamama gibi ek riskler de mevcuttur. Sonuçta atlanmış konjenital diz çıkığı vakaları nadir ve tedavisinde fikir birliği olmayan olgulardır. Bu vakaların tedavisinde tek aşamalı kombine yöntemler (yumuşak doku gevşetmelerinin kemik prosedürleri ile eş zamanlı uygulanması) deformitenin hızlı düzeltilmesini ve fizik tedavinin erken başlanmasını sağlar.



Şekil 1. Ameliyat öncesi direkt grafide diz hiper ekstansiyon ve valgus deformitesi-direkt grafide görülen başarılı düzeltme



Şekil 2. İntraoperatif cerrahi teknik; Quadriceps z plasti, femur osteotomisi, plak ile fiksasyon

PB - 176

Önce kalça çıkığı mı yoksa skolyoz mu tedavi edilmeli?

Serdar Satılmış Orhan, Mehmet Fethi Ceylan

Sultan 2. Abdulhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çıkık ya da yarı çıkık bir kalçanın (KÇ) remodelizasyonu, en çok ilk 4 yıl içerisinde olmaktadır. Erken başlangıçlı skolyoz (EBS) hastalarının cerrahi tedavilerinin 6-7 yaşına kadar konservatif yöntemlerle geciktirilmesi ise komplikasyonları azaltmaktadır. Pelvisi aşırı oblik olan hastalarda KÇ yi tedavi etmek oldukça zordur. Bu çalışmada konservatif tedaviye uygun olmayan KÇ nin eşlik ettiği 7 EBS hastasının erken dönem cerrahi tedavi sonuçları sunulmuştur.

Yöntem: Etiyolojisinden bağımsız olarak lomber bölgelerindeki majör eğriliğin konkav tarafında KÇ nin eşlik ettiği 7 yaş altı hastalar retrospektif olarak çalışmaya kabul edildi. EBS un yeri ve sertliği sebebi ile konservatif

tedavilerin etkili olmadığı 7 hasta çalışmaya dahil edildi. İlk işlemde konkav tarafta iliak kanat ve lomber vertebralar arasında distraksiyon, konveks taraftan kompresyon uygulanarak pelvis nötral hale getirilmeye çalışıldı. EBS prensiplerine göre füzyonsuz olarak yerleştirilen pedikül vidaları arasında 3-6 ay arayla distraksiyon işlemi tekrarlandı.

Bulgular: Hastaların analizi Tablo 1’de gösterilmiştir. Hastaların pelvis oblisitesinde anlamlı azalma ve KÇ da iyileşme olduğu görüldü.

Çıkarımlar: Lomber bölgedeki majör eğriliğin konkav tarafında KÇ olan EBS hastalarının pelvislerinin bir an önce paralel hale getirilmesi kalçalarının remodelizasyonunu olumlu olarak etkileyecektir. Bu hastaların uzun dönem takip sonuçlarına göre daha doğru çıkarımlar yapılabilir.



Şekil 1. 5 y erkek, sendromik/nöromusküler EOS, her iki iliak vidaları kilitli, diğer vidalar kayıcı özellikte (1. hasta).

Tablo 1. Hastaların analizi

Hastalar	Yaş	Cinsiyet	Etyoloji	Kalça	Hareket	Takep
1. hasta	5 y,	E	Sendromik	Sub-lukse	Bağımsız mobil	1 ay
2. hasta	5 y,	K	Spina bifida	Sub-lukse	Bağımsız mobil	2 ay
3. hasta	3 y,	K	Spina bifida	Çıkkık	Kuadriplejik	4 ay
4. hasta	6 y,	E	İnfantil İS	Sub-lukse	Bağımsız mobil	5 ay
5. hasta	6 y,	K	Spina bifida	Sub-lukse	Kuadriplejik	9 ay
6. hasta	4 y,	K	İnfantil İS	Sub-lukse	Bağımsız mobil	9 ay
7. hasta	5 y,	E	Serebral Palsi	Çıkkık	Kuadriplejik	12 ay

PB - 178

İnfanlarda ve toddler yaş grubunda suprakondiler humerus kırığı; büyük çocuklara göre özellikleri, klinik ve radyolojik sonuçları

Ahmet Hamdi Akgülle, Yavuz Şahbat, Özgür Baysal, Hayati Kart, Bülent Erol

Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Suprakondiler humerus kırıkları (SKHK) infant ve toddler grubunda (1-3 yaş) nadiren görülür. Tedavi seçenekleri okul çocuğu dönemine göre farklı olmasına rağmen, infant yaş gruplarının kadın baskınlığı, daha fazla varus dizilim bozukluğu ve biko-lumnar fiksasyon olmadığı durumda daha fazla redüksiyon kaybı gibi farklı özelliklere sahip olduğu gösterilmiştir. Çok az çalışma,

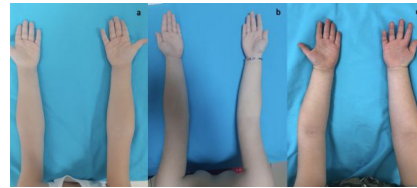
bu yaş grubunda radyolojik sonuç sunmuştur. Ancak klinik sonucu inceleyen çalışma bulunmamaktadır.

Çalışmamız, infant ve toddler hastalarda SKHK için tanı, tedavi ve fonksiyonel sonucu incelemeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Kliniğimizde 2012-2020 yılları arasında SKHK nedeniyle opere edilen ve en az 2 yıl takipli 3 yaşından küçük hasta verilerinin retrospektif analizi yapıldı. Hastalarının demografik özellikleri, cerrahi verileri, fonksiyonel ve radyolojik sonuçları dökümanate edildi. Son kontrolde hastaların fonksiyonları değerlendirildi.

Bulgular: Otuz kız (%58) ve 22 erkek (%42) 52 hasta çalışmaya dahil edildi. $20,75 \pm 5,4$ (ortalama \pm Sd), 6-33 ay (min-maks). Yirmidört (%46) hasta sağ dirsekten yaralanmıştı. Kırk bir (%79) hasta evdeki herhangi bir nesnenin (masa, sandalye, yatak vb.) düştü. 4 metreden daha fazla yüksekten düşen hastalarda ek yaralanmalar (karaciğer laserasyonu, vertebra kırığı vb.) vardı. Hiçbir hastada çocuk istismarı tespit edildi. Ameliyat öncesi sadece 1 hastada Anterior interosseöz sinir (AIN) hasarı vardı, ancak tüm hastaların son takip nörovasküler muayeneleri normaldi. Ortalama takip süresi 4 yıl (2-7) (min-maks). Son takipte Flynn klinik fonksiyon skuru mükemmel (%88.5) ve varyant Hospital For Spacial Surgery puanı mükemmel (%82.7) bulundu.

Çıkarımlar: Uygun tedavi ile infant ve toddler yaş grubunda klinik sonuç mükemmeldir. Bu yaş grubunda stabilizeyi sağlamak ve korumak için medial pin kullanılması, iyatrojenik ulnar sinir hasarını artırır. Fleksiyon tipi kırığı olan hastalarda ve ekstremite dışı ek cerrahi uygulanan hastalarda daha fazla redüksiyon kaybı ve daha kötü fonksiyonel sonuç vardı. 20 aydan küçük çocuklarda daha fazla varus dizilim bozukluğu ancak benzer fonksiyonel sonuçlar tespit edildi.



Şekil 1. Hastaların son takipte muayenelerinden klinik fotoğraflar



Şekil 2. 25 aylık kız hastada suprakondiler humerus kırığı, sandalyeden düşme 1a/b: Operasyon öncesi X-Ray (Tipik patern Garthland tip 3 kırık) 2a/b: Operasyon sonrası X-Ray (2 lateral, 1 medial pin) 3a/b: Geç post-op pin çıkarmadan önce X-Ray (ameliyattan otuz iki gün sonra) 4a/b: Post-op 3. yıl X-Ray (Tam hareket açıklığı)

Tablo 1. Hasta özellikleri

Cinsiyet	30 kız	22 erkek
Yaş	20,75 mean	6-33 min-maks
Kırık Ekstremit	24 sağ	28 sol
Nörovasküler araz	Am Preop (%2)	
Gartand	Tip 2: 26 (%50)	Tip 3: 26 (%50)
Fleksiyon/Extansiyon tip	Fleksiyon 4 (%8)	Ekstensiyon 48 (%92)
Traum Mekanizması	Evde bir işimden düşme (%78)	Yüksekten 1. derece düşme (%12) Oyuncak alanından düşme (%8)

PB - 181

Pediyatrik medial ve lateral epikondil kırıklarında epidemiyolojik bir analiz

Batuhan Gencer, Koray Nuri Ülgen, Can Çamoğlu, Murat Mehmet Arslan, Özgür Doğan, Ali Biçimoğlu

Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Çocuklarda dirsek, ön koldan sonra kırığı en sık görülen ikinci bölgedir. Bu kırıklar sıklıkla suprakondiler humerus kırığı olarak gerçekleşmektedir ve çalışmalar bu yöne odaklanmaktadır. Medial ve lateral epikondil kırıkları diğer dirsek kırıklarına nazaran daha az görülmektedir. Çalışmamızda az görülen bu kırıkların toplumumuzdaki epidemiyolojilerini araştırmayı amaçladık.

Yöntem: Kliniğimize başvuran 24 epikondil kırığı çocuk hasta, hastane sistemi üzerinden geriye dönük olarak tarandı. Hastaların cinsiyeti, yaşı, kırık tarafı ve mekanizması, kırığın gerçekleştiği mevsim bilgileri ve tedavi modaliteleri not edildi. Tedavi şekli cerrahi tedavi ise ameliyat yöntemi ve implant çıkarma süresi not edildi.

Bulgular: Tedavi edilen 24 epikondil kırığı olgusundan 12 tanesi (%50) medial, 12 tanesi (%50) ise lateral epikondili kırığı idi. Hastaların ortalama yaşı 8.4 (Aralık: 3-16) olup, 21 hasta (%88) erkekti ($P < 0.001$). Lateral epikondil kırığı görülen hastalarının tamamı erkekti. Lateral epikondili kırılan hastaların yaş ortalaması 5.7 (Aralık: 3-10) iken, medial epikondili kırılan hastaların yaş ortalamasının ise 11.2 (Aralık: 4-16) olduğu görüldü. 21 hastada (%88) yaralanma mekanizması bilek güreşi esnasından oluştuğu görüldü ($P < 0.001$). Bilek güreşi sonrası görülen epikondil kırıklarının tamamı medial epikondil kırıklarıydı. Mevsimsel değişikliklere bakıldığında, 8 hastada (%33.3) kırıkların yazın oluştuğu, 4 hastada (%16.7) kışın olduğu ve kalan hastalarda ise bahar aylarında kırıklar oluştuğu görüldü. Lateral epikondil kırıklarının yarısının yaz aylarında görüldüğü dikkat

çaktı. 17 hastada (%70.8) cerrahi tedavi tercih edilmiş olup, tercih edilen tedavi genel anestezi altında açık redüksiyon ve sıklıkla kirschner telleri ile fiksasyondur. 3 medial kondil kırığında hasta yaşı nedeniyle kanüllü vida tercih edilmişti. Kirschner telleri ile fiksasyon yapılan vakalarda teller ortalama 43 günde (Arahık: 28-67) kaynama gerçekleşmesi üzerine çıkarılmıştı. Tüm hastalarda 1 yıllık takip süresinde sorunsuz kaynama tespit edildi ve herhangi bir komplikasyon ile karşılaşılmadı.

Çıkarımlar: Epikondil kırıklarında erkek cinsiyet baskınlığı dikkati çekmektedir. Özellikle lateral epikondil kırıklarının tamamı erkekti. Lateral epikondil kırıkları sıklıkla 10 yaş altı çocuklarda gerçekleşirken medial epikondil kırıkları sıklıkla 10 yaş üzeri çocuklarda gerçekleşmektedir. Medial epikondil kırıklarında hasta yaşının daha büyük olması kanüllü vida gibi ek tedavi yöntemlerinin kullanılmasını gerektirmektedir. Lateral epikondil kırıkları sıklıkla bahar ve yaz aylarında gerçekleşirken medial epikondil kırıkları ile mevsimler arasında bir ilişki görülmemiştir. Medial epikondil kırıkları grubunda 3 hastanın travma mekanizmasının bilek güreşi olması dikkat çekicidir.

PB - 182

Çocuklarda komplike septik artrit sonrası görülen piyomyozit olgularımız

Mesut Uysal, Kaya Memişoğlu, Kadir Çağrı Dursun, Ferhat Öktem, Jamil Dursunlu

Kocaeli Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

Amaç: Çocuklarda piyomyozit olguları, tropik ve ılıman iklimlerin hüküm sürdüğü coğrafyalarda daha sık görülmektedir. En sık etken Staphylococcus aureus olmakla birlikte metisiline dirençli S. aureus suşlarının da enfeksiyonda rol oynayabileceği unutulmamalıdır. Kliniklere getirilen çocuklarda topallamayla birlikte ateş, yüksek sedimentasyon hızı ve C-reaktif protein derişimi artışı saptanmaktadır. Şüphe, tanının esasını oluşturur.

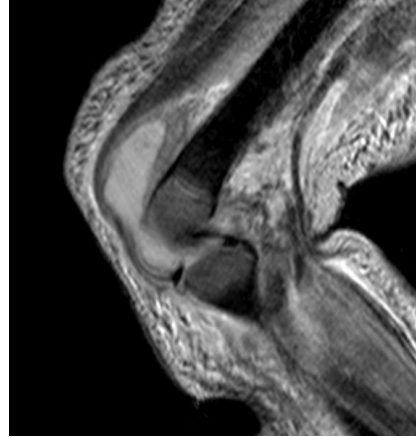
Yöntem: Sunulan on dokuz çocuk hasta, 2006-2022 yılları arasında kurumumuza getirildikten sonra piyomyozit tanısı almış hastalardır.

Bulgular: Sunulan on dokuz hastanın on dördünün başka sağlık kurumlarından antibiyotik kullanımına yanıtızlık ve klinik bulguların şiddetlenmesi ile sevk edilmiş olmaları dikkat çekicidir. Bunun yanında bebeklik çağındaki olguların prematüre doğum öyküsü olması önemlidir. Hastaların on altısında kalça kökenli septik artrit içinde diz kökenli septik artrit ve buna bağlı olarak topallama ve ilgili eklemde ekstansiyon kısıtlılığı yakınıması vardır. Fizik muayenede her hastada kalça veya dizin ekstansiyonunda azalma ve ilgili eklemde ekstansiyona zorlanmasıyla beliren şiddetli ağrı dikkati çekmektedir. Septik artrit düşünülen hastalarımızda

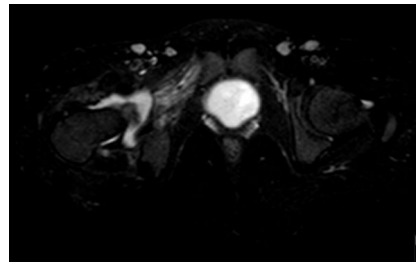
manyetik rezonans görüntülemesi ile ilgili eklem çevresi kas gruplarında -özellikle kalça addüktör kasları ve diz ekstansör kasları- apse gelişimi izlenmiştir. Hastalarımızdan ikisi acil drenajı reddetmiştir. Diğerlerine acil drenaj uygulanmış olup drenaj sırasında eklem kapsülü açılarak yıkanmış, kas planlarındaki apse drene edilmiş, kültür için

örnekleme yapılmış ve sonrasında antimikrobiyal tedaviye başlanmıştır. Etkenler metisiline duyarlı ve dirençli S. Aureus suşları, bir vakada Escherichia Coli ve bir vakada salmonella enteritidis olarak belirlenmiştir. On dokuz hastanın on birinde üreme olmuştur.

Çıkarımlar: Topallamayla getirilen, geçirilmiş üst solunum yolu öyküsü olan, başka kurumda antibiyotik tedavisi almış, akut faz belirteçleri yüksek olan çocukların komplike septik artrit olabileceğini düşünmek, gerektiğinde manyetik rezonans görüntüleme ile değerlendirmek ve acil cerrahi drenajla antibiyotik tedavisi uygulamak sağaltımda ihmal edilmemesi gereken basamaklar olarak görülmektedir.



Şekil 1. MRG: Diz septik artrit+piyomyozit



Şekil 2. MRG: Kalça septik artrit+piyomyozit

Tümör Cerrahisi

(PB - 183/PB - 218)

PB - 183

Sinovial sarkomu taklit eden yumuşak doku komponenti olan fibula kökenli nadir bir tümör: Adamantinoma

Recep Öztürk¹, Özgür Irak¹, Emek Mert Duman¹, Eray Ertürk Engin¹, Umut Baran

Zengin¹, Ali Burak Sakin¹, Turgut Yurdakul¹, Kemal Kösemehmetoğlu²

¹Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Patoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Adamantinomalar çok nadir görülen düşük dereceli malign tümörlerdir (kemik tümörlerinin %0.36'sı) ve olguların %80'den fazlası tibia yerleşimlidir. Bu çalışmada daha nadir bir yerleşim yeri olan fibuladan köken alan, yumuşak doku komponenti de olan bir adamantinoma vakasının rapor edilmesi amaçlandı.

30 yaşında erkek hasta sağ kruris dış yanda şişlik ve ağrı şikayeti ile başvurdu. Öyküsünde; 3 yıl önce o bölgeye darbe aldığı, o zamandan beri o bölgede şişlik olduğunu ve zaman zaman şişliğin boyutunun değiştiğini ve 3 yıldır ara ara ağrıları olduğunu belirtti. Direk grafide fibula lateralinde yumuşak doku şişliği ve fibulada yaklaşık 12 cm'lik segmentte tümoral lezyon mevcuttu. Manyetik rezonans incelemede 47x38x55 mm boyutlarında, içerisinde kistik komponentler ve kontrastlanan solid komponentler barındıran ve bulunduğu bölgede fibula medullasındaki yağlı dokuyu invaze ettiği düşünülen düzgün sınırlı yumuşak doku kitlesi saptandı. Toraks-abdomen bilgisayarlı tomografisi ve tüm vücut kemik sintigrafisinde başka odağa rastlanmadı.

True-cut biopsi alındı. Histopatolojik incelemede kistik dejenerasyon alanları içeren, iğsi ve epiteloid bileşenlerden oluşan sellüler bir neoplazm mevcuttu. İmmunohistokimyasal çalışmalarda neoplastik hücreler p63 ve p40 ile yaygın, TLE 1 ile yamasal, EMA ve pan-keratin ile fokal pozitif. Sinovial sarkom ön tanısı ile moleküler çalışma yapılması kararı alındı.

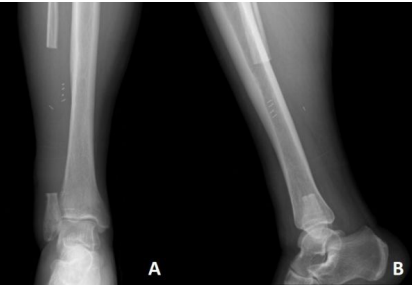
Ayrıncı tanıda sinovial sarkom ve adamantinoma düşünülen vakada FISH ve SYT gen yeniden düzenlenmesi saptanmaması ile sinovial sarkom tanısı dışlandı. Tümörün ilk radyolojik bakıda düşünülen aksine fibula kökenli olduğu, fibulada fibrosklerotik görüntüye yol açtığı, küçük bir odaktan fibula dışına taştığı ve belirgin yumuşak doku komponenti oluşturduğu saptandı.

Ankara hastaneleri tümör konseyinde değerlendirilen vakaya adamantinoma tanısı ile geniş rezeksiyon kararı verildi. Geniş cerrahi sınırlarla rezeksiyon yapıldı. Üç hafta kısa bacak atel ile takip edilen hasta sonrasında tam yük verdirilerek yürütüldü. Nihai patoloji sonucu sinovial sarkom benzeri adamantinoma olarak raporlanan hasta halen hastaliksiz takibimiz altında.

Fibula diafizi yerleşimli tümörlerde nadir bir tümör olan adamantinoma akıldan bulundurulmalıdır, başarılı sonuçlar içeren geleneksel tedavi yöntemi geniş sınırlarla rezeksiyondur.



Şekil 1. A-E. Sağ fibula yerleşimli adamantinoma, A, B) iki yönlü direk grafileri C) T2a koronal MRI kesiti D, E) aksiyel MRI kesitleri



Şekil 2. A, B. Sağ fibula yerleşimli adamantinoma, A, B) geniş rezeksiyon sonrası ön arka-yan direk grafileri

PB - 184

Diz eklemi kapsülünden kaynaklanan tendon kılıfı fibromu

Hüseyin Bilgehan Çevik¹, Ünsal Han², Evrim Duman¹, Yavuz Emre Aktaşoğlu¹

¹Dişkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

²Dişkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

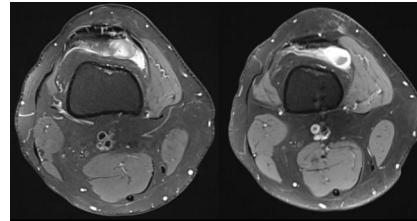
Amaç: Tendon kılıfı fibromu (TKF), sıklıkla bir tendon kılıfına bitişik ve genelde parmaklarda ve ellerde oluşma eğilimi gösteren yavaş büyüyen fibröz bir nodüldür. Genellikle 3-4. dekatta görülür ve başvuru şikâyeti ele gelen şişliktir. Bu olgu sunumunda amaç literatürde olgu sunumu ya da serisi olarak görülen nadir bir patoloji olan diz eklemi kapsülünden kaynaklanan TKF olgusunu sunmaktır.

Yöntem: 44 yaşında erkek hasta 1 yıldır olan sağ diz ağrısı şikâyetiyle başvurdu. Hikâyesinde diz ağrısını açıklayacak bir özellik yoktu. Fizik muayenede hiperfleksiyon ve suprapatellar bölgede palpasyon ile ilişkili sağ dizinde belirgin ağrı ve kısıtlılık olduğu görüldü. Sağ diz eklem hareket açıklığı (EHA) 0-110° ve kontralateral diz EHA ise 0-140° idi. Radyografide anlamlı bir bulgu yoktu. Manyetik rezonans incelemede (MRI) quadriceps tendonu posteromedialinde, suprapatellar bölgede, diz eklemi kapsülü-

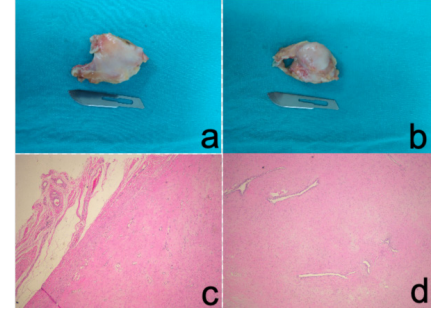
ne bitişik 4,5×3×1,5 cm boyutunda kitle ve suprapatellar bölgede minimal efüzyon görüldü. Lezyon T1 sekansta hipointens ve T2 sekansta heterojen izointens idi.

Bulgular: Klinik ve radyolojik bulgulara göre ayırıcı tanıda lokalize tenosinovyal dev hücreli tümör (TSDHT), nodüler fasiit ve nodüler sinovyal kondromatozis bulunuyordu. Medial artrotomi ile eksizyonel biyopsi yapıldı. Lezyon tamamen intrartikülerdi ve eklem kapsülüne fikse idi. Rezektat kirli beyaz renkte ve sert kıvamdaydı. Lezyonun histopatolojik incelemesinde H&E boyalı kesitlerde; künt uçlu nükleuslara sahip SMA+ iğsi hücreler kollajenöz matrikste yerleşmiş olup yarı benzeri vasküler yapılar CD34 ve ERG ile boyanmış; iğsi hücreler diğer fibroblastik ve fibrohistiositik, myofibroblastik tümörlerden ayırıcı tanı amaçlı boyanan EMA, S100, Desmin, MUC4, STAT6, Bcl2, CD99 ve β -katenin ile boyanma göstermemiştir. Ki67 proliferatif aktivitesi endotele özgü yüksek olup intervasküler alanda %1-3 oranında görüldü. Histopatolojik olarak TKF tanısı konulmuş olup bu grup lezyonlara özgü 2. kromozomun uzun kolunda lokalize t([2;11] [q31-32;q12] translokasyon bakılmamıştır. 6 aylık takipte hastanın ağrıları geçmiş ve sağ diz EHA ise 0-140° idi. Şişlik, palpasyonla hassasiyet veya nüks belirtisi yoktu.

Çıkarımlar: TKF tipik olarak genç erkeklerde üçüncü ila dördüncü on yılda görülür. El bölgesi dışında dizin TKF'si olgu sunumları şeklinde literatürde bulunmaktadır. TKF'de, olgumuzda olduğu gibi, tipik MRI bulguları T1 sekansta hipointens ve T2 sekansta hipointens veya izointens görünüm izlenir. Ancak, TKF'nin MRI bulguları TSDHT'e çok benzer ve dolayısıyla kesin tanı için güvenilir değildir. Histopatolojik inceleme kesin tanı için yeterli olup; 2. kromozomun uzun kolunda lokalize aynı spektrumda yer alan kollajenöz fibromda da görülen translokasyon bakılması gerekli değildir. TKF tedavisi için marjinal eksizyon yeterlidir. Özetle, bu olgu, intraartiküler diz lezyonlarının ayırıcı tanısında TKF'nin de yer alması gerektiğini göstermektedir.



Şekil 1. Aksiyel MRI kesitlerinde suprapatellar bölge, quadriceps tendonu posteromedialindeki eklem içi tendon kılıfının fibromu görülmektedir.



Şekil 2. a-d. Rezektatın gross görünümü (a, b). Düzgün sınırlı nodüler lezyon H&E×40 (c). Hiposelüler lezyonda yarı benzeri vasküler yapılar H&E×200 (d).

PB - 185

Majör vasküler rekonstrüksiyon gerektiren alt ekstremite sarkomlarının sonuçları

Hüseyin Kaya¹, Rıza Berker Özbek¹, Ahmet Biçer², Ümit Kahraman³, Dündar Sabah¹

¹Ege Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Ege Üniversitesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Yumuşak doku sarkomları her yaş grubunu etkileyebilen nadir bir malign tümör grubudur. Lokalize yumuşak doku sarkomu olan hastalarda başarılı bir ekstremitte koruyucu tedavi büyük ölçüde cerrahi rezeksiyona bağlıdır. Vasküler rekonstrüksiyon ile birlikte ekstremitte korucu cerrahi amputasyon ile karşılaştırıldığında eşit onkolojik sonuçlara sahip bir standart yöntem olarak düşünülmektedir.

Alt ekstremitede vasküler invazyon oluşturan yumuşak doku sarkomlarının cerrahi sonrası fonksiyonel sonuçlarını ve tümörün evresinin, tümörün boyutunun, cerrahi sınırının, rekonstrüksiyonda kullanılan greft tipinin sonuçlara olan etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmamıza 2010 - 2021 arasında Ege Üniversitesinde majör vasküler yapı invazyonu olan alt ekstremitte sarkomu nedeniyle opere edilen 22 hasta dahil edilmiştir. Hastaların demografik bilgileri, operasyon özellikleri, hastalarda gelişen komplikasyonlar, mortaliteleri ve fonksiyonel skorları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastalarımızın yaş ortalaması 48.9 olarak hesaplandı. Ortalama takip süresi 29,5 aydı. Yedi hastada pleomorfik sarkom (%29,2), üç hastada miksoid liposarkom (%12,5), üç hastada osteosarkom (%12,5), iki hastada leiomyosarkom (%8,3), iki hastada yumuşak dokunun ewing sarkomu (%8,3), iki hastada sinoviyal sarkom (%8,3), bir hastada fibrohistiositik tümör (%4,2), bir hastada iğ hücreli sarkom (%4,2) ve bir hastada malign soliter fibröz tümör (%4,2) saptandı. Çalışmaya dahil edilen 22 hastanın 33 vasküler yapısına rekonstrüksiyon yapıldı. Bu vasküler yapıların 19 tanesi femoral arter olup 13'ünde sentetik greft (%68), altısında

otolog safen ven grefti (%32) kullanıldı. Rekonstrükte edilen 12 femoral venin dördünde otolog safen ven grefti (%33,3), sekizinde sentetik greft (%66,6) kullanıldı. Grup dağılımları Kolmogorov-Smirnov analizi ile değerlendirildi. Normal dağılmaması üzerine yapılan parametrik olmayan analizlerde yaşın mortalite, nüks, uzak metastaz ve MSTS (musculoskeletal tumor society) skoru üzerine etkisiz olduğu görüldü ($P > 0,05$). Tümörün boyutunun nüks, cerrahi sınır pozitifliği üzerine anlamlı etkisinin olduğu ($P < 0,05$), MSTS skoru üzerine etkisinin olmadığı görüldü ($P > 0,05$). Rekonstrükte edilmiş majör vasküler yapıların lenfödem, mortalite

ve MSTS skoru üzerine etkisinin olmadığı görüldü ($P > 0,05$). Majör damar rekonstrüksiyonunda seçilen greftin tipinin lenfödem, mortalite ve MSTS skoru üzerine etkisinin olmadığı görüldü ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: Yaptığımız bu çalışmada alt ekstremitede majör vasküler yapı rezeksiyonu ve rekonstrüksiyonu gerektiren olgularda seçilen greftin tipinin fonksiyonel sonuçlara etki etmediği yönünde veri sunmuştur. Ancak bu cerrahilerin nadir olması ve mevcut literatürdeki yayınlarda hasta sayılarının düşük olması nedeniyle bu konuda yapılacak meta analiz verilerine ihtiyaç vardır.



Şekil 1. Sentetik greft ile femoral arter ve ven rekonstrüksiyonu

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen hastaların verileri

Hasta	Cinsiyet	Yaş	Tanı	Evre	Tümörün Boyutu (cm)	Cerrahi Sınır	Yumuşak Doku Rekonstrüksiyonu	Mortalite ve Sebebi	MSTS skoru	Rekonstrükte Edilen Vasküler Yapı ve Kullanılan Greft	Lenfödem
1	Erkek	43	Miksoid Liposarkom	2B	30	Negatif	Yapılmadı	Yok	24	Femoral Arter ve Ven, PTFE	Yok
2	Erkek	43	Miksoid Liposarkom	1B	8.5	Negatif	Yapılmadı	Yok	20	Femoral Arter, PTFE; Femoral Ven, Safen Ven	Var
3	Erkek	61	Leiomyosarkom	2B	10.5	Negatif	Yapılmadı	Hastalıkla Birlikte Sağ	22	Femoral Arter ve Ven, PTFE	Var
4	Kadın	52	Yumuşak Dokunun Ewing Sarkomu	2B	Belirtilmemiş	Negatif	Lokal Flep	Hastalıkla Birlikte Sağ	12	Femoral Arter, Safen Ven	Yok
5	Kadın	62	Pleomorfik Sarkom	2B	17	Negatif	Yapılmadı	Exitus, Postoperatif Kanama	Hesaplanamadı	Femoral Arter, PTFE	Var
6	Kadın	67	Pleomorfik Sarkom	2B	12	Negatif	Lokal Flep	Exitus, Serebrovasküler Olay	Hesaplanamadı	Femoral Arter ve Ven, PTFE	Var
7	Kadın	74	İğ Hücreli Sarkom	2B	15	Riskli	Lokal Flep	Exitus, Akciğer Metastazı	22	Femoral Arter ve Ven, PTFE	Var
8	Erkek	71	Fibrohistiositik Tümör	1B	17	Pozitif	Yapılmadı	Yok	25	Femoral Arter ve Ven, PTFE	Yok
9	Erkek	68	Pleomorfik Sarkom	2B	25	Negatif	Yapılmadı	Exitus, Akciğer Metastaz	23	Femoral Arter, Safen Ven	Yok
10	Erkek	15	Ewing Sarkomu	2B	13	Belirtilmemiş	Yapılmadı	Yok	25	Popliteal Arter, Safen Ven	Yok
11	Kadın	19	Osteosarkom	2B	9	Riskli	Yapılmadı	Hastalıkla Birlikte Sağ	18	Posterior Tibial Arter, Safen Ven	Yok
12	Erkek	73	Leiomyosarkom	4	10	Negatif	Yapılmadı	Exitus, Akciğer Metastazı	Hesaplanamadı	Femoral Arter, PTFE; Femoral Ven, Safen Ven	Var
13	Kadın	62	Pleomorfik Sarkom	4	7.5	Negatif	Yapılmadı	Exitus, Akciğer Metastazı	Hesaplanamadı	Femoral Arter, PTFE	Yok
14	Erkek	64	Miksoid Liposarkom	1B	11	Negatif	Yapılmadı	Exitus, Akciğer Metastazı	Hesaplanamadı	Femoral Arter ve Ven, PTFE	Bilinmiyor
15	Erkek	66	Malign Soliter Fibröz Tümör	3B	15.2	Negatif	Lokal Flep	Exitus, Akciğer Metastazı	17	Femoral Arter ve Ven, PTFE	Yok
16	Erkek	26	Sinoviyal Sarkom	3B	2.5	Negatif	Yapılmadı	Hastalıkla Birlikte Sağ	22	Femoral Arter, Safen Ven	Yok
17	Erkek	31	Pleomorfik Sarkom	2B	Belirtilmemiş	Negatif	Yapılmadı	Hastalıkla Birlikte Sağ	24	Femoral Arter, PTFE	Yok
18	Kadın	16	Osteosarkom	4	Belirtilmemiş	Negatif	Yapılmadı	Hastalıkla Birlikte Sağ	20	Femoral Arter, Safen Ven	Yok
19	Kadın	72	Pleomorfik Sarkom	2B	6	Riskli	Yapılmadı	Exitus, Postoperatif Kanama	Hesaplanamadı	Femoral Arter, PTFE	Yok
20	Erkek	40	Pleomorfik Sarkom	2B	12	Negatif	Yapılmadı	Yok	25	Femoral Arter, Safen Ven; Femoral Ven, PTFE	Yok
21	Kadın	34	Sinoviyal Sarkom	2B	7.5	Negatif	Yapılmadı	Yok	25	Femoral Arter ve Femoral Ven, Safen Ven	Yok
22	Erkek	17	Osteosarkom	3B	20	Negatif	Yapılmadı	Hastalıkla Birlikte Sağ	20	Femoral Ven, Safen Ven	Yok

PB - 186

Nadir pelvis medüller osteojenik sarkom olgusu: Rezeksiyon sonrası hemipelvis allogreft ile rekonstrüksiyonun 12 yıllık takibiRecep Öztürk¹, Ahmet Fevzi Kekeç², Bedii Şafak Güngör¹¹Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara, Türkiye²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Konya, Türkiye

Low grade, intramedüller (sentral) osteojenik sarkomlar tüm osteosarkomların %2'den azını temsil eder, genellikle uzun kemiklere yerleşmekle beraber çok nadiren yassı kemiklerde görülebilirler. Tedavi dediferansiyasyon saptanmadığı sürece geniş cerrahi rezeksiyondur.

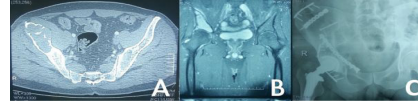
Sağ kalça ağrısı şikayeti ile başvuran 45 yaşında erkek hastanın sağ antalgik yürüyüşü ve sağ iliüm üzerinde hassas bir kitlesi mevcuttu. Radyolojik inceleme sağ asetabulum kubbensinden iliüma doğru uzanan 9x8x4 cm boyutunda destrüktif bir lezyonu ortaya çıkardı. Açık biyopsi sonucu low grade sarkom (parosteal ile low grade medüller osteosarkom ayrımı yapılamadı) olarak raporlandı, evreleme tetkiklerinde metastaz saptanmadı.

Multidisipliner tümör heyetinde neoadjuvan kemo/radyoterapinin faydalı olmayacağı kararı verildi. Geniş sınırlarla rezeksiyon (tip I-II rezeksiyon) yapıldı. Abdüktör mekanizma ve sartoryus ve rektus femoris kasları pelvisten diseke edildi. Floroskopik klavuzluk altında, triradiat kırık seviyesinden kesil yapıldı. Süperior iliümün medialinde, sakrum ile eklem hattına paralel bir kesil yapıldı ve sakrum lateralinde bir miktar hastalığız iliüm korundu. Tümör doku içeren hemipelvis blok olarak çıkarıldı. Triradiat kırık seviyesinin altındaki doğal asetabulumun önemli bir kısmı sağlam kalmıştır, bu, kalçanın stabilitesi için bir medial destek sağlamıştır. Ortaya çıkan defekt, yetişkin bir sağ hemipelvisten alınan fresh-frozen bir osteoartiküler allogreft ile yeniden yapılandırıldı. Greft allogreftin üst kısmından süperiomedialdeki kalan doğal iliüma sabitlendi. Ayrıca greft inferior asetabulum ve ramuslara sabitlendi. Çimentolu asetabular cup ile total kalça protezi uygulandı. Abdüktör mekanizma onarıldı. Toplam operasyon süresi 370 dakika ve kan kaybı 2000 ml idi. Nihai tam low grade (sentral) osteosarkom olarak geldi. Cerrahi sınırlar temizdi. Post-operatif komplikasyon görülmedi.

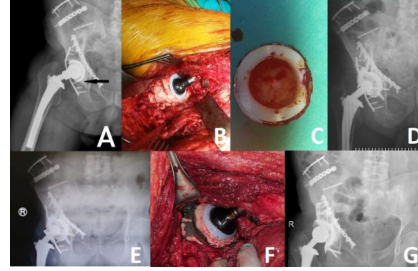
Altıncı ayda greft kaynadı ve MSTs (Musculoskeletal Tumor Society) skoru 85 idi. Hasta 44. ayda sağ kasık ağrısı ile başvurdu. Radyografilerde asetabular loosening mevcuttu. Constrain cup ile revizyon yapıldı. Revizyon sonrası 89. ayda constrain ring yetmezliği ve cup malpozisyonu nedeniyle rekürren subluksasyon görüldü. Posteriordaki plak

çıkarıldı, cage + non-constrained muller cup ile revize edildi. Hasta 12 yıldır halen hastalığız takip altında. MSTs skoru 85, ağrısız yürüyor ve hayatından memnun.

Pelvik rezeksiyonların tamamına has olan yüksek komplikasyon oranlarına rağmen diğer rekonstrüksiyon seçenekleriyle kıyaslandığında özellikle genç hastalarda ve olabildiğince adjuvan tedavi gerektirmeyen ve sağ kalımı yüksek tümör tiplerinde (kondrosarkom gibi) allogreftle rekonstrüksiyonu önermekteyiz. Fresh frozen hemipelvis allogreft, potansiyel dayanıklılığı ve pelvik stabiliteyi geri kazanma ve işlevselliği koruma kapasitesi nedeniyle hemipelvektomiye takiben en iyi rekonstrüktif seçeneklerden birisidir.



Şekil 1. A-C. A) Sağ periasetabular osteojenik sarkomlu 45 yaşındaki hastanın ameliyat öncesi aksiyal Bilgisayarlı Tomografisi. B) Aynı hastanın koronal T2 kontrastlı manyetik rezonans görüntülerinde sağ periasetabular bölgede intramedüller Osteojenik Sarkom. C) Evre 1a osteosarkom tanısı ile yapılan Tip I,II rezeksiyon ve hemipelvis allogreft ile rekonstrüksiyon sonrası post-operatif grafi



Şekil 2. A-G. A) hastamızın 44. ay takibinde kalça artroplastisinin allogreft ve çimento ara yüzünde aseptik gevşeme komplikasyonu; B, C) Constrain cup ile revizyon intraoperatif görüntüleri; D) constrain cup ile revizyon sonrası post-operatif grafi; E) revizyon operasyonundan 89 ay sonra pelvic ring yetmezliği ve cup malpozisyonu; F) cage + muller cup ile revizyon intraoperatif görüntü; G) ilk operasyonun 144. ayında grafi

PB - 188

Tibia yerleşimli Ewing's sarkom olgusunda geniş rezeksiyon, ekstrakorporeal radyoterapi, aynı taraf fibula vaskülarize transpozisyonu, internal fiksasyon uygulamasıRecep Öztürk¹, Muzaffer Bedri Altındağ²¹Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara, Türkiye²Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyasyon Onkolojisi, Ankara, Türkiye

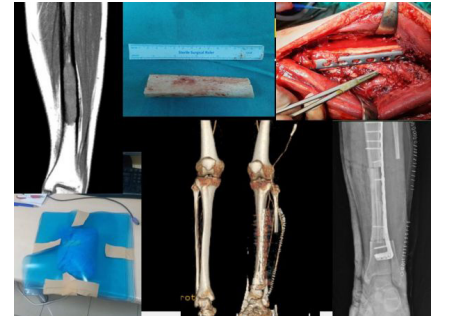
24 yaşında kadın hasta, hastanemize sol distal tibia lokalizasyonlu ewing's sarkom tanısı ile refere edildi. Tam amında lokalize hastalığa sahip olan hastanın neoadjuvan kemoterapisi (KT) tamamlanmıştı, hastanın KT sonrası radyolojik görüntülerinde sol ti-

bia diafizi distali yerleşimli intramedüller tümör lezyonu mevcuttu. Evreleme tetkiklerinde başka odağa rastlanmadı.

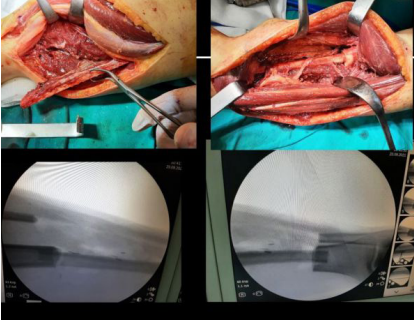
Anestezi hazırlıkları tamamlandıktan sonra supin pozisyonda yatan hastada, sol kruris laterali boyunca uzanan longitudinal yaklaşık 20 cm insizyonla girildi. Soleus ve peroneus longus kasları arasında fibulaya ulaşıldı. Fleksör hallucis kasi bulundu ve korundu. Fibular arter-ven bulundu. Fibulanın proksimal ve distaline osteotomi yapıldı, damarlar distal osteotomi hattında bağlanarak, fibula arter-ven paketiyle birlikte kaldırıldı, fibular arter ve ven proksimal originlerine kadar diseke edildi. Fibular kemiğin ekartasyonu sonrası açığa çıkan tibiaya ulaşıldı. Tümör lezyon en-blok rezekte edildi. Ardından rezekte edilen tibia longitudinal iki parçaya ayrılarak medullası tamamen kürete edildi ve tümör dokular temizlendi.

Ardından temizlenen tibia ekstrakorporeal radyoterapiye gönderildi. Radyoterapi için doku segmenti 1 cm'lik bolusla (doku eşdeğeri materyal) çepeçevre kaplandı. Lineer akseleratör cihazı ve 6 MV foton enerjisi kullanıldı. Ön-arka alanlardan orta hat derinliği verilerek 50 Gy doz ile yaklaşık 30 dakika içerisinde ışınlandı.

Mevcut proksimal ve distalden serbestleştirilmiş fibula segmenti, besleyici-arter-ven paketine zarar verilmeyen tibiadaki defekte yerleştirilerek fibula segmentinin uçları proksimal ve distalde tibia medullasına yerleştirildi. Ardından tümör dokuların arındırılmış ve ışınlanmış tibia segmenti anatomik lokalizasyonuna yerleştirilerek vaskülarize fibula segmentini çevreledi. Ardından 1 adet distal tibia plağı yerleştirilerek proksimal ve distal tibiaya vidalar ile stabilize edildi. Ayrıca ışınlanmış tibia da iki adet vide ile plağa stabilize edildi. Ardından katlar loja bir adet hemovak dren kontroler anatomik planda kapatıldı ve ekstremiteler kısa bacak atele alındı. Post-operatif birinci günde yük vermeden mobilize edilen hastanın ateli 3. Haftada çıkarıldı. Üçüncü haftada çekilen BT-angiografi görüntülerinde, tibia medullasına fibula ile beraber transfer edilmiş olan sol fibular arter ve venin çalıştığı görüldü. Hasta adjuvan kemoterapi aldı. Kademeli olarak sol tibiaya verdiği yük artırılarak takip edilen hastanın tam yük vermesi sağlandı. On iki aylık takibinde nüks ya da metastaz saptanmayan hasta hayatından memnun.



Şekil 1. Preoperatif intraoperatif postoperatif görüntüleri



Şekil 2. İntraoperatif görüntüler

PB - 191

Tibiada Ewing sarkomu nedeniyle tedavisi devam eden hastada cerrahi sonrası üçüncü yılda distal femurda rekürrens

Ümit Nergiz¹, Ozan Cem Eren Şahan¹, Osman Civan¹, Ahmet Turan Aydın²

¹Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Antalya, Türkiye
²Özel Antalya Memorial Hastanesi, Antalya, Türkiye

Ewing sarkomu (ES), tüm kemik sarkomlarının %10 ila %15'ini oluşturur. James Ewing ilk olarak 1921'de tanımladı. ES, pediatrik hastalarda ikinci en sık görülen primer kemik malignitesidir ve çocuklarda ve genç erişkinlerde en yüksek mortalite ve morbiditeye neden olan kanserler arasında yer alır. En yaygın anatomik bölgeler pelvis, aksiyal iskelet ve femurdur; ancak hemen hemen her kemik veya yumuşak dokuda ortaya çıkabilir. Tipik olarak, hastalar tutulum bölgesinde ağrı ve şişlik ile başvururlar. Kemoterapi, radyoterapi ve cerrahiye içeren mevcut multimodalite tedavisiyle, lokalize hastalığı olan hastaların uzun süreli sağkalım oranı yaklaşık %50'dir. Bizim olgumuzda da sağ tibiada ES nedeniyle geniş rezeksiyon ve irradiasyon ile geri kazanım uygulanan hastanın postop 3. yılında operasyon sahasında herhangi bir sorun saptanmaz iken aynı tarafta distal femurda nüks görülmesi ve eklem içi uzanım olması nedeniyle ekstraartiküler rezeksiyon ve protez uygulanması bildirilmiştir.

17 yaşında erkek hasta ilk kez 3 yıl önce sağ kruriste şişlik ve ağrı nedeniyle başvurmuştur. Biyopsi sonrası ES tanısı alan hasta neoadjuvan kemoterapi sonrası tümöre geniş rezeksiyon uygulanıp kemiğe irradiasyon uygulandıktan sonra plak ile tespit edilmiştir. Ameliyat esnasında diz eklemi açılmamış ve dolayısıyla herhangi bir tümör kontaminasyonu olması söz konusu değildir. Adjuvan kemoterapisi tamamlanan ve takiplerinde sorun olmayan hastaya post op 3. yıl sonunda aynı tarafta uyluğunda şişlik ve ağrı gelişmesi nedeniyle Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) uygulandı. MRG'de eklem içine de uzanım gösteren malign kemik

tümörü ön planda düşünüldüğü için biyopsi yapıldı. Patolojisi ES olarak raporlanan hastaya neoadjuvan kemoterapi sonrası tümöre ekstraartiküler geniş rezeksiyonu ve tümör rezeksiyon protezi uygulandı. Hastanın takiplerinde klinik ve radyolojik sorun görülmemiş olup takipleri devam etmektedir.

Ewing sarkomunda sağkalım kemoterapi kullanımı ile artmıştır. Yıllar içinde geliştirilen tekniklerle ekstremité koruyucu cerrahi en sık uygulanan cerrahi olmuştur. Bizim vakamızda da ekstremité koruyucu cerrahi tercih edilmiş olup eklem açılmadan tümörlü doku eksize edilmiştir. ES akciğerlere, kemiğe ve kemik iliğine metastaz eğilimi yüksek, nadir, agresif bir malignitedir. ES'li hastaların yaklaşık %25'inde tanı anında aşikar metastaz bulunurken geri kalanında klinik olarak lokalize hastalık vardır. Sunduğumuz olguda tibiada herhangi bir nüks bulgusu yokken başka bir kemikte primer tümör gibi kitlesel lezyon ile birlikte nüks görülmesi nadir rastlanan bir durumdur.

Ewing sarkomunda ES en sık metastazı akciğerler ve kemiklere yapmasına rağmen bizim vakamızda femurda nüks görülmesi, onkolojik hastalarda muayene ve sistemik sorgulamanın önemini göstermektedir. Her poliklinik kontrolünde hastaların mutlaka sistemik sorgusu tam yapılmalı, fizik muayeneleri atlanmamalı ve belirli aralıklarla gerekli tetkikler görülmelidir.



Şekil 1. A-F, Tibia Ewing pre op grafisi; B, Tibia Ewing pre op grafisi; C, Tibia Ewing pre op MR görüntüsü; D, Tibia Ewing pre op PET; E, Post op kaynamış irradiye kemik; F, Post op kaynamış irradiye kemik yan grafisi



Şekil 2. A-F, A, Femur Ewing pre op grafisi; B, Femur Ewing pre op yan grafisi; C, Femur Ewing pre op PET; D, Femur Ewing KT öncesi MR; E, Femur Ewing neoadjuvan kemoterapi sonrası pre op MR; F, Femur Ewing post op grafisi

PB - 192

Skapula malign tümör rezeksiyonu sonrası total skapula ve ters omuz protezi ile rekonstrüksiyon: 5 yıllık klinik ve fonksiyonel sonuç

Yener Yoğun, Uğur Bezirgan

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, El Cerrahisi Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Proksimal humerus, klavikula ve skapulayı içeren omuz kuşağı kemik ve yumuşak doku tümörleri için en yaygın 3. bölge olmasına rağmen skapulanın primer kemik tümörleri hala nadir tanı almaktadır. Skapulanın en yaygın primer kemik tümörü yetişkinlerde kondrosarkom, çocuklarda ise ewing sarkomudur. Klinik vaka sunumumuzda skapulada nüks eden kondrosarkomun tanı ve tedavisi güncel literatür bilgileri gözden geçirilerek anlatılmış amaçlanmıştır. Hastaya kişiye özel skapula protezi ve ters omuz protezi uygulanmıştır.

Yöntem: Vakamız 45 yaşında erkek hasta. 2007 Haziran ayında travma sonrası sol omuzda ağrı ve şişlik şikayetiyle hasta ortopedi polikliniğine başvurmuş. Yapılan tetkikler sonrası skapulasında benign karakterde kitle olduğu söylenmiş ve takip önerilmiş. 1 yıl sonra kontrol manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kitlede büyüme görülmesi üzerine hastaya dış merkezde küretaj ve greftleme önerilmiş ve 2008 yılında cerrahisi yapılmış. Patoloji sonucu grade 2 kondrosarkom olarak rapor edilmiş. Ameliyat sonrası takiplerinde 2011 yılında çekilen kontrol tetkiklerinde sol skapula glenoid fossa yakınında yumuşak dokuda nüks tespit edilmiş. 2011 yılı kasım ayında kliniğimizde geniş cerrahi rezeksiyon yapıldı. Çıkarılan tümörel dokuda cerrahi sınır negatif olarak raporlandı. Ameliyattan yaklaşık bir yıl sonra hastada bir kez daha nüks tespit edildi. Hastaya bir kez daha kitle ekizyonu uygulandı. 2016 Mart ayında çekilen MRG'de sol glenoidte periartiküler bölgeden skapula boynun arkasına doğru uzanan 37*40*47 mm boyutlarında, ekspansil, korteks bütünlüğünü kısmen bozan kitle tespit edildi. Hastaya 08.04.2016 tarihinde total skapulektomi sonrası total skapula protezi ve ters omuz protezi yapıldı. Hastanın klinik değerlendirilmesi Musculoskeletal Tumour Society (MSTS) skoru ile yapıldı. Hastanın omuz eklem hareket açıklığı değerlendirildi.

Bulgular: Hasta ameliyat edildikten sonra 5. yılında tekrar değerlendirildi. Takiplerinde tümör nüksüne ve protez çıkığına rastlanmadı. Hastanın MSTS skoru 27'yd (90%). Hastanın 90 derece öne fleksiyonu, 80 derece abduksiyonu mevcuttu.

Çıkarımlar: 1970'lerden önce yüksek grade skapula tümörleri için forequarter amputasyon önerilmekte iken günümüzde görüntüleme yöntemlerinin teknolojik gelişimi, cerrahi tekniklerin ilerlemesi, adjuvan tedaviler

ile ekstremité koruyucu cerrahiler yapılmaktadır. Skapulektomi sonrası total skapula protezi ve ters omuz protezi rekonstrüksiyon cerrahisi ile ağrısız, stabil ve fonksiyonel omuz eklemi sağlanabilmektedir.



Şekil 1. Hastanın ameliyat sonrası grafisi



Şekil 2. Hastanın 5. yılında omuz abduksiyonu

PB - 193

Atipik yerleşim: Metakarpda osteoid osteom

Safak Aydın Şimşek, Tolgahan Cengiz, Ercahan Bayar, Oğuzhan Muslu, Ferhat Say

Öndokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

Osteoid osteoma, ilk kez 1935'te Jaffe tarafından tanımlanan, iyi huylu bir kemik neoplazisidir. Osteoid osteoma, ilkel kemik tümörlerinin %2-3'ünü ve tüm iyi huylu kemik neoplazilerinin %12'sini temsil eder. Tümör "nidus" adı verilen oval bir litik lezyon olarak görünür. Nidus 5 ila 20 mm arasında değişir. Osteoid osteoma, özellikle alt ekstremitelerin uzun kemiklerinde (esas olarak femur ve tibia) olmak üzere çeşitli yerlerde ortaya çıkabilir. Nadiren elde lokalize olup en sık falanksta görülür. Metakarpal kemik, osteoid osteoma için en az görülen alandır. Genç bir hastada nadir görülen bir metakarpal kemik osteoid osteomu olgusunu sunmak istiyoruz.

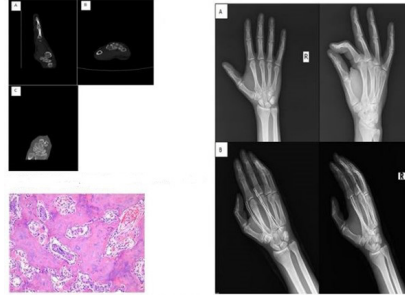
29 yaşında sağ elini kullanan erkek hasta, travma öyküsü ile sekiz aydır sağ el ikinci parmağında ağrı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Ağrısı karakteristik, geceleri artmakta ve aspirin ile kısmen azalmaktadır. Fizik muayene, sağ elin ikinci metakarpal kemiğinin başında hassas bir şişlik olduğunu gösterdi. Radyografik incelemeler, sağ elin ikinci metakarpal kemiğinin başında

kortikal skleroz gösterdi. BT'de lezyonun ikinci metakarpal kemiğinin başında oval bir radyolüsent bölge ve lezyon çevresinde belirgin skleroz vardı (Şekil 1). Öykü, klinik ve radyografik bulgular sağ elde ikinci metakarpal kemiğinin başındaki osteoid osteoma tanısına işaret etti.

Klinik ve radyolojik bulgular sonucunda osteoid osteoma düşünülerek operasyon planlandı. Nidus eksizyonunu içeren cerrahi tedavi genellikle küratiftir ve tercih edilen tedavidir. Biz de hastamızda tedavi olarak cerrahi eksizyon tercih ettik. Sağ el ikinci metakarpal kemiğine longitudinal kesi yapıldı ve küretaj ile nidus tamamen çıkarıldı (Şekil 2). Hastanın distal 2. metakarpındaki osteoid osteoma alanı ameliyat öncesi radyolojik işaretleme ile kürete edildi. Küretaj materyali patolojiye gönderildi. Histolojik inceleme osteoid osteoma tanısını doğruladı. Ameliyattan hemen sonra hastanın ağrıları düzeldi (Şekil 3).

Ameliyat öncesi dönemde VAS skoruna göre ağrı şiddeti 10 üzerinden 9 iken, postoperatif 1. ayda ağrı şikayetleri VAS skoruna göre 10 üzerinden 2'ye geriledi.

Osteoid osteoma, özellikle alt ekstremitelerde, tipik olarak geceleri şiddetlenen ve NSAID'ler (nonsteroidal anti-inflamatuar ilaçlar) ile şiddeti azalan ağrı ile ortaya çıkar. Osteoid osteoma el kemiklerinde nadir görülen bir tanı olmasına rağmen tipik klinik bulguları olan hastalarda akıldan tutulması gereken bir tanıdır.



Şekil 1-3. Osteoid osteoma figures

PB - 194

Distal femur ve proksimal tibia tümör rezeksiyon protezi uygulanan hastalarda fonksiyonel sonuçların değerlendirilmesi

Furkan Yılmaz¹, Merve Dursun¹, İpek Köymen², Oğuzhan Bayrak², Mustafa Onur Karaca¹, Elif Yalçın Topçuoğlu³, Bülent Ülkar², Hüseyin Yusuf Yıldız¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Spor Hekimliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

³T.C. Ankara Şehir Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

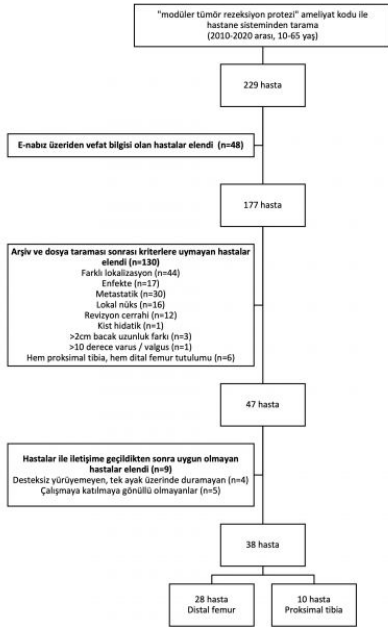
Amaç: Modüler endoprotezler, diz çevresinde kemik tümörleri olan hastalarda kemik tümörü rezeksiyonundan kaynaklanan ve defektleri yeniden yapılandırmak ve eklem fonksiyonunu korumak için sıklıkla kullanılır. Tümörün konumuna bağlı olarak, tümörün kasları ve kapsamı değişebilir ve bu da fonksiyonu etkileyebilir. Günümüzde iskelet kas sistemi fonksiyonunu değerlendirmede yürüme analizi, kuvvet testleri ve denge testleri kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı ise diz çevresi tümör rezeksiyonu sonrası endoprotez ile rekonstrüksiyon yapılan hastalarda fonksiyonel sonuçları yürüme analizi, izometrik kuvvet ve denge testi ile değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışmaya kliniğimizde diz tümör rezeksiyon protezi cerrahisi uygulanmış, postoperatif 2 yıl takibi olan, primer kemik tümörü olan hastalardan desteksiz mobilize hastalar çalışmaya dahil edildi. Nüks, metastatik ve yaya enfekte protezler dışlandı. Hastaların fonksiyonel durumları değerlendirilirken MSTs (musculoskeletal tumor society), VAS (visual analog scale), TESS (Toronto Extremity Salvage Scale), LEFS (lower extremity functional score) ve WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index) kullanıldı. Yürüme analizinde kalça, diz ve ayak bilek açlarına ek olarak yürüme fazları değerlendirildi. İzometrik denge testinde ise kalça, diz ve ayak bilek rom ve kuvvetleri değerlendirildi. Denge için merkezde sapma süre, doğrultu ve alan kaydedildi. İzometrik test ve denge ameliyat olmamış taraf kontrol grubu olarak değerlendirildi.

Veriler: Çalışmaya 28 distal femur, 10 proksimal tibia tümör rezeksiyon protezi olmak üzere toplam 39 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 27.0 ± 13.42 ve ortalama takip süresi 5.1 ± 3.43 yıldır. Ortalama MSTs skoru 28.1, VAS 3.37, LEFS 66.1, TESS 140.7 ve WOMAC 9.5'tir. Ortalama tümör çapı 10.3cm, ortama kemik rezeksiyonu tibia'dan 4.2cm, femurdan 11.3cm'dir. Statik yürüme analizinde opere/ non opere taraf dağılımı 0.92, COP rotasyonu ise 11.5 derecedir. Midstans analizde koronal diz açısı %28.6 hastada normal sınırlarda iken, sagittal diz açısı bütün hastalarda normal aralıktadır. COP kelebek ve yürüme çizgisi analizlerinde sonuçlar benzerdir. Döngü analizinde opere taraflarda stans ve single support fazları kısıtlı swing fazı uzamıştır. İzometrik testte ekstansiyonda zirve tork opere tarafta 38.1, kontrol tarafında 140.0 olup opere tarafta anlamlı düşüktür. Fleksiyonda zirve tork opere tarafta 51.4, kontrol tarafında 77.4 olup opere tarafta anlamlı düşüktür. Denge testinde opere tarafta stabilite indeksi ortalama 1.7 olup kontrol tarafıyla anlamlı farkı yoktur ($P = 0.1804$). A bölgesinde geçen süre opere tarafta %95.1 olup kontrol tarafına göre anlamlı düşüktür ($P = 0.0461$)

Çıkarımlar: Endoprotez ile rekonstrüksiyon sonrası opere tarafın fonksiyonu sağlam tarafı yakalayamamakla birlikte hasta bazı

değerlendirmelerde alınan skorlar kabul edilebilir değerlerde ve günümüzde endoprotez ile rekonstrüksiyon uzun koruyucu cerrahinin temelini oluşturmaktadır.



Şekil 1. Hasta seçim algoritması, sebepleri ile birlikte elenen ve dahil edilen hasta sayıları

Tablo 1. Genel bilgiler

	Distal femur	Proksimal tibia
Yaş	27.5	25.7
Takip (yıl)	5.1	5.1
Tümör büyük çapı (cm)	10.2	10.4
Femur rezeksiyon (cm)	14.7	1.5
Tibia rezeksiyon (cm)	1.5	13.9

PB - 195

Nadir görülen, skapula posteriorunda yerleşimli bir tümör; primer kutanöz adenoid kistik karsinom, olgu sunumu

Abdurrahman Yılmaz, Barlas Göker, Ahmet Mazhar Tokgözoğlu

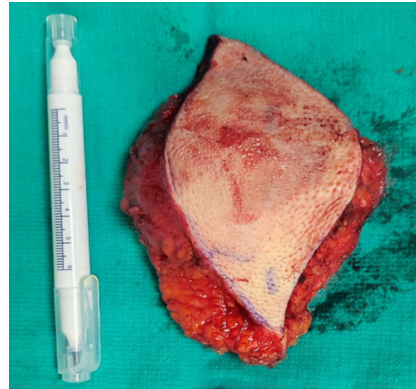
Hacettepe Üniversitesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye,

Adenoid Kistik Karsinom (AKK) sıklıkla tükürük bezlerini, trakeayı, meme dokusunu tutan yavaş seyirli ve nadiren metastaz yapan habis bir yumuşak doku tümürüdür. Primer Kutanoz Adenoid Kistik Karsinom (PKAKK), başka bir vücut bölgesinde birincil odak görülmesiz ciltte yerleşimli olan AKK'nin sıradışı bir türüdür. Çoğunlukla orta yaş ve yaşlı hastalarda görülen bu tümör, bazı olgularda artmış rekürrens ile ilişkili olduğu düşünülen perinöral invazyon potansiyeline de sahiptir. Bu olgu, skapula bölgesindeki cilde yerleşimli olan nadir bir PKAKK türüne örnektir.

72 yaşında bilinen hastalığı olmayan kadın hasta, sağ skapula posteriorunda son 5 ayda

ciddi büyüme gösteren, ağrısız bir yumuşak doku kitlesi ile başvurdu. Ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme 6x4 cm multiseptal, kistik/solid komponentleri olan ve cilt altı dokuya uzanımı olan kitle, ve m. deltoideus ile m. teres minör fasyalarında fokal kalınlaşma görüldü. Perkütan kor biyopsi sonucu S100 ve SMA ile fokal pozitif, CD117 ile negatif boyanan hastanın patolojik tanısı AKK ile uyumlu saptandı. Boyun ve abdomen bilgisayarlı tomografide birincil odak saptanmayan hastaya PKAKK tanısı konuldu. Bunun üzerine, lateral dekübitus pozisyonunda kitle yüzeyindeki cilt de eksize edilerek kitleye geniş rezeksiyon uygulandı. 12x5,5 cm cilt elipsi ile birlikte 12,5x8x4 cm rezeksiyon materyali çıkartılan hastanın cerrahi bölgesi ek müdahale gerekmeden onarıldı ve subkutikuler dikişler ile yara kapatıldı. Patolojik inceleme sonucu AKK tanısı doğrulanan hastanın cerrahi sınırları intakt saptandı, fakat perinöral invazyon görülmedi. Yara iyileşmesini takiben kitle bölgesine radyoterapi uygulandı.

PKAKK, AKK'nin cilt ve cilt altı dokularda yerleşimli nadir görülen bir türüdür. AKK'nin karakteristik bir özelliği olan perinöral invazyon, PKAKK'de her zaman görülmeyebilir. Tedavide geniş rezeksiyon ve radyoterapi kombinasyonu nüks ihtimalini azaltabilir.



Şekil 1. Cerrahi olarak rezeksiyon yapılan tümör



Şekil 2. Tümörün aksiyel kesit MRG görüntüsü

PB - 196

Diz grafilerinde insidental saptanan benin kemik tümörleri

Kamil Balaban, Mustafa Onur Karaca

Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara, Türkiye

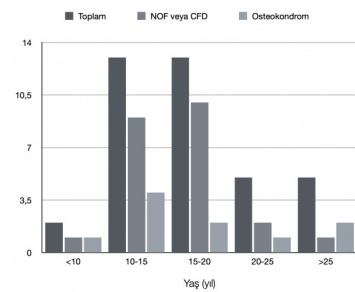
Amaç: Diz çevresi yerleşimli benin kemik tümörleri, radyolojik incelemeler sırasında çocuk ve genç erişkinlerde sıkça tesadüfi saptanan bulgulardır. Bu çalışmada çocuk ve genç erişkinlerde diz grafilerinde insidental saptanan benin kemik tümörlerinin yaygınlık ve özellikleri araştırıldı.

Yöntem: Ocak-Nisan 2022 tarihleri arasında hastanemiz ortopedi polikliniğine diz çevresinde kemik tümörü ilişkili bulgusu olmadan başvuran 296 hastanın retrospektif olarak incelenmesinden sonra, 35 yaş altı toplam 38 hasta çalışmaya dahil edildi. Diz radyografilerini değerlendirilmesinden sonra, insidental benin kemik tümörlerinin tipleri, prevalansları ve radyolojik özellikleri incelendi.

Bulgular: Değerlendirilen toplam 21 erkek ve 17 kadın hastanın ortalama yaşı 17.5 yıl (dağılım, 7 ila 34 yıl) idi. 23 ossifiye olmayan fibrom (NOF) veya kortikal fibröz defekt (CFD), 9 osteokondrom, 3 enostoz, 2 fibröz displazi ve 1 enokondrom olmak üzere otuz sekiz benin kemik tümörü tanımlandı. Dizin insidental benin kemik tümörlerinin toplam prevalansı %12.8 idi. En sık rastlanan insidental benin kemik tümörü, %7.8 prevalansı ile NOF veya CFD idi ve yaşamın ikinci on yılında daha sıkı, bunu osteokondrom (%3) izledi.

Çıkarımlar: Bu çalışma, çocuk ve genç erişkinlerde diz radyografilerinde insidental benin kemik tümörlerini tanımlamakta ve ortopedik bakış açısıyla faydalı kanıtlar ve bilgiler sunmaktadır. Hem diz çevresinde yeni bir lezyon ile karşılaşıldığında hem de hasta ve yakınları bilgilendirilirken, bu insidental benin kemik tümörlerinin ve özelliklerinin göz önünde bulundurulması önerilir.

İnsidental benin kemik tümörlerinin yaşa göre dağılımı



Şekil 1. Çalışmada tespit edilen benin kemik tümörlerinden ek sık kişinin yaşa göre dağılım grafiği

PB - 197

Yumuşak doku sarkomları ile karışacak boyutlarda dev gluteal epidermal kist

Ümit Nergiz, Burak Demirekin, Osman Civan

Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

Epidermal kist yaygın cilt lezyonlarından. Genellikle cildin kronik güneşe maruz kalan bölgelerinde görünür. Gluteal bölge epidermal kist yerleşiminin az olduğu bölgelerdendir. Biz bu olgu sunumunda yumuşak doku sarkomları ile karışabilecek büyüklükte gluteal epidermal kist olgusunu sunduk. Hastaya biyopsi sonrası güvenli cerrahi sınırlarla cerrahi rezeksiyon uygulanıp hasta başarılı bir şekilde tedavi edildi.

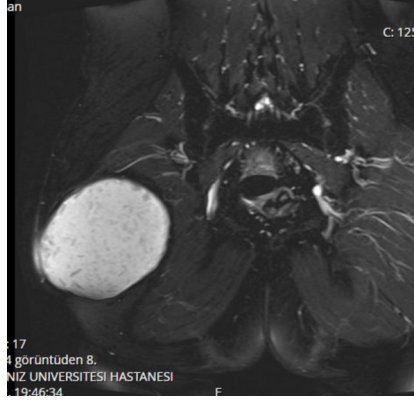
Epidermal kistler, cildin epidermal tabakasından köken alan, benign karakterde, yavaş büyüyen lezyonlardır. Bu kistler vücudun herhangi bir yerinde görülebilmekle beraber genelde güneşe maruz kalan alanlarda gözlenir. Gluteal bölgede epidermal kist görülmesi oldukça nadirdir. Biz bu olgu sunumunda, Kronik böbrek yetmezliği (KBY) nedeniyle kontrastlı Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) yapılamayıp radyolojik olarak tanı konulması konusunda sıkıntılar yaşanan, biyopsi sonrası tam tanımlanamayan ve sarkom şüphesi ile güvenli sınırlarla rezeksiyon sonrası epidermal kist olarak raporlanan bir hastamızı sunmayı amaçladık.

60 yaşında erkek hasta son birkaç yıldır olan fakat son 1 yıldır sağ gluteal bölgede şişlik ve basıya bağlı ağrı şikayetiyle başvurduğu ortopedi polikliniğinde değerlendirildi. Diabetes Mellitus ve KBY'si olan hastanın 14 yıl önce sağ gluteal bölgeden enjeksiyon öyküsü vardı. Şişliğin bu enjeksiyon sonrası başladığını bildiren hastanın muayenesinde sağ gluteal bölgede ele gelen yaklaşık 14*11 cm lik sert kıvamlı fiske kitle palpe edildi. Hastaya çekilen kontrastsız MR sonrası subkutan doku içerisinde yerleşik, 13*8*10 cm boyutlarında, düşük dereceli mikrofibrosarkom ve miksoid liposarkom ayırıcı tanıları düşünülen kitlesel lezyon radyoloji tarafından rapor edilmişti. Hastaya biyopsi planlandı ve tru-cut ile yapılan biyopsi sonucunda tümöral lezyon saptanmadı. Biyopsisi tekrar edilen ve insizyonel biyopsi yapılan hastanın patolojisi 'kist içeriği' olarak yorumlandı ve kist epiteli izlenmediği bildirildi. Hastaya eksizyonel biyopsi planlandı ve kitle çevre dokulardan güvenli sınırlarla eksize edildi. Eksizyonel biyopsi materyali olarak patolojiye gönderilen kitlenin tanısı epidermal kist olarak raporlandı ve hastanın 3 aylık poliklinik takiplerinde nüks görülmedi.

Olgu sunumumuzda sunduğumuz hastanın kitlesinin boyutları literatürdeki en büyük kitlelerden birisidir. Özellikle kontrastsız çekilen MR'larda kitlenin görüntüsü yumuşak doku sarkomları ile karışabilmektedir. Buna benzer durumlarda ultrason ve doppler ile kitlenin kanlanmasının değerlendirilmesi gerekebilir. Epidermal kist tedavisi basit marjinal eksizyondur. Böyle büyük ve atipik yerleşimli olgularda ameliyat öncesi biyopsi yapılmalı ve biyopsi sonucuna göre hareket edilmelidir. Rezeksiyon materyalinin patolojik incelemesi kesin tanı için önemlidir.



Şekil 1. Kitlenin yandan görünüşü



Şekil 2. Kitlenin MR görüntüsü

PB - 198

Trokanter minör yerleşimli osteoid osteoma'nın endoskopik tedavisi

Burak Demirekin, Ümit Nergiz, Osman Civan

Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

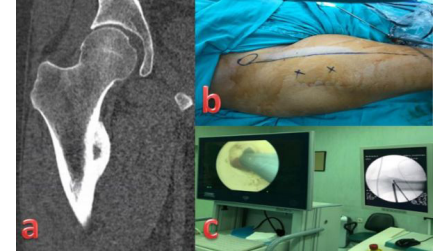
Osteoid osteoma hemen hemen vücudun tüm kemiklerinin tutulabildiği, ancak alt ekstremitede olguların sıklığıyla benign bir kemik tümördür. Benign kemik tümörlerinin yaklaşık %12'sini oluşturur. Vakaların çoğu femur ve tibia da tariflenmiştir. Osteoid osteoması olan hastalarda tipik bir şekilde aspirin veya NSAİDs ile rahatlayan, daha çok geceleri şiddetli arttığı ağrı söz konusudur.

27 yaş erkek hasta sağ kalçadan bacağa yayılan ağrı ile başvurduğu ortopedi polikliniğinde değerlendirildi. Öncesinde FTR ve algoloji çoklu başvuruları olan hastaya dış merkezde lomber disk hernisi tanısı ile tedavi başlanmıştı. Şikayetlerinin gerilememesi üzerine tarafımıza başvuran hastanın ağrısı; bıçak saplanır gibi, hareketle ilgisiz, geceleri şiddetlenen vasıftaydı.

Hastanın günlük yaşantısını kısıtlayan, fiziksel aktivitesini engelleyen ve daha önce dış merkezdeki biyopsi yapılması sürecinde çok fazla analjezik kullanan ve ağrıları devam eden hastaya operasyon planlandı. Corrales ve ark. tarafından 2018 yılında iskiöfemoral impingement tedavisi için tarif edilen teknikten esinlenilerek skopi eşliğinde trokanter minörün hemen proksimal ve distal seviyesinden bu alanlara uzanabilmek amacıyla portaller açıldı. Artroskopi pompası

ile çalışıldı ve pompa basıncı 30 mmHg'de sabit tutuldu. Endoskopi eşliğinde trokanter minöre ulaşıldı. Burr yardımı ile nidus ve sklerotik yapı temizlendi. Daha sonra da artroskopi ameliyatlarında kullandığımız Radyofrekans ablyasyon probu ile toplamda 5 dk olacak şekilde 4 kez ablyasyon uygulandı. Kürete edilen dokudan patoloji alındı. Skopi ile yeterli doku alındığı ve nidusun tamamen temizlendiği düşünülen dek burr down devam ettirildi ve ameliyat sonlandırıldı. Hastadan alınan 1,5x0,5x0,5 cm boyutundaki biyopsi küretej materyali patolojik incelemeler sonucunda osteoid osteoma olarak raporlandı. Post-op 1.günde ağrıları tamamen gerileyen hastanın kontrol tomografisi çekildi ve nidusun tamamen ortadan kalktığı görüldü. Hasta kısmi yük ile mobilize edilerek taburcu edildi. 1. yıl sonundaki kontrollerinde herhangi bir ağrı şikayeti olmadığı saptandı.

Trokanter minör yerleşimli osteoid osteomanın açık cerrahisi bölgenin kompleks yapısı ve açık cerrahi sonrası kırık riskinin olması nedeniyle teknik olarak bazı olumsuz durumları barındırmaktadır. Bizim olgumuzda uyguladığımız endoskopik tedavi o bölgenin tümöral lezyonunun tedavisi için ilk kez kullanılmıştır ve bu teknik tamamen başka bir hastalığın tedavisi için kullanılmakla iken kemik tümörünün tedavisinde kullanılması denenmiştir ve başarıyla gerçekleştirilmiştir. Endoskopik yöntem, trokanter minör yerleşimini seven osteoid osteomanın tedavisinde RF ablyasyonu alternatif olarak akılda tutulması gereken, teknik bazı deneyim ve yeterlilikler gerektiren bir yöntemdir.



Şekil 1. a-c. a. Pre op tomografi coronal kesit görüntüsü; b, giriş portal noktaları; c. İntra-op skopi eşliğinde endoskopi görüntüleri



Şekil 2. a, b. a. Burr-down uygulanmış nidusun içi; b, ameliyat sonrası grafi

PB - 199

Humerusta çift niduslu osteoid osteoma: Olgusu sunumu

Hüseyin Bilgehan Çevik, Ahmet Acar, Hakan Aslan

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Osteoid osteoma (OO), sıklıkla çocuk ve genç erişkinlerde görülen, tüm benign kemik neoplazmalarının yaklaşık %11'ini oluşturan tümördür. OO, sklerotik kemik ile çevrili yüksek oranda vaskülarize osteoid dokudan oluşan ve merkezinde nidusu olan tümöral bir oluşumdur. Genellikle OO monostatik / uniloküler nidus içerir. Nadiren çok merkezli OO'lar (≥ 2 nidus içeren lezyonlar) bildirilmiştir. Bugüne kadar, literatürde 30 kadar tek kemikte çok merkezli OO olgusu bildirilmiştir. Bu olgu sunumunda humerus yerleşimli 2 nidus bulunan çok merkezli OO olgusunu bildirmeyi amaçladık.

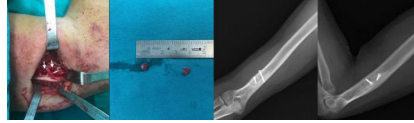
Yöntem: 16 yaşında erkek adolesan, yaklaşık 2 yıldır sağ kolunda ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Nokturnal özellikte olan ağrı non-steroidal anti-enflamatuvar ilaçlar ile rahatlıyordu. Fizik muayene ve laboratuvar bulguları normaldi. Humerus ön-arka ve yan radyografilerinde distal humerus metafizer alanda hafif kortikal ekspansiyon ve intramedüller sklerotik alan görüldü. Bilgisayarlı tomografi (BT) ile distal distal humerus metafizer alanda iki adet 6 mm çaplı nidus tespit edildi. Hastaya çok merkezli OO tanısı konuldu.

Bulgular: Distal humerus bölgesine lateral yaklaşımla kortikotomi ve intralezyonel küretaj yapıldı. Korteks 2 adet vida ile tespit edildi. Ameliyat sonrası histopatolojik değerlendirme her iki nidusta yoğun vaskülarize ve osteoblastlardan zengin osteoid tabakaları gösterdi ve OO ile uyumluydu. Cerrahi eksizyon sonrası klinik tablonun düzelmesi tanımızı destekledi. İkinci yıl takip muayenesinde hastanın ağrısı yoktu ve dirsek hareket açıklığı tamdı.

Çıkarımlar: OO sıklıkla yaşamın ilk on yıllarında karakteristik gece ağrısı, radyografik görünümle ortaya çıkan ve non-steroidal anti-enflamatuvar ilaçlar ile ağrısı hafifleyen benign kemik lezyonudur. Çoğu hasta ağrının tamamen giderilmesi için açık cerrahi veya perkütan tedavilere ihtiyaç duyar. Bu olguda cerrahi eksizyon ile post-operatif erken dönemde ağrıların geçmesi sağlandı. Radyografide reaktif kemikle çevrili radyolüsent bir nidus sıklıkla izlenmekle birlikte BT, nidusun yerini belirlemede en yararlı görüntüleme yöntemidir. Bu olguda lezyonun tanısı ve lokasyonu için BT kullanıldı. Çok merkezli OO çok nadir bir varyanttır. Humerusta çok merkezli OO, literatürde bugüne kadar sadece 3 olguda bildirilmiştir. Bu olguda humerusa lokalize ve birbirine yakın mesafede 2 adet nidus mevcuttu. Medüller yerleşimli OO genelde perifokal skleroz olmaksızın opak veya radyolüsent bir bölge olarak görünür. Bu olguda OO nidusları medüller kemikte yerleşmiş ve sklerotik reaksiyon göstermişti. Bu olgu tek bir kemikte birden fazla OO'nun oluşabileceğini göstermektedir. Radyolojik bulgular değerlendirilirken birden fazla nidus olabileceği unutulmamalıdır ve preoperatif BT'nin dikkatle incelenmesi olası eşlik eden lezyonların saptanmasına yardımcı olabilir. İntramedüller yerleşimli OO tedavisinde eksizyon ile tatmin edici bir sonuç alınabilir.



Şekil 1. Distal humerus metafizer bölgede hafif kortikal ekspansiyon ve intramedüller sklerotik alan gösteren humerus radyografileri. Çift niduslu osteoid osteomannın intramedüller yerleşimini gösteren bilgisayarlı tomografi kesitleri.



Şekil 2. İntraoperatif 2 adet nidus ve humerus medulasındaki kaviteleri. Postoperatif kortikotomi hattında tam kaynamayı gösteren radyografiler

PB - 200

Nadir bir vaka: Gorham stout hastalığı

Bedirhan Albayrak, Nevzat Dabak, Tolgahan Cengiz, Şafak Aydın

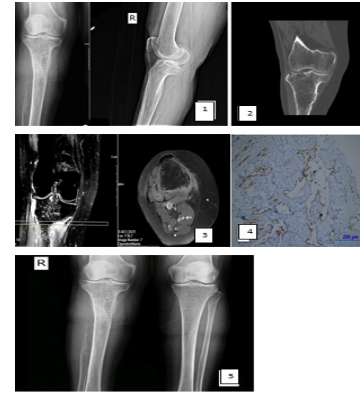
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

Kayıbolan kemik hastalığı veya masif osteoliz olarak bilinen Gorham hastalığı ilk olarak Jackson tarafından 1938 yılında rapor edilmiştir. Hastalığın klinik ve patolojik özellikleri Gorham ve Stout tarafından 1955 yılında tanımlanmıştır. Gorham ve Stout 24 hastada hastalığın klinik ve patolojik özelliklerini tanımlamışlardır. Vasküler veya lenfatik damarların çoğalmasıyla kemik matriksinin yok olduğu progresif kemik osteolizisi ile giden bir hastalıktır. Bu vaka takdiminde nadir bir hastalık olan Gorham Stout Hastalığı (GSH)'nı literatür bilgilerince sunmayı amaçladık.

66 yaşında kadın hasta yaklaşık 2 yıldır devam eden sağ dizde ağrı nedeniyle başvurdu. Tek koltuk değneği ile mobilize olan hastanın muayenesinde sağ diz hareketlerinin hafif ağırlı ve fleksiyon aralığının 0-90° arasında olduğu görüldü. Dizde valgus deformitesi mevcuttu. Çekilen diz grafilinde (Şekil 1) sağ tibia ve fibulada proksimalde kemik lizisinin saptanması üzerine hastadan bilgisayarlı tomografi (BT) ve Manyetik rezonans (MRG) istendi (Şekil 2 ve 3). Hastanın yapılan tetkiklerinde romatolojik parametreleri, elektrolit, hormon değerlerinin normal aralıkta olduğu görüldü. Jamshidi iğnesi ile yapılan biyopsinin patolojisinde bağ dokusu içinde çok sayıda dilate kapiller niteliğinde vasküler yapı tespit edildi (Şekil 4). Ayırıcı tanıları dışlanarak hastaya GSH tanısı kondu. Hastaya total diz artroplastisi önerildi ancak hastanın operasyonu reddetmesi üzerine konservatif tedavi yöntemleri planlandı. Hastaya D vitamini takviyesi başlandı. 3 ay sonraki kontrolünde ağrısında belirgin düzeyde rahatlama olduğu ve tek koltuk değneği ile mobilize olabildiği görüldü, grafide osteoliz bölgesinde ilerleme yoktu (Şekil 5).

GSH tanısı; klinik, radyolojik ve histopatolojik incelemelerle karar verilen bir dışlama

tanısıdır. Yaklaşık 350 civarında vaka tanımlanmıştır. GSH nörolojik, akciğer ve deride semptomlara neden olabilir. Laboratuvar bulguları spesifik olmayıp ALP ve IL-6 düzeylerinde artış olabilir. Bitişik kemiğin kısmen veya tamamen yokluğu GSH'nın tanısal radyografik özellikleridir. Lezyon T1 ağırlıklı MR'da hipointens ve T2 ağırlıklı MR'da hiperintens bir görünüme sahiptir. Haffez ve ark. tarafından Gorham Stout Hastalığı tanısı için 8 klinik ve histopatolojik kriter belirlenmiştir. Tedavide bifosfonatlar, kalsiyum, D vitamini vs. kullanılmaktadır. Son zamanlarda sirolimus kullanımı başlamış ve yüz güldürücü sonuçlar elde edilmiştir. Radyoterapi lezyonun boyutunu küçültmek, angiogenezi durdurmak ve sonuç olarak osteolizin ilerleyişini durdurmak için kullanılabilir. Bu tedavilerle sonuçlanmayan hastalarda cerrahi tedavi düşünülmektedir. Etkilenen kemiğin rezeksiyonu ve protez replasmanı planlanabilir. Sonuç olarak, GSH dışlama tanısı olarak görülse de, ayırıcı tanı skalasının geniş olması, tanı ve tedavideki güçlükler ayrıca literatürdeki kısıtlı bilgiler nedeniyle, bu hastalığın daha iyi anlaşılması için ileri araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.



Şekil 1. (1) Hastanın diz ön-arka ve yan radyografisinde fibula ve tibia proksimalinde osteolizis görülmektedir. (2) Hastanın coronal planda diz bilgisayarlı tomografisi'nde sağ fibula proksimali, tibiada medial ve lateral kortekste düzensizlik ve rezorpsiyon izlenmektedir. (3) Hastanın aksiyel ve coronal T1 ağırlıklı MR görüntülemelerinde hipointens fibula proksimalinde osteolizis ve tibiada medial ve lateralde rezorptif değişiklikler görülmektedir. (4) Bağ dokusu içinde çok sayıda dilate kapiller niteliğinde vasküler yapı izlenmektedir. (Hematoksilen&Eozin, x200) (5) hastanın 3 ay sonraki kontrol diz ön-arka grafisinde osteolizisin ilerlemediği görülmektedir.

PB - 201

Osteokondromunun olağandışı bir lokasyonu: Talus

Şafak Aydın Şimşek¹, Tolgahan Cengiz¹, Bahattin Çağdaş Akman², Oğuzhan Muslu¹, Ferhat Say¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye
²Çorum Alaca Devlet Hastanesi, Çorum, Türkiye

Osteokondrom, kemiklerin yaygın bir primer tümördür. İyi huyludur ve osteokartilajinöz ekzostoz olarak da bilinir. Kırkırdak başlıklı kemik çıkıntısı ile karakterizedir ve genellikle femur, humerus, pelvis ve tibia çevresinde metafiz olarak görülür. Lezyon çoğunlukla asemptomatiktir ve pedinküler

veya sesil olabilir. İnsidans oranı %0.5'in altında olan talar soliter osteokondrom. Amacımız, topuk ağrısı olan ve son olarak osteokondromun nadir bir yerleşimi olan talar osteokondrom tanısı koyduğumuz bu hastayı sunmaktır.

25 yaşında kadın hasta, travma öyküsü son 3 yıldır topukta ağrı ve şişlik şikayeti mevcut. Ankilozan spondilit tedavisi gören hastanın topuk ağrısı herhangi bir artrit gibi tedavi edilmekteydi ancak şikayetleri gerilemedi. Fizik muayenede tam hareket açıklığı olmasına rağmen topuk arkası ağrıydı. Palpasyonla posterior tibiotalar eklemde minimal hassasiyet vardı. Özgeçmişinde sadece ankilozan spondilit olduğu için medikal tedavisi için infliximab ve steroid kullanıyordu.

Düz grafilerde talar kubbenin arka kenarında düzensiz bir görünüm vardı (Şekil 1). Radyografi bulgularına göre iyi huylu kemik tümörü düşünüldü. BT görüntülerinde talar kubbenin arka kenarında düzensiz sınırlı, 12x19 mm boyutlarında, dejeneratif kemik kisti, özellikle osteokondroma özgü bu lezyon saptandı (Şekil 2).

Talar osteokondromunun eksizyonu için ameliyat etmeye karar verdik. Bu bulgular ışığında açık cerrahi ile eksizyon işlemi tercih ettik. Posteromedial longitudinal insizyon yapıldı (Şekil 3). Eksize edilen dokunun histopatolojik incelemesinde osteokondrom saptandı (Şekil 4). Bunun sonucunda patoloji raporu ile uyumlu klinik ve radyolojik bulgular ile hastaya osteokondrom tanısı konuldu (Şekil 5). İki yıllık takibinde nüks ve arka topağundan şikayeti olmadı.

Bulgular: Osteokondrom en sık proksimal humerus, tibia ve distal femurda görülür ve nadiren talusu etkiler. Öztürk et al. talar osteokondromun en sık yerleşim yerinin talusun ön tarafı olduğunu bildirmişlerdir. Osteokondroma bağlı en sık görülen semptom, yavaş büyüyen ekzofitik kitleye bağlı, ağrısız, ağrısız kozmetik deformitedir. Semptomlara neden olan ek komplikasyonlar arasında kemik deformitesi, kırık, vasküler bozulma, nörolojik sekel, üzerini örten bursa oluşumu ve malign transformasyon yer alır. Tedavi semptomatik vakalara mahsustur. Perikondrium dahil olmak üzere osteokondromun tam eksizyonu genellikle küratiftir. Tüm bu bulgulara göre talar osteokondrom literatürde çok nadir görülen bir klinik tablodur. Talar osteokondromların anterior yerleşimli olduğu pek çok vaka tarif edilmiş olsa da posterior yerleşim, talar osteokondrom için daha nadir bir yerleşimdir. Bunun yanı sıra belirsiz topuk ağrılarında ayrıca tanıda bu patolojiye de dikkate alınmalıdır.



Şekil 1-4.

PB - 202

Ulna ewing sarkomunda serbest vaskularize fibula flebi ile rekonstrüksiyon: Olgu sunumu

İbrahim Halil Rızvanoğlu¹, Ertuğrul Akşahin²

¹NCR International Hospital, Gaziantep, Türkiye
²Ortopedi Ankara

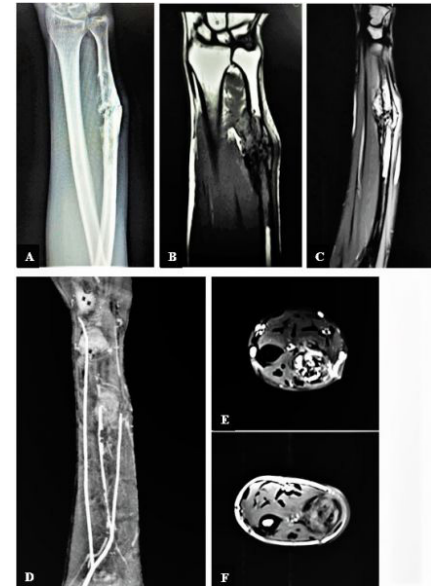
Amaç: Ewing sarkomu, çocukluk çağında görülen en yaygın ikinci primer malign kemik tümürüdür. Yerleşim yeri genellikle alt ekstremité ve pelvis olup, üst ekstremitéde özellikle önkolda nadiren görülür. Son zamanlarda kemoterapötik ajanların ve cerrahi tekniklerin gelişmesinin etkisiyle ekstremité koruyucu cerrahiye olan ilgi artmıştır. Bu çalışmada, ulnada Ewing sarkomu olan ve tümörün geniş rezeksiyonu sonrasında serbest vaskularize fibula flebiyle rekonstrüksiyon sağlanan hastamızın olgu sunumunu yapmayı amaçladık.

Yöntem: Son 6 aydır sağ önkolda ağrı ve şişlik şikâyeti olan ve farklı bir merkezde yapılan insizyonel biyopsi sonucunda ulnada Ewing sarkom teşhisi konulan 20 yaşındaki erkek hasta tedavi için kliniğimize yatırıldı. Direk grafiler ve manyetik rezonans görüntüleme sonucunda sağ ulna diafiz/distal metafizer bölgede 9x4x5 cm'lik kitle izlendi. Kitlenin damar tutulumunun değerlendirilmesi amacıyla bilgisayarlı tomografi anjiyo tetkiki yapıldı. Radial arterin açık olduğu, ulnar arterin ve interosseos arterin tamamen tıkalı olduğu izlendi. Tetkikler sonucunda tümörün Enneking sınıflamasına göre evre II B olduğu belirlendi. Hastamıza öncelikle 4 kür neoadjuvan kemoterapi, ardından geniş rezeksiyon ve serbest vaskularize fibula flebi ile rekonstrüksiyon ve son olarak 3 kür adjuvan kemoterapi uygulandı. Cerrahi işlem supin pozisyonda ve genel anestezi altında gerçekleştirildi. Öncelikle sağ önkola dorsomedial longitudinal insizyonla girildi. Ulnadaki tümör ameliyat öncesinde planla-

mada 9 cm olarak ölçülmüştü. 2 cm distal ve 2 cm proksimalde tümörsüz doku rezeksiyonuyla birlikte 13 cm'lik ulna ve çevreleyen yumuşak dokular, tümörün psödokapsülü ile birlikte total eksize edildi. Daha sonra ipsilateral fibuladan Urbaniak'ın tanımladığı teknikle 13 cm'lik fibula flebi alındı ve defektli bölgeye yerleştirildi. Ardından uzun tek bir plak ve vidalarla, ulnanın proksimal ve distal kemik uçları fibulaya tespit edildi. Ardından ulnar arter ve venin, peroneal arter ve vene uca anastomozu sağlandı. İşlem komplikasyonsuz tamamlandı. 4 hafta atel ile immobilizasyonun ardından aktif ve pasif hareketler başlandı. Hastanın 2 yıllık takip sonucundaki bulguları kayıt altına alındı.

Bulgular: Hastamızın son kontrolünde herhangi bir tümöral odak tespit edilmedi. Yakın veya uzak metastaz yoktu. Direk grafilerde fibula ile ulnanın kaynadığı izlendi. Dönör sahada nörovasküler araz izlenmedi, ağrı veya topallama yoktu. Sağ el bilekte 10° ekstansiyon kaybının haricinde el bilek ve dirsek eklem hareket açıklıkları tam olarak izlendi. Sağ elde kavrama gücü 38 kg olup karşı ekstremitenin %95'ine (sol el kavrama gücü, 40 kg) tekabül ediyordu. Muskuloskeletal Tümör Skoruna göre 30 üzerinden 28 puanla mükemmel sonuç elde edildi.

Çıkarımlar: Ulnar bölge Ewing sarkomunun tedavisinde, serbest vaskularize fibula flebi ile rekonstrüksiyon iyi klinik sonuçların alındığı, ekstremité koruyucu cerrahiye olanak sağlayan başarılı bir yöntemdir.



Şekil 1. Pre-op tetkikler



Şekil 2. Post-op grafileri

PB - 203

Kilitli diz ile başvuran pediatrik hastada kistik transfizyel tüberküloz osteomyeliti, olgu sunumu

Fırat Al, Serhat Ekrem, Tahsin Sarıbaş, Emre Ergen, Okan Aslantürk

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Malatya, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada kliniğimize dizde kilitlenme şikâyeti ile başvuran, atipik lokalizasyonda tüberküloz teşhisi konulan 4 yaşında erkek olguyu paylaşmak istedik.

Yöntem ve Bulgular: 4 yaşındaki, 32 kilogram erkek hasta ortopedi ve travmatoloji polikliniğine bir haftadır başlayan sol dizde terminal fleksiyon sonrasında ekstansiyon yapamama şikâyeti getirildi. Anamnezde geceleri artan ağrı şikâyeti vardı. Topallama olmayan hastada başka bir prodromal semptom bulunmuyordu. Ateş normaldi. Diz çevresinde hassasiyet, kızarıklık, ısı artışına rastlanmadı. Aktif fleksiyon sonrasında diz pasif olarak ekstansiyona getirilebiliyordu. Özgeçmişinde ek özellik bulunmuyordu. Çekilen röntgende sol distal femur metafizinde şüpheli bir radyolüsen alan dikkat çekiyordu. Kan tetkiklerinde eritrosit sedimentasyon hızı, CRP değerleri olağandı. Beyaz küre normal sınırlardaydı. Osteoid osteoma ön tanısı ile birlikte hastaya aspirin başlandı ve kontrastlı manyetik görüntüleme istendi. Aspirin testine yanıt veren hastanın kontrastlı MR incelemesi "femur distal

metafizde subperiosteal sıvı koleksiyonu ve periost reaksiyonu izlenmekte olduğu, sıvının çevresinde ve komşu metafiz, epifizde ve komşu yumuşak dokularda kontrastlanma mevcut olup osteomyelit açısından anlamlıdır." şeklinde yorumlandı. Hastanın radyolojik görüntülemeler sonrası Kemik Tümörü/Enfeksiyonu ön tanısı gelmesi üzerine cerrahiye karar verildi. Sol distal femura lateral yaklaşımla ulaşılarak skopi eşliğinde görülen radyolüsen alan kürete edildi. Gri renkli içerik mevcuttu. Çevre yumuşak dokuda kalınlaşma vardı. Küretaj materyali mikrobiyolojik ve patolojik olarak incelendi. Gram boyamada bakteri görülmedi, kültürde üreme olmadı. Patolojik inceleme sonuçlarına kadar hastaya kilosuna uygun dozda sefazolin tedavisi verildi. İnsizyonu problemsiz iyileşti. Ameliyat sonrası 15. Günde patoloji raporu 'nekrotizan granülatöz inflamasyon' şeklinde raporlandı. Aşıları tam olan hastanın yapılan aile tüberküloz taramasında belirgin özellik bulunmuyordu. İmmün yetmezlik açısından yapılan değerlendirmelerde olumsuz bir bulguya rastlanmadı. Ameliyat sonrası 20. Günde insizyon bölgesinde belirgin şişlik nedeni ile yapılan ultrason görüntülemesinde apse formasyonu oluşumu gözlemlendiği hastaya tekrar opere edilerek debridman yapıldı. Alınan tüberküloz ve mantar kültürlerinde herhangi bir üreme olmadı, asit rezistan boyamada mikobakteriye rastlanmadı, tüberküloz PCR negatif sonuçlandı. Pediatrik enfeksiyon hastahkları önerisiyle dörtlü antitüberküloz tedavi başlanan hastanın şikâyetleri ve bulguları geriledi.

Çıkarımlar: Hastada atipik lokalizyonlu kemik tutulumu lezyon varlığında dahi ekstrapulmoner tüberküloz tutulumunun gözden çıkarılmaması gerektiği ve kemik tümörlerinin ayrıca tamsında tüberküloz gibi granülatöz enfeksiyon yapan etkenlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği unutulmamalıdır.

PB - 206

Talusta kondroblastom: Kriyocerahi

Şafak Aydın Şimşek¹, Tolgahan Cengiz¹, Umut Can Yılmaz¹, Oğuzhan Muslu¹, Hüseyin Sina Coşkun¹, Nevzat Dabak¹

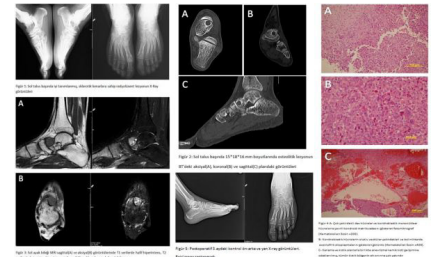
¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

²Çorum Alaca Devlet Hastanesi, Çorum, Türkiye

Kondroblastom, dev hücreler ve kondroid matriks üreten ve tüm kemik tümörlerinin %1-2'sini oluşturan nispeten nadir, iyi huylu, ancak lokal olarak agresif bir tümördür. Lezyon erkeklerde kadınlara göre daha sıktır, çocukluk ve ergenlik döneminde sık görüldüğü bilinmektedir. Kondroblastom tipik olarak uzun bir kemiğin, özellikle de humerus, tibia ve femurun epifizinde ortaya çıkarken, talus ve kalkaneusun etkilenme olasılığı daha düşüktür. Tüm kondroblastomların yaklaşık olarak sadece %4'ü talusta ortaya çıkar.

24 yaşında erkek öğrenci hasta bir yıl önce başlayan sinsi sol ayak bileği ağrısı ile ortopedi bölümüne başvurdu. İki aydır yürürken ayak bileği ağrısının artmasından şikâyetçiydi. Sol ayak bileği ön tarafında hafif hassasiyet vardı. Ayak bileği röntgenogramlarında, sol talusun başında düzgün kenarlı ve ince sklerotik kenarlı, iyi sınırlı lüsent bir lezyon görüldü (Şekil 1). BT'i görüntülerinde talus başında 15x16x18 mm osteolitik lezyon saptandı (Şekil 2). MR görüntülemenin gösterdiğine göre, BT'deki gibi iyi sınırlı bir lezyon tanımlanır. Lezyon T1'de hafif hiperintens, T2 serisinde heterojen hiperintensdi (Şekil 3). Ayrıcı tanı anevrizmal kemik kisti, dev hücreli tümör ve kondroblastomdu. Anterolateral yaklaşımla ile cerrahi planlandı. Talusa ulaşıldı, kürete edildi ve yüksek hızlı bir burr ile bir kavite çıkarıldı. Sıvı nitrojen ile kriyoablasyon yöntemi uygulandı ve allogenik kansellöz kemik grefti, kemik defekti içine dolduruldu. Ameliyat sonrası hastanın şikâyetlerinde dramatik gerileme oldu. Hasta asemptomatik ve üç aylık takip süresi boyunca nüks olmadı (Şekil 4).

Lezyon tipik olarak uzun kemiklerde görülür, eller ve ayaklar kondroblastom için nadir lokalizasyondur, yaklaşık %10'u özellikle talus ve kalkaneus en çok etkilenen bölgelerdir. Talusta, bu lezyonlar en sık olarak talar gövdenin arka yüzünü tutan ve sıklıkla posterior tibiotalar eklemi etkileyen kondroblastomlardır. Kondroblastom iyi huylu bir tümördür ancak bazen lezyon benzer agresif davranışlar gösterebilir ve komşu eklemleri istila edebilir. Ayrıcı tanı en önemli antitelere biri özellikle 30 yaş üzeri hastalarda berrak hücreli kondrosarkomblastomdur ve bu tanı çok nadir görülen düşük dereceli sarkomdur. Görüntülemelerde herhangi bir şüphe varsa biyopsi gereklidir. Çünkü lezyonun biyolojik davranışına göre tedavi stratejileri değişecektir. Kondroblastomun ana tedavisi biyopsi ve küretajdır. Sonuç olarak, kondroblastom, nadir görülen primer benign kondrojenik tümördür ve kondrojenik kök hücrelerden köken alır. Özellikle lezyon en sık kemiklerin epifiz ve apofiz bölgelerinde bulunur. Radyolojik görüntüleme yöntemleri tanı için bilgi sağlar ve lezyonun değerlendirilmesine yardımcı olur, tam hakkında bilgi verir. Kondroblastomun ana tedavisi biyopsi ve küretajdır ve hastalar yakın takip edilmelidir.



Şekil 1-4.

PB - 207

Fibular osteokondroma sekonder peroneal sinir kompresyonu

Safak Aydın Şimşek¹, Tolgahan Cengiz¹, Bahattin Çağdaş Akman², Oğuzhan Muslu¹, Ferhat Say¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

²Çorum Alaca Devlet Hastanesi, Çorum, Türkiye

Amaç: Osteokondrom, çoğunlukla uzun kemiklerin metafizlerinde yerleşen benign kemik tümörlerindedir. Lezyonun komşu korteks ve kemik iliği ile devamlılığı patognomik özelliğidir. Çoğunlukla asemptomatik ama semptomatik vakalar cerrahi tedavi gerektirir. Bu olguda amacımız, osteokondromun nadir bir klinik prezentasyonunu sunmaktır.

Yöntem: 18 yaşında kadın hasta, sağ ayak bilekte travma olmaksızın dorsifleksiyon ile ağrı ve peroneal sinir dermatomunda parestezi şikayeti ile kliniğimize başvurdu. 5 yıldır sağ baldır posterolateralde şişlik varmış, bu şişliğin boyutları son 1 senedir artma eğilimindeymiş. Fizik muayenede kitle, irregüler kenarlı ve fibulaya fikseydi. Peroneal sinir dermatom alanında parestezi tariflemektedir.

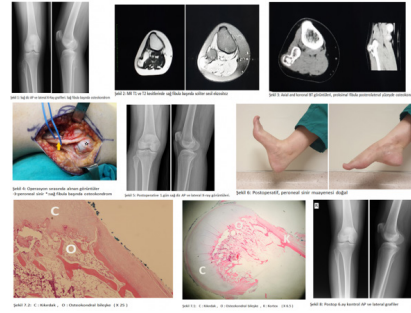
X-Ray görüntülerinde sağ fibula başında karnibahar şeklinde irrögüler sınırlı lezyon gözlemlendi (Şekil 1).MR kesitlerinde sağ fibula, posterolateral yüzde 35*12*5 mm soliter sesil ekzositoz ve etrafını çevreleyen 1 mm kalınlığında kartilaginöz kep mevcuttu (Şekil 2). BT görüntülerinde lezyonun komşu korteksle devamlı olduğu görüldü (Şekil 3).EMG de patoloji saptanmadı.

Hastaya cerrahi planlandı, ameliyat sırasında peroneal sinir sağlam olmasına rağmen sinir ödemli olarak görüldü (Şekil 4).Postoperatif rezidü kalmadığı görüldü (Şekil 5), postoperatif nörolojik muayene normaldi. Ameliyat materyali, patolojik incelemesinde osteokondroma tanısı kondu (Şekil 7.1 ve 7.2). 6 aylık klinik izleminde rekürrens veya komplikasyon saptanmadı (Şekil 8).

Bulgular: Osteokondroma ilk kez Sir Astley Cooper tarafından 1818'de tanımlandı. Genellikle 3.dekaddan sonra ve %35'den fazla vaka diz çevresinde görülür. Osteokondromlar soliter, multiple veya herediter multiple ekzositoz senromların parçası olabilir. Çoğunlukla asemptomatik olduğundan genelde incidental olarak tanı konur. Progresif büyüme gösteren olgularda tendon, damar, sinir kompresyonu, iskelet deformitene neden olabilir. Fraktür, psödoanevrizma, iskemik nekroz, malign transformasyon görülebilir. Tam, rad-

yolojik çalışmalarla konulur. Tipik prezentasyonu, komşu korteksle devamlılık gösteren, pedünküle metafiz yerleşimidir. CT ve MR, kemik, damar ve yumuşak doku lezyonlarını göstermede kullanışlıdır. Fibulanın primer kemik tümörleri oldukça nadirdir (%2.5).Osteokondromların osteofitik formasyonu çevre periferik sinirlere kompresyon açısından risk teşkil eder, fibula başının anatomik ilişkiliğinde bulunan peroneal sinirin palsisi görülebilir. Semptomatik vakalarda tedavi gereklidir. Sinir hasarı irreversible olmadan önce cerrahi uygulanmalıdır, eğer hasta opere edilmezse, sinir hasarı kalıcı olabilir.

Çıkarımlar: Peroneal sinir, fibula başının yüzeyinde lokalize olduğundan zedelenme riski yüksektir. Travma ya da siniri komprese edebilecek bir kitle parestezi, düşük ayak gibi nörolojik komplikasyonlara neden olabilir. Tümör boyutlarında artış, sensörimotor semptomlar nedeniyle cerrahi uygulanır. Sinir hasarı reversible olduğunda, cerrahiden yüz güldürücü sonuçlar elde edilebilir.



Şekil 1-8.

PB - 208

Topuk ağrısının nadir bir nedeni, intrakalkaneal benign lezyonlar

Hüseyin Bilgehan Çevic, Eren Bulut, Burhan Kurtuluş, Erbil Aydın

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: İntrakalkaneal yer kaplayıcı oluşumlar nadir görülürler. Semptomatik olanlar topuk ağrısı ayırıcı tanısında ise son sıralarda gelirler. Bu olgu serisinin amacı, topuk ağrısı şikayeti ile hastanemize başvuran ve bu nedenle cerrahi tedavi uygulanan 9 olgunun retrospektif analizini sunmaktır.

Yöntem: Kliniğimizde 2016 ve 2020 yılları arasında intrakalkaneal yer kaplayıcı lezyon nedeniyle cerrahi tedavi uygulanan ortalama yaşları 33 ± 14,8 (14-65) olan 9 olgu (8

erkek, 1 kadın) tespit edildi. Ortalama takip süresi 37,4 ± 18,4 (12-68) ay idi. Tüm olgular intrakalkaneal yer kaplayıcı lezyon tanısı almadan önce başka tanımlar ile tedavi almışlardı. Başlangıçtaki yanlış tanı ile gerçek tanı arasındaki süre ortalama 12,8 ± 7,4 (1-24) ay idi. Yanlış tanımlar arasında aşil tendiniti, plantar fasiit ve epin kalkaneal bulunmaktaydı. 9 olgunun 4'ü lipom, 4'ü unikameral kemik kisti ve 1'i ise anevrizmal kemik kisti idi.

Bulgular: İntrakalkaneal yer kaplayıcı oluşumların 7'si anterior, biri posterior ve diğeri ise santral lateral yerleşimliydi. Lezyonların 5'i Lodwick grade 1A ve 4'ü ise 1B idi. Lezyonların hacimleri (π/6×yükseklik×genişlik×uzunluk) ortalama 14,65 ± 6,92 cm³ (1,55-27) idi. İntrakalkaneal lipomlardan birinde santral nekroz ve bir diğerinde kalsifikasyon vardı. Olguların hepsinin başvuru şikayeti topuk ağrısı idi. Olguların cerrahi tedavi sonrası ortalama 2,3 ± 0,8 (1-3) ay içinde ağrısız bastıkları görüldü.

Çıkarımlar: Topuk ağrısı olan hastalarda intrakalkaneal yer kaplayıcı lezyonlar ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Özellikle konservatif girişimlerle geçmeyen inatçı topuk ağrılarında akla gelmeli ve bu hastalarda görüntüleme yöntemlerine başvurulmalıdır. Tedavide küretaj yanında allogreft veya otograft ile kavitenin doldurulması iyi sonuç veren seçeneklerdir. Tam ve tedavi hastanın yaşı, lezyonun boyutu, görüntüleme özelliklerine ve yerleşimine göre olguya özel olarak değerlendirilmelidir.



Şekil 1. Olgu 1'in (anevrizmal kemik kisti) pre-operatif ve post-operatif radyografisi



Şekil 2. Olgu 6'nın pre-operatif manyetik rezonans görüntülemesi. Ok işareti lipomu ve yıldız işareti santral nekrozu göstermektedir.

Tablo 1. Olguların demografik ve klinik özellikleri

Olgu	Yaş	Cinsiyet	Taraf	Lezyonun intrakalkaneal lokasyonu	Lezyonun hacmi (cm ³)	Lodwic grade	Tanı	Tedavi
1	34	Erkek	Sol	Anterior	14,1571	1A	AKK	Küretaj+Otogreft+TCaP
2	23	Erkek	Sağ	Santral-Lateral	1,5515	1B	BKK	Küretaj
3	29	Erkek	Sağ	Anterior	15,134	1A	BKK	Perkütan aspirasyon+Steroid enjeksiyonu
4	30	Erkek	Sol	Posterior	12,3391	1B	BKK	Küretaj+TCaP
5	14	Erkek	Sağ	Anterior	17,456	1A	BKK	Küretaj+Otogreft +TCaP
6	65	Erkek	Sol	Anterior	20,1812	1B	Lipom	Küretaj+Otogreft
7	43	Kadın	Sol	Anterior	27,0001	1B	Lipom	Küretaj+TCaP
8	39	Erkek	Sol	Anterior	11,326	1A	Lipom	Küretaj+Otogreft +TCaP
9	22	Erkek	Sol	Anterior	12,6718	1A	Lipom	Küretaj+TCaP+Plak vida

PB - 209

Proksimal fibulada osteosarkom: Nadir yerleşimli tümör olgusuTolgahan Cengiz¹, Şafak Aydın Şimşek¹, Ahmet Ersoy¹, Oğuzhan Muslu¹, Nevzat Dabak¹¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye
²Çorum Alaca Devlet Hastanesi, Çorum, Türkiye

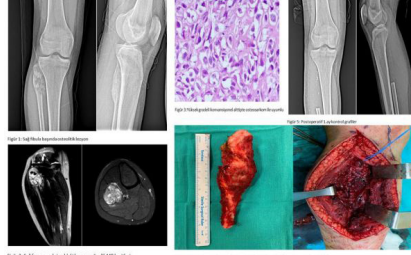
Osteosarkom, atipik malign osteoblastların osteoid yapımı ile karakterize hematolojik olmayan primer malign tümörlerin arasında 2.sıklıkla görülür. Proksimal fibula, primer osteosarkom için nadir bir yerleşim yeridir. Bu vaka takdiminde 18 yaş erkek hastada görülen proksimal fibula yerleşimli konvansiyonel osteosarkomun tam yaklaşımı ve tedavi algoritması sunulacaktır.

18 yaş erkek hasta, sağ dizde ağrı ve ele gelen şişlik şikayeti ile merkezimize başvurdu. Hasta aynı zamanda peroneal sinir trasesi boyunca uyuşukluk tariflemekteydi. Sağ diz ekleme hareket açıklıkları aktif-pasif tam ancak ağrılıydı. Nörolojik muayenesinde peroneal sinir dermatom alanında hipoestezi mevcuttu. X-Ray görüntülemesinde (Şekil 1) sağ fibula başında korteksi destrükte eden, periost reaksiyonu görülen ve içinde opasiteler bulunduran lezyon tespit edildi. Sağ diz MR planlandı (Şekil 2). Lezyona yönelik biyopsi planlandı. Biyopsi sonucu (Şekil 3) konvansiyonel osteosarkom olarak raporlanması ve ek metastaz tespit edilmemesi üzerine cerrahi en blok rezeksiyon planlandı. Hastanın yapılan cerrahi müdahalesinde, peroneal sinir korunarak proksimal fibula en bloc şeklinde rezeksiyon edildi (Şekil 4). İntraoperatif yapılan frozen incelemesinde cerrahi sınırların temiz olması üzerine işleme son verildi. Hastanın postoperatif 1.ay kontrolünde (Şekil 5) ilk başvuru şikayetlerinin tamamen iyileştiği tespit edildi.

Konvansiyonel osteosarkom, 15 yaş civarında pik çizmek üzere 2.dekadda en sık görülür. Lokalizasyonu olarak uzun kemiklerin hastalığıdır. Özellikle distal femur, proksimal tibia ve proksimal humerusta sık görülür. Hastalık erkeklerde, kadınlardan (3:2) daha sık görülmektedir. Konvansiyonel osteosarkomda, metastaz olmayan ve ekstremite yerleşimli olguların sağkalımı %65 civarındadır. Proksimal fibula yerleşimli osteosarkom vakalarının cerrahi tedavisi, peroneal sinir seyri nedeniyle zorludur. Shu Takahashi ve arkadaşları tarafından yayınlanan 13 vakalık seride 4 olgunun yapılan ilk cerrahisinde, peroneal sinir korunmuş ancak lokal rekürrens bildirmişlerdir. Sunmuş olduğumuz vakada, peroneal sinir korunarak yapılan rezeksiyonun cerrahi sınırlarının temiz olduğu frozen inceleme ile doğrulanmıştır. Proksimal fibula rezeksiyonunda gözönünde bulundurulması gereken önemli anatomik yapılar: Lateral collateral ligament (LCL), arcuat ligament, biceps femoris ve iliotalyal banttır. Bu yapılar dizin stabilizasyonunda önemli rol oynamaktadır. Einoder ve Choong, LCL rekonstrüksiyonu olmaksızın yaptıkları proksimal fibula rezeksiyonu sonrası dizin stabil kaldığını bildirmişlerdir. Bu vakada da fibula rezeksiyonu sonrası di-

zin stabil olduğu görülmesi nedeni ile bağ rekonstrüksiyonu yapılmamıştır.

Sonuç olarak proksimal fibula yerleşimi osteosarkom için literatürde nadir bir lokalizasyondur. Nörovasküler yapılar ve kas-tendon ilişkisi, cerrahi tedavide zorluklara neden olmaktadır. Tanıya multidisipliner olarak yaklaşımları ve tedavi süreci onkoloji-ortopedi iş birliği ile takip edilmelidir.



Şekil 1-4.

PB - 210

Akromionda görülen nadir bir en-kondrom vakasıŞafak Aydın Şimşek¹, Alparslan Yurtbay², Tolgahan Cengiz¹, Oğuzhan Muslu¹, Nevzat Dabak¹¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye
²Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi, Samsun, Türkiye

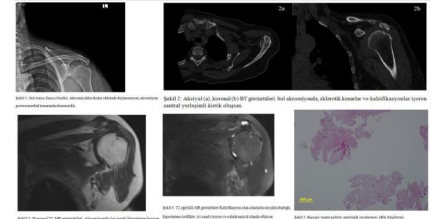
Amaç: Enkondrom, omuz kuşağında nadir yerleşim gösteren, benign bir kırıkarak neoplazisidir. Tümör medüller kaviteden kortekse doğru gelişim gösterir. Enkondromlar boyutlarında artış, patolojik kırık riski ve semptomatik olmadıkça, rutin olarak cerrahi tedavi gerektirmemektedir. Küretaj ve greftleme altın standart cerrahi yöntemidir. Bu çalışmada amacımız enkondromun nadir bir lokalizasyonu ve subakromial impingement sendromunun nadir sebeplerinden birini sunarak literatüre katkıda bulunmaktır.

Yöntem: 62 yaşında kadın hasta, sol omuzunda travma öyküsü olmaksızın son 2 yıldır gelişen mekanik bir ağrı tariflemektedir. Fizik muayenede, akromionun posteromedial kenarı palpasyonla ağrılıydı. Hawkins ve Neer testi pozitif. Düz radyografilerde akromiyoklaviküler eklem dejenerasyonu ve akromiyonun posteromedial kenarında düzensiz görünüm saptandı (Şekil 1). Bilgisayarlı tomografi görüntülerine göre, sol akromiyonda santral yerleşimli ve benign karakterde bir kistik oluşum vardır. Bu lezyon 1.5 cm çapındadır (Şekil 2). Manyetik rezonans görüntülemelere göre, T1 ağırlıklı görüntülerde iyi sınırlı hipointens (Şekil 3), T2 ağırlıklı görüntülerde kalsifikasyon içeren hiperintens bir lezyon olarak görüldü ve subakromial efüzyon izlendi (Şekil 4). Tru-cut iğnesi ile biyopsi materyali alındı. Sonuç olarak hastanın patolojik tanısı, klinik ve radyolojik bulgularıyla eşleşti, enkondrom tanısı konuldu (Şekil 5). Hastayı konservatif tedavi ile takip etmeye karar verdik. Hastayı 1 yıl süreyle takip ettik, şikayetlerin-

de artış olmadı, omuz ağrısı medikal tedavi ile kontrol altına alındı.

Bulgular: Enkondrom, fiziksel köken alan kırıkarak fragmanlardan gelişmektedir. Bu tümör en sık proksimal falanklarda, metakarpalar, orta falanklarda görülür. Asemptomatik olguların konservatif olarak izlenmesi genellikle yeterlidir. Cerrahi tedavi gerektiğinde klasik tedavi metodu, küretaj ve greftlemidir. Skapula tümörler, genellikle skapula gövdesinde gelişmektedir ve akromion-glenoid komplekste oldukça nadir görülür ve subakromial impingement sendromuna neden olur. Çoğu enkondrom vakası asemptomatik olmasına rağmen, lokalizasyon, ağrı, boyut ve radyolojik özelliklerine bağlı olarak %1-9 oranında malign transformasyona sekonder kondrosarkom gelişebileceği bildirilmiştir. Subakromial impingement sendromu, tendinit, bursit, tendon dejenerasyonu, rotator kuff kaslarının disfonksiyonu, posterior glenohumeral eklem kapsülünde gerginlik, skapula, kemik ve yumuşak doku anormallikleri sonucunda gelişebilir. LÓPEZ ve arkadaşları akromial enkondroma sekonder rotator kuff impingement sendromu gelişen bir olgu bildirmiştir. Enkondrom, subakromial bölgeyi etkileyip, impingement sendromuna neden olmuştur. Akromial lezyon, cerrahi olarak tedavi edilmiştir.

Çıkarımlar: Akromial enkondroma sekonder impingement sendromu görülmesi nadir bir durum olup, literatürde bu klinik prezentasyon ile ilgili sadece bir olgu bildirilmiştir. Omuz ağrıların ayırıcı tanısında, böylesi nadir bir patolojiyi de akıldan tutmak gerekir.



Şekil 1-5.

PB - 211

Yalancı kanat skapulaya neden olan skapula yerleşimli 3 adet osteokondrom

Mustafa İcen, Bahadır Alimoğlu, Alper Düz-yol, Osman Civan

Akdeniz Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Antalya, Türkiye

Multipl Herediter Ekzositoz (MHE) genellikle Otozomal dominant kalıtım gösteren ekstremite tutulumu ile klinikte görülen encondral kemiğin anormal büyümesi ile karakterize iyi huylu bir kemik tümördür. Lezyonlar soliter osteokondromların sayıca çok ve biraz abartılmış şeklindedir. Osteokondromların olduğu her kemikte, taraf ayırt etmeden, görülür. Erkeklerde kadınlara oranla iki kat daha sıktır. Hastalar ağrısız kemik şişlikler ile genelde ilk, en geç ikinci dekatta başvururlar; klinik olarak tanı koymak

çok kolaydır. Eklem yakınlarında çıkıntılar, kısa boy ve şiddetli olgularda, ekstremitelerde deformiteler (en sık olarak ulna distalinde kısalık, radiusta eğrilik), boy eşitsizlikleri görülür. Deformitelere ve eklemlere yakın bölgelerde hareket kısıtlılıkları da ortaya çıkabilir.

22 yaşında bir erkek, eklem ağrıları, kısıtlanan eklem hareketleri ve sırtta ele gelen şişliklerin estetik ve psikolojik kaygıları nedeniyle ortopedi polikliniğine başvurdu. Omuzlarında ve sırtında çok sayıda ele gelen kitlesel lezyon mevcuttu. Günlük hayatta çok hareketli olan bu genç hasta masa tenisi oynamayı çok seviyordu fakat topa vurduğunda veya sırt çantası taşırken ağrısı olduğunu belirtti. Aksi takdirde, bu kemikli kiteller ağrısızdı.

Çekilen grafilerinde dirsek, el bileği, omuz ve skapula çevresi görüntüleri bu alanlarda birçok osteokondromatöz lezyon gösterildi. Multiple Hereditör Ekzositoz tanısı konuldu. Hastaya konservatif tedavi yöntemleri ve gözlem hakkında bilgi verildi ve malign dejenerasyon insidansının arttığı bildirildi. Hasta operasyon istediği için operasyona öncelik verildi ve genel anestezi altında, pron pozisyonda skapula medialinden yapılan curvilinear insizyonla c3 adet osteokondrom çıkarıldı. Ameliyat sonrası hastanın yalnızca kanat skapula görüntüsünün ortadan kalktığı ve omuzlarının simetrik olduğu post op 2. günde rahatlıkla gözlenebiliyordu.

Multiple Hereditör Ekzositoz çoklu osteokondromlarla karakterize kalıtsal bir hastalıktır. Omuz ve skapula tutulduğunda nadiren omuz ve çevresinde deformiteler görülür. Esas tutulum alanı omuz eklemi civarında görünmektedir, Ekzositozun yeri ve boyutunun omuzda hareket kısıtlılığı ve ağrı ile net ilişkisi yoktur. Skapula, bu bölgelerde epifizlerin varlığı nedeniyle genellikle medial sınırda tutulum ile karakterizedir. Subskapular osteokondromlar kanat skapulaya neden olabilir.

Sol skapuladaki osteokondrom lezyonları nedeniyle estetik ve zaman zaman ağrı şikayeti nedeniyle skapuladaki 3 adet osteokondromu komplikasyonsuz şekilde eksize edilen hastamızda skapuladaki 2 den fazla osteokondrom lezyonu dikkat çeken bir husus olup post-op takiplerinde hastanın sol skapulaya yönelik estetik kaygıları tama yakın iyileşti.



Şekil 1. a-f. a, pre op karşıdan görünüşü; b, pre op arkadan görünüşü; c, pre op koronal bilgisayarlı tomografi görüntüsü; d, pre op koronal bilgisayarlı tomografi görüntüsü; e, pre op sagittal bilgisayarlı tomografi görüntüsü; f, pre op 3 Boyutlu tomografi görüntüsü ile osteokondromlar seçilebiliyor



Şekil 2. a-c. a, Ameliyatla çıkarılan osteokondromlar; b, post op 2.gün karşıdan görüntü- omuz asimetrisinin düzeldiği görülüyor; c. Post op 2. gün arkadan görüntü, kanat skapuladan ortadan kalktığı ve omuz asimetrisinin düzeldiği görülüyor.

PB - 212

Kemiğin indifferansiye pleomorfik sarkomu – Bir vaka raporu

Recep Öztürk¹, Fisun Ardaç Yükrük², Ayşe Ocak Duran³, Bedii Şafak Güngör¹

¹Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji, Ankara, Türkiye

²Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji, Ankara, Türkiye

³Dr Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Medikal Onkoloji, Ankara, Türkiye

29 yaşında erkek hasta, sol dizde ağrı ve şişlik şikayetleri ile başvurdu. Ağrının yaklaşık 12 ay önce başladığı ve süreç içerisinde şişlik ve hareket kısıtlılığı geliştiği öğrenildi. Ek hastalığı yoktu ve ailesinde kanser öyküsü yoktu. Fizik muayenede sol diz eklemi çevresi şiş ve hassastı. Eklem hareketleri kısıtlı ve ağrılı idi. Direk grafilerinde sol femur ve tibiada, net sınır vermeyen yaygın fokal skleroz/ dejenerasyon alanları mevcuttu (Şekil 1. a-c). Manyetik rezonans incelemede (MRI) sol femur distal 1/3 kesimde, metafizodiyafizer alanda epifize de uzanım gösteren, lateralde kemikte destrüksiyona neden olan, özellikle anteriora belirginleşen ve suprapatellar bursaya da uzanan, eşlik eden yumuşak doku komponenti ve periost reaksiyonunun izlendiği, santral nekrotik görünümde, en geniş yerinde 12x7x7cm boyutunda ölçülen, yoğun heterojen kontrast tutan kitle mevcuttu (Şekil 1. D-g). Ayrıca bu lezyon dışında, femur ve tibiada intramedüller

alanlarda yamalı tarzda ve birbiriyle devamlılık gösteren, patolojik tarzda kontrast tutan sinyal değişiklikleri izlendi. Akciğer bilgisayarlı tomografide (BT), sol akciğer üst lobda 5.5 mm nodül mevcuttu. Tüm vücut kemik sintigrafisinde sol femurda heterojen artmış aktivite tutulumu mevcutken, sağ femur, her iki tibia ve sol ayakta düşük düzeyde heterojen artmış aktivite tutulumu mevcuttu.

Sol dizden true cut biopsi yapıldı, incelemede diffüz gelişim gösteren, ileri derecede pleomorfik atipik hücrelerden oluşan tümöral infiltrasyon izlendi, osteoid matriks görülmedi. Ayrıntılı immunohistokimyasal çalışma uygulandı ancak spesifik boyanma elde edilemedi.

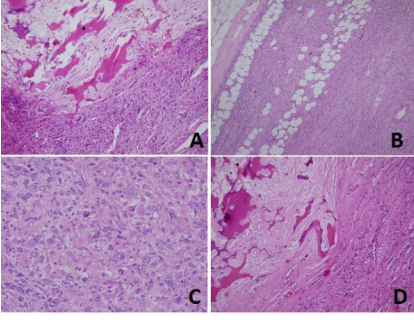
Osteosarkom ayırıcı tanısı için incelenen intraosseöz alanlarda osteoid görülmedi, güve yeniği tarzda kemik rezorpsiyonu dikkati çekti (Şekil 2a). Yumuşak dokuya infiltrasyon göstermekteydi (Resim 2b). Hücreler ileri derecede iri, pleomorfik, hiperkromatik nükleuslu, eozinofilik sitoplazmalı idi (resim 2c). Sık mitotik aktivite ve nekroz bulunmaktaydı. Tanı kemiğin indifferansiye pleomorfik sarkomu olarak değerlendirildi. Etiyolojide kemik infarktını düşündüren ancak emin olunamayan nekrotik kemik lamelleri içeren alanlar da bulunmaktaydı (Şekil 2d).

Vaka hastanemiz multidisipliner konseyinde değerlendirildi. Hastanın osteosarkom gibi tedavi edilmesine (yüksek doz metoteksat hariç) karar verildi. Neoadjuvan üç kür Cisplatin- Adriamisin tedavisi tamamlandı. Yeni MRI'da sol femur distal kitle boyutları benzer, stabildi. Akciğer BT'de 8 mm nodülü mevcuttu. Hastaya sol femur distal geniş tümör rezeksiyonu ve tümör rezeksiyon protezi operasyonu yapıldı. Sonrasında iki kür adjuvan kemoterapisi tamamlandı hastanın yeni taramalarında yaygın akciğer metastazları saptandı ve post-operatif 3. ayda kaybedildi.

Kemiğin indifferansiye pleomorfik sarkomu belli bir yönde hücrel diferansiyasyon göstermeyen kemiğin primer bir malign tümördür. Osteosarkom gibi tedavi edilen bu olgular osteosarkoma göre daha agresif klinik seyir gösterebilir.

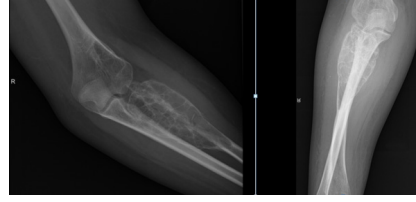


Şekil 1. A-G. A-C.) Direk grafilerde sol femur ve tibiada, net sınır vermeyen yaygın fokal skleroz/ dejenerasyon alanları mevcut; D-G) MRI kesitlerinde sol femur distal metafizodiyafizer alanda 12x7x7 cm boyutlarında destrüktif kitle lezyonu



Şekil 2. A-D. A) intraosseöz alanlarda osteoid görülmedi, güve yeniği tarzda kemik rezorpsiyonu dikkati çekmiştir. B) lezyon yumuşak doku infiltrasyonu göstermektedir. C) Hücreler ileri derecede iri, pleromfik, hiperkromatik nükleuslu, eozinofilik sitoplazmalıdır. D) Etiyolojide kemik infarktını düşündürülen ancak emin olunamayan nekrotik kemik lamelleri içeren alanlar da bulunmaktadır

son çalışmalar ışığında selektif arteriyel embolizasyonun cerrahi tedaviye alternatif bir tedavi seçeneği olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.



Şekil 1. Preembolizasyon grafi

PB - 214

Nadir rastlanan bir tümör vakası; Liposkleroza miksofibröz tümör

Olcay Eren¹, Alper Tunga Bölükbaşı, Turhan Özler

Yeditepe Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

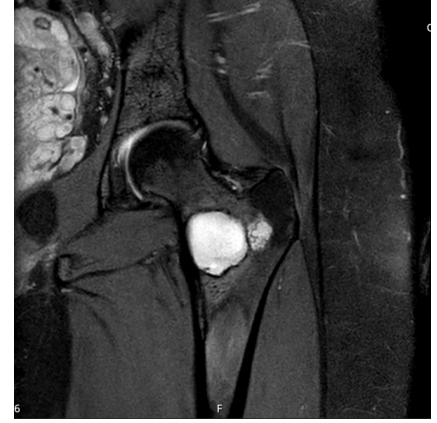
Amaç: Liposkleroza miksofibröz tümör, kompleks histolojik yapılar içeren, nadir görülen bir benign fibrooseöz lezyondur. Fibröz displazi benzeri kemik trabekülleri, miksofibröz doku, lipomatöz alanlar, ksantom hücreleri ve psödo-Paget kemiği dahil olmak üzere histolojik elementlerin bir karışımı ile karakterizedir. Femur proksimalinde benign bir lezyon olarak gözlem ve yakın takibin yeterli olduğu olguların yanında femurun yük taşıyan bölgesinde semptomatik olan olgularda patolojik kırık ihtimali nedeniyle küretaj, greftleme ve implant ile femuru desteklemek gerekebilir. Bu çalışmamızda literatürde nadir rastladığımız, kalker yerleşimli liposkleroza miksofibröz tümör vakasını paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: 33 yaşında kadın hasta yaklaşık 1 yıl öncesinde düşme sonrası gelişen bel ve kalça ağrısı nedeniyle çekilen grafilerinde sol proksimal femurda tesadüfen saptanan kitle nedeniyle kliniğimize başvurdu. Hastanın travma öncesinde kalçada herhangi bir şikayeti yoktu. Hastanın muayenesinde kalça hareketleri rahat ve muayenesi doğal olarak değerlendirildi. Hastadan çekilen sol kalça kontrastlı manyetik rezonans görüntülemesinde radyolojik olarak liposkleroza miksofibröz tümör ön tanısı konuldu. Tümörün yerleşim yeri, histopatolojik tanı gerekliliği ve kırık riski nedeniyle kitle küretajı, greftleme ve internal fiksasyon uygulandı.

Bulgular: Hastadan alınan dokuların histopatolojik incelemesi sonucunda liposkleroza miksofibröz tümör olduğu doğrulandı. Hastamızın postoperatif 6 aylık döneminde yapılan kontrollerde klinik ve radyolojik olarak nüks saptanmadı.

Çıkarımlar: Kemiğin polimorfik fibrooseöz lezyonları olarak da bilinen liposkleroza miksofibröz tümör nadir görülen ve çoğunlukla (%80-90) femur proksimalinde karşımıza çıkan benign fibrooseöz lezyonlardır. Ortalama 30-40 yaş arası erkeklerde biraz daha sık görülür. Tümör, lipomatöz, fibroksantomatoz, miksomatoz ve miksofibrömatöz bileşenleri içeren geniş doku çeşitliliğine sahiptir. Çoğunlukla insidental olarak tanı konulurken yaklaşık %10 hasta patolojik kırık ile başvurur. Bu nedenlerle proksimal femurda saptanan kitlelerin ayrıntılı tanısında liposkleroza miksofibröz tümör akılda tutulmalıdır.

töz bileşenleri içeren geniş doku çeşitliliğine sahiptir. Çoğunlukla insidental olarak tanı konulurken yaklaşık %10 hasta patolojik kırık ile başvurur. Bu nedenlerle proksimal femurda saptanan kitlelerin ayrıntılı tanısında liposkleroza miksofibröz tümör akılda tutulmalıdır.



Şekil 1. Preop mr görüntüsü



Şekil 1. Postop grafi

PB - 215

Patolojik kırığın eşlik ettiği non-ossifiye fibrom olgularının tedavi ve yönetimi

Oğuzhan Çiçek, Özhan Pazarıcı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adana, Türkiye

Amaç: Non ossifiye fibrom (NOF) çocuk ve adolesan döneminde sık görülen benign kemik lezyonudur. Genelde asemptomatiktir. Anatomiye lokalizasyona, sınıflamasına, lezyonun büyüklüğüne ve hastanın yaşına bağlı olarak kırık riski oluşturmaktadır. Bu çalışmamızın amacı patolojik kırık gelişen NOF olgularının tedavi ve yönetiminin sunulmasıdır.

Yöntem: 2018-2020 yılları arasında NOF nedeniyle patolojik kırık gelişen ve kliniğimize

PB - 213

Atipik yerleşimli anevrizmal kemik kisti tedavisinde cerrahi tedaviye alternatif olarak selektif arteriyel embolizasyon: Olgu sunumu

Coşkun Ulucaköy, İzzet Bingöl, Güray Toğral, Emek Mert Duman, İsmail Burak Atalay

Dr. Abdurrahman Yurtaslan Onkoloji Hastanesi, Ankara, Türkiye

Anevrizmal kemik kistleri (AKK) benign, ekspansil, lokal destrüktif non-neoplastik, damarsal lezyonlardır. Tüm kemik tümörlerinin yaklaşık olarak %1'ini oluştururlar. AKK tedavisine karar verirken lezyonun anatomik lokalizasyonu, kistin boyutu, büyüme hızı, patolojik kırık riski veya spinal kord tutulumu ve lezyonun primer veya sekonder olması gibi faktörler dikkate alınmalıdır. AKK tedavisinde küretaj ve greft, küretaj ve fenol, küretaj ve radyoterapi, küretaj ve kemik çimentosu, en-blok rezeksiyon gibi tedavi seçenekleri mevcuttur. Son yapılan çalışmalarda anevrizmal kemik kisti tedavisinde embolizasyonun primer tedaviye alternatif bir tedavi yöntemi olarak ön plana çıkmaktadır.

Yirmi bir yaşında kadın hasta 4 aydır dirsekte şişlik ve hareket kısıtlılığı şikayeti ile tarafımıza başvurdu. Fizik muayenede sol dirsekte ağrı ve hareket kısıtlılığı X-ray'de sol radius proksimalde kistik, ekspansil, kortikal destrüktif lezyon saptanan hastanın öyküsünden hastanın ağrısının bir süredir mevcut olduğu ancak, hasta cerebral palsi tanılı olduğu için ağrıyı tam olarak lokalize edemediği, ailenin dirsekte hareket kısıtlılığını farkedince doktora başvurduğu öğrenildi. Lezyonun zor yerleşimi ve hasta uyumunun kötü olması nedeniyle cerrahi yerine embolizasyon tercih edildi.

Uzun kemiklerdeki anevrizmal kemik kistleri için intralezyonel küretaj ve kemik grefti standart tedavidir; bununla birlikte, atipik yerleşimli AKK'da cerrahi yaklaşım yakındaki nörovasküler unsurlar nedeniyle zordur. AKK tedavisinde her ne kadar cerrahi tedavi ilk seçenek olarak değerlendirilse de

başvuran onsekiz yaş altı on hasta çalışmamıza dâhil edildi. Hastaların mevcut görüntülemeleri incelenerek lezyonun anatomic lokalizasyonu, Ritschl sınıflamasına göre hangi evrede olduğu ve lezyonların büyüklüğü tespit edildi. Hastaların sosyodemografik bilgileri dosyalarından retrospektif olarak elde edildi. Veriler SPSS programına girilerek incelendi.

Bulgular: Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 12,4 (min 9- max 15). Ritschl sınıflamasına göre; iki hasta evre A, beş hasta evre B, üç hasta evre C idi. Bir hastanın deplase kırığı dokuz hastanın non-deplase kırığı mevcut idi. Patolojik kırık ile tarafımıza başvuran hastalardan üç hasta sirküler alçı yapılarak konservatif tedavi edildi. Yedi hasta ise küretaj grefonaj ve tespit yöntemi uygulanarak tedavi edildi. Konservatif takip edilen iki hasta evre A, bir hasta evre B lezyona sahip idi. Hastaların tamamında kırıkta komplikasyonsuz şekilde tam kaynama elde edildi. Konservatif takip edilen hastalarda birinci ayda kırık bölgesinde kallus dokusu gözlemlendi. Komplikasyonsuz şekilde tam iyileşme görüldü.

Çıkarımlar: NOF olgularının patolojik kırıkla semptomatik hale geldiği durumlarda küretaj grefonaj tespit yöntemi ile cerrahi olarak veya sirküler alçı kullanılarak konservatif tedavi edilebilmektedir. Olgularımız incelendiğinde sirküler alçı ile takip ettiğimiz nondeplase kırığı mevcut olan hastalardada kırıkta tam kaynama elde edildiği görülmektedir. Non deplase kırığı mevcut olan hastalarda konservatif tedavi cerrahiden önce akla gelmelidir.

PB - 216

Kemik tutulumlu nüks dediferansiyel liposarkom tanılı olgumuza yaklaşımımız

Selçuk Yılmaz, Nihat Demirhan Demirkıran, Süleyman Kaan Öner

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kütahya, Türkiye

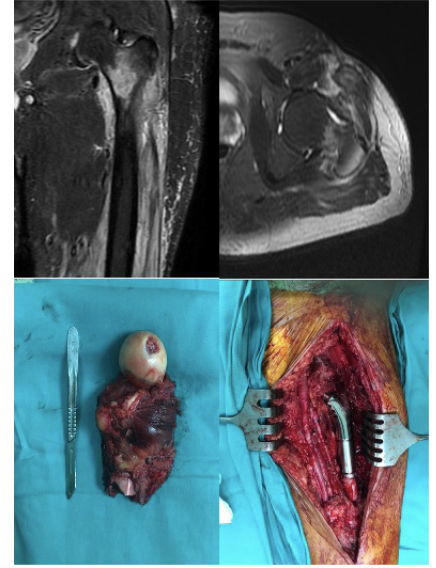
Amaç: Liposarkom (LPS) yumuşak doku sarkomları arasında en sık görülen tür olup, tüm sarkomların %15-25'ini oluşturur. Adiposit farklılaşmasına dayanarak, Dünya Sağlık Örgütü liposarkomu üç gruba ve beş tipe ayırmıştır: iyi diferansiyel/dediferansiyel liposarkom, miksoid/yuvarlak hücreli liposarkom ve pleomorfik liposarkom. Biz bu olgumuzda 58 yaşındaki hastamızın primeinde sol alt ekstremiteden geçirmiş olduğu liposarkoma bağlı yumuşak doku cerrahisi sonrası sol femur boyunda kemik tutulumu

ile beraber nüks liposarkom olgumuza yaklaşımımızı paylaştık.

Yöntem: 58 yaş erkek hasta 5 ay önce yürürken esnasında zamanla sol kalçada artan ağrı, ön kısmında ele gelen şişlik sebebiyle başvurduğu dış merkezde; yapılan biyopsi ve görüntülemeler sonrası dediferansiyel liposarkom tanısı almış, cerrahi tedavi uygulanan hastanın sol femur anteriorundaki yumuşak doku kitlesi rezeke edilmiş ardından hasta postoperatif 4.ayında kontrol amaçlı polikliniğimize başvurdu. Kontrol direkt grafi, kontrastlı manyetik rezonans görüntülemesinde sol femur boyunca destrüksiyona yol açan etraf yumuşak dokularla tutulum gösteren kitle görüldü (Şekil 1). Cerrahi planlanan hastanın alt ekstremitel bilgisayarlı tomografi anjiosu ile tümörün vasküler yapılar ile ilişkisi incelendi. Hastanın eski insizyon hattından girilerek ilk olarak vasküler yapılar belirginlik dikkatli bir şekilde diseksiyon yapıldıktan sonra sol femur proksimal etrafındaki kitle ve yumuşak doku için sol femur proksimali güvenli sınırlarla birlikte yumuşak dokularla birlikte geniş rezeksiyon uygulandı (Şekil 2). Sol femur proksimal için rezeksiyon sonrası modüler endoprotez uygulandı (Şekil 3, 4). Tüm cerrahi sınırlar tümör hücrelerinden arındırılmıştır. Hasta ameliyat sonrası tümör kurulu kararına göre adjuvan radyoterapi ve kemoterapi aldı, hastamızın nüks görülmeden takiplerine devam edilmektedir.

Bulgular: LPS'nin klinik özellikleri ve semptomları açısından en sık başvuru nedeni şişlik olduğu bildirilmiştir. Olgumuzda görülen dediferansiyel liposarkom daha ileri yaşlarda (7. dekad) görülen daha malign ve daha agresif seyirli yüksek gradeli bir sarkomdur. Henricks ve arkadaşları 155 dediferansiyel liposarkom olgusunun 133 tanesinin de novo geliştiğini ve bunların büyük çoğunluğunun (106 olgu) retroperitonda yerleştiğini bildirmişlerdir. Bu hastalardan %41'i lokal nüks ve %17'si uzak metastaz yaşamış ve hastaların %28'i dediferansiyel liposarkoma bağlı hayatını kaybetmiştir.

Çıkarımlar: LPS'lerin tedavisinde geniş rezeksiyonlu ekstremitel koruyucu cerrahi çok etkili görünmektedir. Cerrahi tedavide rezeksiyon sonrası yeterli ve sağlıklı bir sınır sağlanabiliyorsa ekstremitel koruyucu cerrahi planlanmalıdır. Yumuşak doku sarkomları ve nüks yumuşak doku sarkomları sıklıkla ekstremitelerde görülmektedir. Kemik rezeksiyonu planlanıyorsa; preoperatif değerlendirilmede rekonstrüksiyon yönteminin planlanması önemlidir.



Şekil 1. Hastanın çekilen preoperatif manyetik rezonans görüntülemesi ve intraop çekilen grafipler



Şekil 2. Hastanın çekilen preoperatif manyetik rezonans görüntülemesi ve intraop çekilen grafipler

PB - 217

Ewing sarkoma bağlı iliak kanat rezeksiyonu sonrası sakro-pelvik tespit: Bir olgu sunumu

Tolgahan Cengiz, Şafak Aydın Şimşek, Oğuzhan Muslu, Ercan Bayar, Sepehr Asadallahmanfared, İsmail Büyükceran, Hüseyin Sina Coşkun, Nevzat Dabak

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Türkiye

Malign pelvik tümörlerde ekstremitte koruyucu girişim hemipelvektomiye nazaran hasta açısından çok daha az travmatik yöntem olmakla beraber cerrahi zorlamaktadır. Buna ek olarak sık yaşanan komplikasyonları nedeniyle cerrahi daha fazla zorlamaktadır. Bu olgu sunumunda sol iliak kanat rezeksiyonu sonrasında spinopelvik fiksasyon yapılan bir hastamızı sunmaktayız.

15 yaşında erkek hasta sol bel, kalça ve diz ağrısı ile merkezimize çocuk hastalıkları başvurdu. Hastanın 2 aydır iştahsızlığı ve 5 kg kilo kaybı mevcuttu. Solda daha belirgin olmak üzere alt ekstremitelerde kas güçsüzlüğü vardı. Hastaya ilk olarak batın USG planlanıp batında kitle şüphesi taşıyan vertebral kolon ve mesane komşuluğunda 108*67*73 cm boyutlarında kitle olduğu görüldü. Lomber MR'ında sol iliak fossa'da L4-5 disk hizasından başlayıp S4 vertebra hizasına kadar devam eden sol psoas kasını invaze eden ve iliakus kasını invaze eden içerisinde kistik-nekrotik alanlar barındıran kitleye rastlandı. Girişimsel radyoloji tarafından iğne biyopsisi yapılma kararı çıkıp yapılan biyopsinin sonucu malign küçük yuvarlak hücreli tümör-ewing sarkom ile uyumlu olarak yorumlandı. Eş zamanlı yapılan tüm vücut PET tarama testinde her iki akciğerde birkaç adet milimetrik nodül de saptanması üzerine çocuk onkoloji birimi tarafından KT planlandı. KT kürleri tamamlandı. İliak kanat, asetabulum superiorından ve sakroiliak eklemden osteotomi yapılarak eksize edildi. İntraoperatif frozen incelemelerinde cerrahi sınır negatif gelmesi üzerine plastik cerrahi tarafından vaskülarize fibula grefti hazırlandı ve spinopelvik fiksasyon uygulandı. Postoperatif cerrahi yoğun bakımda hasta takip edildi ve takiplerinde komplikasyon gelişmemesi üzerine hasta taburcu edildi. Hastanın yapılan düzenli poliklinik kontrollerinde eklem hareket açıklıklarında kalça eklemine 100 dereceye kadar fleksiyon, -5 derece ekstansiyon ve 10° ar derece iç ve dış rotasyon yapabildiği gözlemlendi. Patoloji sonucunda 'Bulgular Kemoterapi sonrası rezidüel tümör içermeyen (HUVOS IV/V) kemik rezeksiyonu ile uyumludur.' şeklinde yorumlandı. Tümör dokusu en yakın cerrahi sınıra 0.2 cm uzaklıktaydı.

Malign pelvik kemik tümörleri klinik pratikte çok sık rastlanan antiteler olmayıp çocuk hastalar bel ağrısı, kalça ağrısı veya diz ağrısı ile başvurabilirler. Klinik muayenede ve anamnezde kilo kaybı, halsizlik gibi parametreler mevcutsa mutlaka malign tümörler akıldan bulundurulmalı. Malign pelvik tümörlerde en sık karşılaşılan problem lokal nüks olmakla beraber bu nedenle yeterli cerrahi sınır elde edilememektedir. Bu nedenle cerrah sık sık radikal yaklaşımlar sergilemektedir (örneğin; hemipelvektomi). Radikal yaklaşım sergilenmeyecek durumlarda mutlaka tecrübeli bir ekip bulunması gerekmektedir. Malign pelvik tümörlerde radikal cerrahi yaklaşımların sonrasında hemipelvektomiye nazaran ekstremitte koruyucu cerrahi planlı ve tecrübeli bir ekibin de olması zorunluluğunu ortaya çıkarmaktadır.



Şekil 1. Ewing sarkom-spinopelvik fiksasyon

PB - 218

Geniş pelvik dev hücreli tümörün pelvik protezle rekonstrüksiyonu

Mesut Mısırlıoğlu, Aras Pervane, İsmail Burak Atalay, Recep Öztürk, Bedi Şafak Güngör

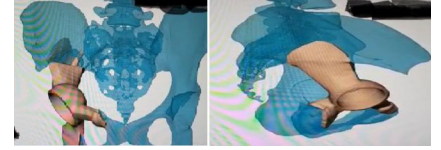
'Dr. Abdurrahman Yurtaslan Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Dev hücreli tümörler (DHT), makrofa ve büyük osteoklast benzeri dev hücrelerle karakterize, lokal agresif benign bir primer kemik tümördür. Nadiren pulmoner alanda uzak metastaza ve malign dejenerasyona uğrar. Çoğu kemik DHT'leri tipik olarak uzun kemiklerin uçlarında yerleşirken, pelvik tutulum nadirdir ve tüm vakaların %1,5-6,1'ini oluşturur. Nadir görülmeleri nedeniyle pelvisin DHT'leri için ideal cerrahi tedavi protokolü konusunda kabul edilen bir fikir birliği yoktur. Tedavi seçenekleri arasında denosumab, radyoterapi, embolizasyon, kriyoterapi, intralezyonel ve geniş rezeksiyon bulunmaktadır. Rezeksiyon veya küretaj ile oluşan kemik defektleri için sementasyon, otoplast, allograft kemik transplantasyonu ve hemipelvik protezler dahil çeşitli rekonstrüktif yöntemleri tarif edilmiştir. Bildiğimiz kadarıyla asetabulum, ilak kanat ve pubis kollarnı etkileyen, diğer tedavilere cevap vermeme nedeniyle cerrahi tedavisinde geniş rezeksiyon ve custom made pelvik protez ile rekonstrüksiyon yapılan vaka sayısı literatürde son derece sınırlıdır.

24 yaşında kadın hasta 4 yıl önce sağ kalça ağrısı nedeniyle çekilen MRI'de asetabulumda korteks bütünlüğünde kayba yol açan, anterior iliak fossaya, posteriora ise gluteal kas planlarına uzanan, superior düzeyde sağ iliak kemikte sakroiliak eklem komşuluğuna uzanan, kemik yapıda belirgin ekspansiyona yol açan, osteolitik, intravenöz kontrast madde tutulumlu, içerisinde kistik-nekrotik alanlar bulunan 8x6,5x9 cm boyutlarında lobüle konturlu kitle tariflenmiştir. Taramalarında ek bir sorun görülmemiştir. Trucut biyopsi sonucu kemiğin borderline dev hücreli tümörü gelmesi üzerine neoadjuvan 28 gün RT almış. RT tedavisi sonrası kitle boyutlarında belirgin bir azalma görülünce girişimsel radyoloji tarafından selektif mikro-embolizasyon yapılmıştır. Denosumab tedavisine de cevap alınmayan hastanın her iki akciğerinde subplevral nodüller saptanmış, kitle boyutlarında belirgin bir

azalma görülmemiştir. Hastanın ağrı ve şikayetlerinin artması üzerine kliniğimizce geniş rezeksiyon ve custom made pelvik protezi uygulandı. Protez pelvik kemiklere vida yardımıyla tutturuldu ve çimentolu total kalça protezi uygulandı. Hastada nörovasküler komplikasyon gözlenmedi. Postoperatif erken dönemde lokal enfeksiyon nedeniyle debrüman yapılan hasta halen gündelik işlerinde sorun yaşamayan hasta mobilize olabilmektedir.

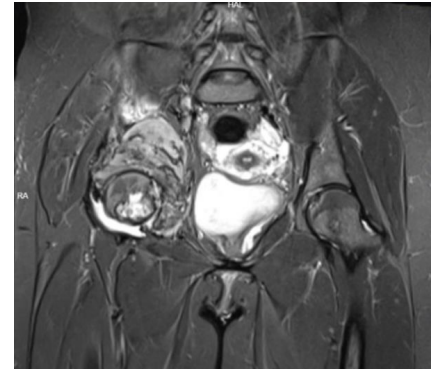
Pelvisin karmaşık anatomisi ve çoğunlukla gecikmiş tanı nedeniyle asetabular bölgedeki pelvik DHT'lerin cerrahi tedavisi zor dur ve komplikasyonlar ve kötü fonksiyonlar eşlik edebilir. Neoadjuvan tedavilere cevap vermeyen geniş pelvik DHT'lerde rezeksiyon sonrası custom made pelvik protez ile rekonstrüksiyon uygulanabilir alternatif tedavi yöntemidir. Titiz bir preoperatif planlama ile birlikte kitlenin rezeke edilmesiyse, nüks oranı azaltılabilir ve postoperatif olumlu fonksiyonel sonuçlar elde edebilir.



Şekil 1.



Şekil 2.



Şekil 3.

Hemşirelik – Sözlü Bildiriler

SB - 01

Minimal invaziv ortopedik cerrahi uygulamalarında operasyon hemşiresinin radyasyon maruziyeti

Bekir Ballı, Derviş Baydemir, Oğuz Alperen Bozkurt

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, minimal invaziv ortopedik cerrahide C kollu floroskopinin operasyon hemşiresine radyasyon maruziyeti ve koruyucu yöntemlerin araştırılmasıdır.

Yöntem: Minimal invaziv cerrahi prosedürle (intramedüller çivi (İMN), k teli uygulamaları, kapalı redüksiyon sonrası perkütan uygulamalar (KRİF), minimal invaziv plak-vida osteosentez (MİPO) ile yapılan cerrahiler) opere edilen vakalar çalışmamıza dahil edilmiştir. 94 hasta (22 tibia-femur İMN, 24 suprakondiller humerus, 8 MİPO femur-tibia cisim, 22 intertrokanterik-subtrokanterik kırık 18 tibia-ön kol-femur titanyum elastik çivi (TEN) uygulaması) operasyon sırasında floroskopi toplam radyasyon dozları kayıt altına alınmıştır. Kurşun önlük kullanılan 46 vakada 1 adet önlük için ve 1 adet önlük dışına dozimetri kullanılmıştır. Önlük kullanılmayanlarda 1 adet dozimetri kullanılmıştır. 64 vakada en az 2 metre floroskopi mesafesi korunmuştur.30 vakada koruyucu önlemlere dikkate edilmemiştir.42 vakada görüntü yoğunlaştırıcı hasta üst kısmında, 52 vakada görüntü yoğunlaştırıcı hasta alt kısmında olacak şeklindedir.

Bulgular: Ortalama toplam radyasyon dozu 4,76 mGy olarak hesaplanmıştır. Koruyucu önlemlerin dikkate alınmadığı vakalarda ortalama etkilenim 0,09 mGy olarak hesaplanmıştır. Mesafe korunan, kurşun önlük kullanılan vakalarda ortalama < 0,01 mGy olarak ölçülmüştür. Görüntü yoğunlaştırıcının üst kısmında olduğu vakalarda ortalama olarak daha düşük doz ölçülmüştür. Statistiki olarak anlamlı sonuçlanmıştır ($P < 0,05$). Floroskopi karşı tarafında masanın konumlandırılması radyasyon maruziyeti anlamlı derecede azalmıştır.

Çıkarımlar: Günümüzde gelişen implant teknolojisiyle birlikte açık cerrahi yerini minimal invaziv cerrahiye bırakmaktadır. Operasyon sırasında tekniğin doğası gereği floroskopi ihtiyacı artmaktadır. Radyasyon maruziyetinden korunmak için minimal invaziv cerrahi tekniklerde floroskopinin uygun kullanılması şarttır. Yaptığımız çalışmada görüldü ki mesafe, floroskopinin karşı

tarafında masayı konumlandırma, kurşun önlük kullanımı ve görüntü yoğunlaştırıcının üst kısmında kullanımı radyasyon maruziyetini en aza indirmektedir.

SB - 02

Ortopedik cerrahide çift eldiven kullanımının delinmeye etkisi

Hülya Kızıl Toğaç, Emel Yılmaz

Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Manisa, Türkiye

Amaç: Araştırma, ortopedik cerrahide çift eldiven kullanımının delinmeye etkisini belirlemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Randomize kontrollü, deneysel olarak yapılan araştırma, 30.11.2021-31.03.2022 tarihleri arasında Türkiye'nin batı bölgesindeki bir üniversite hastanesinin Ortopedi ve Travmatoloji ameliyathanesinde yürütüldü. Ameliyatlarda kullanılan eldivenler randomize olarak iki gruba (girişim: çift kat eldiven grubu = 780 eldiven, kontrol: tek eldiven grubu = 390) ayrıldı. Ameliyat sonrası toplanan tüm eldivenlere araştırmacı tarafından EN455-1 yöntemiyle su sızdırmazlık testi yapılarak delik varlığı kontrol edildi. Veriler tanımlayıcı istatistikler, Ki kare Testi, Fisher Freeman Halton Test ve doğrusal model regresyon analizi (GLM for the Binomial Family Regresyon) ile değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak kabul edildi.

Bulgular: Girişim grubunun iç eldiveninde %6,7, kontrol grubunun eldiveninde %30,8 delik belirlendi. İç eldivenlerin delinme durumları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($\chi^2=37,229$, $P < 0,001$). Girişim grubunun iç eldiveninde kontrol grubuna göre RR = 0,22 (%95 GA: 0,12-0,38) kat anlamlı olarak daha az delinme olduğu belirlendi. Analiz sonucunda cerrahi ekip üyelerinden hemşire referans alındığında nondominant dış eldivende delik bulunma olasılığı cerrahlarda RR=3,88 (%95 GA:1,89-7,97) kat, birinci asistanda RR = 4,39 (%95 GA:2,15-8,96) kat ve ikinci asistanda RR = 4,91 (%95 GA:2,35-10,26) kat anlamlı düzeyde daha fazladır. Nondominant iç eldivende delik bulunma olasılığı cerrahlarda RR = 6,51 (%95 GA:2,04-20,76) kat, birinci asistanda RR=7,74 (%95 GA:2,45-24,45) kat ve ikinci asistanda RR = 10,66 (%95 GA:3,36-33,82) kat anlamlı düzeyde daha fazladır. Dış eldivende en sık delinme nondominant eldivenin işaret parmağında (%16,7) saptandı. Bunu sırasıyla dominant eldiven işaret parmağı (%6,2), nondominant eldiven orta parmak (%5,6), nondominant el-

diven başparmak (%4,6), dominant eldiven başparmak (%4,1) ve nondominant avuç içi (%4,1) izledi. Ameliyat süresi uzadığında ve ameliyat sırasında plak, vida veya rod kullanıldığında delinme olasılığının daha fazla olduğu belirlendi.

Çıkarımlar: Ortopedik cerrahide çift eldiven kullanımının delinmeyi azalttığı bulundu. Ameliyat sırasında eldiveni kullanan cerrahi ekip üyesine, kullanılan bölgelerine, ameliyatın süresine, kullanılan kesici, delici alet, cihaz ve kırık kemik ucu temasına göre eldiven delinme olasılığının etkilendiği saptandı. Ameliyat sırasında ekip üyelerinin çift eldiven kullanması ve belirli aralıklarla eldiven değiştirmesi önerilmektedir.

SB - 03

Ortopedi hastalarında reiki uygulamaları

Nursemin Ünal¹, Sabire Yurtsever²

¹Ankara Medipol Üniversitesi, Ankara, Türkiye
²Emekli Öğretim Üyesi

Amaç: “Her yerde var olan” anlamına gelen “rei” ve “evrensel yaşam gücü” anlamına gelen “ki” kelimelerinden oluşan Reiki, “ruhsal olarak yönlendirilen yaşam gücü enerjisi” anlamı taşımaktadır. Temeli, vücuttaki bir enerji merkezinde blokaj olması durumunda hastalık oluştuğu ve aktarılan enerjinin blokajları açarak, vücutta kendini iyileştirme yeteneğini güçlendirdiği ve şifalandığı esasına dayanmaktadır. Reiki eğitimi almış ve Reiki enerjisine uyumlanmış Reiki uygulayıcıları, ellerini alıcının vücudunda belli pozisyonlarda tutarak ya da uzaktan uygulamayı gerçekleştirmektedir. Dünyada uygulayıcıları her geçen gün artan ve pek çok alanda etkinliği çalışmalarla ortaya konan Reiki'nin ortopedi hastalarında etkinliğini değerlendiren çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışma, Reiki'nin ortopedi hastalarında kullanımını ve terapötik etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Derleme niteliği taşıyan bu çalışmada, “Reiki” ve “Ortopedi” sözcükleri ile Türkçe ve İngilizce olarak, Google Scholar veri tabanında tarama yapılmıştır. Tam metnine ulaşılabilen çalışma örnekleri incelenerek sunulmuştur.

Bulgular: Reiki'nin etkinliği ile ilgili klinik temelli kanıtlar ile; Reiki'nin kanser hastalarında, palyatif bakım alan hastalarda, yaşlılarda, psikiyatrik sorunu olan hastalarda, cerrahi operasyon geçiren hastalarda, gebelerde ağrıyı ve stresi azalttığı, yaşamsal bulguları normal düzeye getirdiği, semptom

kontrolü üzerinde etkili olduğu, benlik saygısını ve yaşam kalitesini geliştirdiği ortaya konulmuştur. Ortopedi alanında Reiki çalışmalarını ile ilgili sınırlı veriye ulaşılmakta olup, bu çalışmalar sıklıkla osteoartrit hastaları ile yürütülmüştür. Total diz protezi (TDP) uygulanan hastalarda rutin ağrı kesici prosedürüyle birlikte Reiki uygulanan hastaların ağrı düzeyinin daha düşük olduğu saptanmıştır. TDP uygulanan hastalarda Reiki'nin etkinliğinin değerlendirildiği pilot bir çalışmada ise; kontrol grubu ve yalnızca Reiki grubuna göre yalnızca Reiki grubundaki hastaların ağrı, kan basıncı, solunum sayısı ve durumluk kaygı düzeylerinde azalma olduğu belirlenmiştir.

Çıkarımlar: Hemşireler, hastaların yaşadığı acı, ızdırap, korku ve kaygının en yakın tanıkları olarak Reiki uygulaması için ayrıcalıklı bir konumdadır. Hemşirelerin bağımsız fonksiyonlarını destekleyen Reiki'nin ortopedi alanında hemşirelik bakımına eklenmesinin hemşirelerin mesleki gelişimlerine katkı sağlayacağı ve ortopedi hastalarının fiziksel sağlığı kadar, emosyonel, mental ve spiritle iyilik halini de olumlu etkileyebileceği değerlendirilmektedir. Farklı ortopedik hastalıkları ele alan deneysel çalışmalarla, Reiki'nin ortopedi alandaki etkinliğinin daha kapsamlı incelenmesi önerilmektedir.

SB - 04

Preoperatif diz eklemi fonksiyonu ve açlık süresinin, diz artroplastisi sonrası postoperatif hasta sonuçlarına etkisinin belirlenmesi

Çiğdem Canbolat Seyman¹, Çiğdem Kaya²

¹Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Uşak Üniversitesi, SHMYO, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Yaşlı Bakım Programı, Uşak, Türkiye

Amaç: Total diz artroplastisinin dünya üzerinde en çok gerçekleştirilen cerrahi girişim olduğu bilinmektedir. Bu nedenle diz artroplastisi sonrası erken dönem fonksiyonel sonuçları yakından incelemek, multidisipliner ekip anlayışıyla hasta sonuçlarını kötüleştiren nedenlere yönelik tedavi ve bakım uygulamaları geliştirmek, rehabilitasyonu ve hasta memnuniyetini daha da optimize etmek için önemli bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada diz artroplastisi hastalarının preoperatif diz eklemi fonksiyonu ve açlık süresinin ameliyat sonrası kısa dönem hasta sonuçlarına etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Araştırma Ankara'da bir üniversite hastanesinin, ortopedi ve travmatoloji kliniğine primer total diz artroplastisi amacıyla yatırılan 214 hastadan veri toplayarak, tanımlayıcı tipte yürütülmüştür. Araştırmanın uygulanması için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan izin alınmıştır.

Bulgular: 214 hastanın yaş ortalaması 65,6, bunların %51,9'u sol diz artroplastisi geçirmiş, %86'sı kadın, %85'inin kronik hastalıkları mevcut, %90,2'sine postoperatif dren kullanılmış, %12,2'si erken dönem sorunlara (yara yerinde akıntı, şişlik, kanama, postoperatif hipotansiyon, tromboemboli, periprostetik kırık vb) bağlı hastanede uzun yatmıştır. Preoperatif açlık süresi ortalaması 11,5 saat ve preoperatif diz skoru ortalaması 9,9 puandır. Uzamış açlık süresinin artmış postoperatif ağrı ve uzamış hastanede yatış süresi ile ilişkili olduğu bulunmuştur.

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi sonrası hasta sonuçlarının; hastanın kronik hastalıkları, dizin fonksiyonel durumu, beden kitle indexi, ameliyat öncesi açlık süresi, ameliyat sırasında kullanılan anestezi tipi, hastanede yatış süresinden etkilendiği saptanmıştır. Bu nedenle iyi bir preoperatif değerlendirme ile açlık süresinin kısaltılması, postoperatif ağrı yönetimi, taburculuk eğitimi ve rehabilitasyon süreçlerinin yürütülmesi hasta sonuçlarını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

SB - 05

Pandemi sürecinde COVID-19 yoğun bakımlarda görevlendirilen ortopedi ameliyathane hemşirelerinin deneyimleri: nitel bir araştırma

Çiğdem Canbolat Seyman¹, Hayriye Ünlü²

¹Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ad

²Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

Amaç: Ameliyathane hemşirelerinin asepsi, antisepsi, kritik karar verme, hızla harekete geçme ve acil durum yönetimi konusundaki beceri ve deneyimleri, COVID-19 salgını sırasında yoğun bakım ünitelerinde COVID-19 hastalarına hemşirelik bakımı sunmada önem kazanmıştır. Bu çalışmada, COVID-19 hastalarının yoğun bakımında ortopedi ameliyathane hemşirelerinin katkıları ve deneyimleri derinlemesine araştırılmıştır.

Yöntem: Bu araştırma Ankara'da bir hastanenin ortopedi ameliyathanesinde görev yapan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 15 hemşire üzerinde yarı yapılandırılmış görüşme yoluyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın uygulanması için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan izin alınmıştır.

Bulgular: Yapılan görüşmelerin transkripsiyonundan 5 ana tema elde edilmiştir. Bunlar; (i)mesleki zorluklar, (ii)fiziksel zorluklar, (iii)psikolojik zorluklar ve (iiii)pandemide ameliyathane hemşiresi olmak ve (iiiiii)pandeminin mesleğe yansımalarıdır. Hemşirelerin yaş ortalamaları 27,4, toplam çalışma süreleri 5,5 yıl, ameliyathanede çalışma süreleri ise 4,3 yıldır. Araştırmaya katılan hemşirelerin büyük çoğunluğu meslekleri ile gurur duyduklarını, böylesine riskli bir alanda insan yaşamına dokunduklarını ve

kendilerini bireye, topluma, insanlığa faydalı hissettiklerini dile getirmişlerdir. İlav olarak katılımcılardan hiçbir pandemi döneminde istifa etmeyi düşünmediklerini belirtmişlerdir.

Çıkarımlar: Ameliyathane hemşirelerinin deneyimleri ve mesleki yetenekleri sayesinde COVID-19 yoğun bakımlarında hemşirelik hizmetlerinin yürütülmesine önemli katkılar olduğu düşünülmektedir. Ayrıca yaş ortalaması genç bir grubun bu denli mesleki bağlılık ifade etmeleri de umut vericidir.

SB - 06

Huzurevindeki yaşlılarda kırılabilirlik ile günlük yaşam aktiviteleri, beslenme, ağrı, düşme ve düşme korkusu arasındaki ilişkinin incelenmesi

Hale Turhan Damar¹, Özlem Bilik², Özge Güler³

¹İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık ve Bakım Hizmetleri Bölümü Yaşlı Bakım Programı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³İzmir Büyükşehir Belediyesi Zübeyde Hanım Huzurevi, İzmir, Türkiye

Amaç: Yaşlılarda kırılabilirlik sıklıkla görülen bir durum olup, toplumda yaşayan yaşlılarda kırılabilirlik; düşmeler, hastaneye yatışlar ve mortalite ile ilişkilendirilmiştir. Yapılan çalışmalar toplumda ve hastanede yaşlıların kırılabilirlik ile ilişkili faktörlerine olup, huzurevinde yaşayan yaşlıların kırılabilirlik ve etkileyen faktörlerine yönelik sınırlıdır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı huzurevindeki yaşlılarda kırılabilirlik ile günlük yaşam aktiviteleri, beslenme, ağrı, düşme durumu ve düşme korkusu arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı, ilişkisel olarak Haziran-Temmuz 2022 tarihleri arasında yürütülmüştür. Veriler İzmir Büyükşehir Belediyesi Zübeyde Hanım Huzurevi'nde en az bir aydır yaşayan 65 yaş üstü yaşlılardan Sosyodemografik Özellikler Formu, Komorbidite İndeksi, Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği, Katz Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği, Vizüel Analog Skala (VAS), Nutrisyonel Risk Taraması (NRS-2002) ve Likert Tipi Düşme Korkusu Ölçeği ile toplandı. Veriler SPSS.23 programı ile analiz edilmiştir. Yaşlıların kırılabilirlik indeksi ile ilişkili faktörlerin katkısını belirlemek için multiple linear regresyon analizi yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan 183 yaşlıların yaş ortalaması 74,64 ± 7,58 (minimum = 60, maksimum = 90), %53'ü kadın, %84,2'si bekar, %62,3'si ilköğretim veya ortaokul mezunuydu. Huzurevinde yaşayan yaşlıların %31,1'i son bir yılda ameliyat olduğunu, %23,5'i son bir yılda düştüğünü, %4,9'unda kırık oluştuğunu ve %9,8'inin son bir yılda herhangi bir sebepten hastaneye yatışını olduğunu saptandı. Yaşlıların yorgunluk düzeyi 5,34 ± 0,41 (min = 0, max = 10) olup ağrı or-

talamaları $3,82 \pm 3,12$ (min = 0, max = 10)'dı. Çalışmaya katılan yaşlıların %31,7'si orta düzeyde düşme korkusu yaşadığı ve %39,9'u Charlson Komorbite indeksinden orta riskli, %31,1'i yüksek riskli olarak belirlendi. Çalışmada yaşlıların %29'u 0-4 puan (kırılğan değil), %23,5'i 5-6 puan (görünürde savunmasız), %10,4'ü 11 ve üzeri puan olarak "şiddetli kırılğan" oldukları belirlendi. Yapılan multiple linear regresyon sonucunda; günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık düzeyleri ($\beta = -0,240, P < 0,001$), yaş ($\beta = 0,121, P = 0,043$), bekar olmak ($\beta = -0,148, P = 0,028$), son bir yıl içinde ameliyat olma ($\beta = -0,207, P = 0,005$), tükenmiş hissetmesi ($\beta = -0,214, P = 0,005$), ve ağrı puanları ($\beta = 0,152, P = 0,035$), ve düşmeye bağlı kırığın olması ($\beta = 0,164, P = 0,030$) istatistiksel olarak anlamlı olarak kırılğanlığın yordayıcıları olduğu saptandı. Bu değişkenler varyansın %40'ını açıkladı ($F=7,164, P < 0,01$). Huzurevinde yaşayan yaşlıların kırılğanlık düzeyleri, Günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık düzeyleri, yaş, bekar olmak, tükenmiş hissetmeleri, son bir yıl içinde ameliyat olma, ağrı, düşmeye bağlı kırık oluşması ile ilişkili olduğu belirlendi.

SB - 07

Cerrahi girişim geçiren kemik kanserli hastaların deneyimlerinin belirlenmesi

Büşra Ersöz, Kevser Karacabay

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kütahya, Türkiye

Amaç: Dünya çapında nadir görülen primer kemik kanserlerinin tedavisinde cerrahi girişim ile birlikte kemoterapi ya da radyoterapi tedavisi uygulanmaktadır. Cerrahi girişim sonrası hastalar birçok olumsuz deneyim ile karşı karşıya kalmaktadır.

Bu çalışmada cerrahi girişim geçiren kemik kanserli hastaların deneyimlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Yöntem: Araştırma, olgubilim (fenomenolojik) araştırma tasarımı kullanılarak yapılmış nitel bir çalışmadır. Örneklemi Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde kemik kanseri nedeniyle cerrahi girişim geçiren 12 hasta oluşturdu. Araştırma verileri 20.07.2021- 22.04.2022 tarihleri arasında "yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme" yöntemiyle toplandı. Görüşmeler yüz yüze gerçekleştirildi ve ses kayıt cihazı ile kaydedildi. Verilerin analizi iki araştırmacı tarafından, Heidegger felsefesi'ne (Hermeneütik fenomenolojik yaklaşım) göre gerçekleştirildi. Çalışma "COREQ (Consolidated criteria for Reporting Qualitative research) kriterleri doğrultusunda gerçekleştirildi ve raporlandı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalamaları $33,41 \pm 8,30$ 'dür. İçerik analizi yoluyla araştırma verileri değerlendirilerek cerrahi girişim geçiren kemik kanserli hastaların deneyimleri "Kanser Tanısı Alma/Tanıyı Duyduğumda", "Fiziksel Sorunlar", "Ölme İstemek/Ölme-

yi Tercih Ediyorum", "Korku", "Psikolojik Gelgitler", "Sosyal Yaşama Etkileri/ Sosyal Hayatım Bitti" olmak üzere 6 tema ve 19 kategori kapsamında ifade edilmiştir.

Çıkarımlar: Cerrahi girişim geçiren kemik kanserli hastaların bu süreçte fiziksel sorunlar(ağrı, yürüyememe), kaygı, korku sosyal yaşamda değişiklik, psikolojik sorunlar yaşadığı belirlenmiştir. Kemik kanseri cerrahisi sonrası yeni yaşamlarına uyumunu desteklemek için hasta ve hasta yakınının da içine dahil edildiği, kanıt dayalı girişimleri içeren hasta hazırlık eğitimleri verilmelidir. Bu eğitimlerin cerrahi hemşirelerinin aktif rol aldığı bir multidisipliner ekip (hemşire-cerrah-fizyoterapist) tarafından verilmesi önerilmektedir.

SB - 08

Bir ortopedi kliniğinde pelvis ve diz ameliyatı olan hastalarda taraf cerrahisi işaretleme durumlarının retrospektif incelenmesi

Senem Güneş², Bircan Kara³, Rahşan Çam¹

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Aydın, Türkiye

²Atatürk Devlet Hastanesi, Erzurum, Türkiye

³Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay, Türkiye

Amaç: Hasta bakımının temel ilkesi olan "önce zarar verme" söyleminin ve hasta güvenliğinin sağlanabilmesinin ana unsurlardan biri cerrahi güvenliğin sağlanmasıdır. Güvenli cerrahi kapsamında ameliyat yapılacak hastalarda yanlış taraf cerrahisinin önlenmesi amacıyla taraf cerrahisi işaretleme yapılmaktadır. Bu işaretleme hem hasta güvenliğini sağlamak hem de çalışan kaynaklı hataların yapılmasını önlemektedir. Uluslararası Birleşik Komisyonu (JCI) raporuna göre JCI 2004 ile 2010 yılları arasında 4500 istenmeyen olayın meydana geldiğini bildirmiş bu olayların %13,7' sinin yanlış hasta yanlış taraftan kaynaklandığını ifade etmektedir. Yine bu hataların önlenmesi için JCI 2014 yılında yanlış taraf cerrahisini hasta güvenliği kapsamına almıştır. Ülkemizde de Sağlık Bakanlığı tarafından hasta güvenliğinin kapsamında birtakım prosedürler uygulanmakta ve sağlıkta kalite kapsamında güvenli cerrahinin sağlanması taraf cerrahisi işaretlemeyi cerrahi işlem gerçekleştiren hastanelere zorunlu hale getirmiştir. Bu çalışma bir ortopedi kliniğinde pelvis ve diz ameliyatı olan hastalarda taraf cerrahisi işaretleme durumlarını belirlenmesi amacıyla planlı.

Yöntem: Bu çalışma geriye dönük retrospektif olarak planlandı. Bir üniversite hastanesi ortopedi kliniğinde pelvis ve diz bölgesinden 2022 yılı Ocak- Mart ayları arasında ameliyat olan 108 hastanın dosyaları Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) üzerinden geri dönük taranarak incelendi. Dosyasına sistemden ulaşılamayan 4 hasta çalışma dışı bırakıldı ve toplamda 104 hastanın dosyası incelendi. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 21 programı kullanıldı. Veriler sayı,

yüzde, ortalama, frekans olarak değerlendirildi. İstatistiksel anlamlılığın değerlendirilmesinde Ki - kare testi kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 104 hastanın %44,2' si erkek %55,8' i erkektir. Yaş ortalaması 54 (min: 1, max:95), ortalama hastanede kalış gün sayısı 7.5 (min: 3, max:28), %54,8'i pelvik bölge ameliyatı, %45,2' si ise diz bölgesi ameliyatı olmuştur. %65,4' elektif cerrahi olduğu, %54,8'inde taraf cerrahisi işaretlemesi olmadığı saptandı. Elektif cerrahi olanların %30,9' unda cerrahi taraf işaretlemesi olmadığı bununla birlikte cerrahi durum ile taraf cerrahisi işaretleme arasında anlamlı bir fark olduğu ($P = 0,00$) saptandı.

Çıkarımlar: Sonuç olarak; ortopedi kliniğinde ameliyat olan hastaların taraf cerrahisi işaretleme durumlarının incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada acil cerrahi ile gelen hastalarda taraf işaretlemesi yapılmadığı taraf işaretlemesi yapılan hastaların çoğunun elektif cerrahi yapıldığı. Elektif cerrahi yapılan hastalarda da taraf cerrahisi uygulamasının yapılmadığı saptandı. Sağlık bakanlığının kalite çalışmaları kapsamında hasta güvenliğinin sağlanması için zorunlu hale getirildiği taraf cerrahisi işaretlemelemlerinde kurumlarda yaşanan yoğunluk veya personel yetersizlikleri yüzünden yetersiz kaldığı düşünülmektedir.

SB - 09

Total diz artroplastisi taburculuk sonrası hastaların telefon hemşireliği ile aktiviteleri ve fiziksel bağımsızlık durumunun izlenmesi

Büşra Şahin¹, Durmuş Kuşan², Rahşan Çam¹

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Aydın, Türkiye

²Aydın Devlet Hastanesi Ortopedi Kliniği, Aydın, Türkiye

Amaç: Total diz artroplastisi (TDA) dizde oluşan ciddi eklem hasarlarına uygulanan ağrı azaltarak günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesini artıran bir ameliyattır. Total diz protezi sonrası hastanın tedavi ve bakım sürecinde ameliyat sonrası taburculuk eğitimi takibinde hastaların fiziksel bağımsızlık durumu ve aktivitelerinin değerlendirilmesinde telefon hemşireliğinden yararlanılabilir. Çalışmanın amacı TDA sonrası telefon hemşireliği ile hastaların ameliyat sonrası fiziksel bağımsızlık durumu ve aktivitelerinin izlemektir.

Yöntem: Çalışma, kesitsel tipte olup Aydın Devlet Hastanesi Ortopedi kliniğinde Ocak-Temmuz 2022 tarihleri arasında TDA olan hastalarla gerçekleştirildi. Araştırma için hastaneden izin alınmış olup 45 hastanın iletişim bilgilerine ulaşıldı. Veri toplama formunda uzman görüşleri doğrultusunda hazırlanan tanıtıcı bilgiler (7 soru), ameliyat sonrası taburculuk sürecindeki takip bilgilerini (11 soru) ve Barthel indeksi ölçeği kullanıldı. Araştırma sürecinde 27 hastaya ulaşıldı. Veriler SPSS 25 (IBM) programı ile sayı, yüzde, ortalama, frekans ve normal dağılım

durumuna göre Mann Whitney U testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaş ortalamasının $67 \pm 5,79$ (min:57, max:79), BKİ: $30,79 \pm 5,11$ (min:21, max:41), %20'sinin kronik hastalığının olduğu, %100'ünün evli olduğu, %95'inin sigara kullandığı belirlendi. Ameliyat sonrası telefon hemşireliği ile değerlendirildiğinde; hastaların %85'inin günlük işlerini kendisinin yapabildiği, %50'sinin yara bakımını kendisinin yaptığı, %50'sinin ameliyat sonrası kilosunda değişiklik olmadığı, %55'inin diyetine uyabildiği, %90'ının araba kullanmadığı, %85'inin cinsel aktivitesinde değişiklik olmadığı, %85'inin egzersizleri uygulayabildiği, %100'ünün yürüyüş yapabildiği ve %80'inin merdiven inip çıkabildiği görüldü. Ameliyat sonrası hastaların Barthel indeksi günlük yaşam aktiviteleri puan ortalamalarının $81,70 \pm 15,65$ (min:35, max:65) olduğu görüldü. Barthel indeksi puan ortalamaları ile tanıtıcı bilgiler ve ameliyat sonrası özellikleri karşılaştırıldığında; hastaların kronik hastalık durumu, sigara ve alkol kullanımı, günlük işleri kendisinin yapma durumu, kiloda değişiklik durumu, araba kullanma durumu, cinsel aktivite durumu, egzersiz yapma durumu, yürüyüş yapma durumu ile anlamlı fark görülmedi. Barthel indeks puanları ile hastaların ameliyat sonrası merdiven inip çıkabilme durumu karşılaştırıldığında anlamlı fark olduğu görüldü ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda hastaların yarısı veya daha fazlasının ameliyat sonrası taburculuk eğitimine uygun davranışlar gösterdiği ve hastaların ameliyat sonrası orta derece bağımlı hasta grubunda oldukları görüldü. Hastaların ameliyat sonrası fonksiyonel bağımlılık durumuna göre hastaya özgü bireyselleştirilmiş hemşirelik sürecinin planlanması amacıyla telefon hemşireliğinin kullanılması önerilir. Araştırmanın veri toplama süreci devam edecektir.

SB - 10

Kalça kırığı cerrahisi geçiren hastaların bağımsızlık düzeyi ve bakım vericilerinin bakım yükünün değerlendirilmesi

Esengül Ağkale¹, Betül Tosun², Ezgi Dirgar², Nursemin Ünal³

¹Necip Fazıl Şehir Hastanesi, Kahramanmaraş, Türkiye

²Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Gaziantep, Türkiye

³Ankara Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara, Türkiye

Amaç: Yaşlı nüfusta yaygın olarak görülen kalça kırıkları, sıklıkla basit düşme sonucu femur boynunda ve trokanterde oluşmaktadır. Kalça kırığı cerrahisi geçiren hastalar, taburculuk sonrası öz bakım eksikliği, günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı olma, ağrı, iyileşememe korkusu deneyimlemektedir. Ameliyat sonrası ev ortamının düzenlenmesine ve dolayısıyla evde bakıma gereksinim duymaktadırlar.

Kalça kırığı sonrası hastalara evde bakım verenlerin, özellikle taburculuk sonrasıdaki süreçte yeni üstlendikleri bakım veren rolü nedeniyle zorlandıkları bilinmektedir. Kalça kırığı cerrahisi uygulanan hastaların taburculuk sonrası günlük yaşam aktivitelerinin bağımsızlık düzeyi ve bakım vericilerinin bakım yükünün değerlendirilmesidir.

Yöntem: Tanımlayıcı retrospektif özellikteki araştırmanın verileri Nisan 2022-Haziran 2022 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın evrenini Ocak 2020-Aralık 2021 tarihleri arasında Kahramanmaraş ilinde bulunan bir hastanenin iki ortopedi kliniğinde kalça kırığı cerrahisi geçiren taburcu olan (N = 206) sayıda hastalar, örneklemini ise ameliyat sonrasında hayatta olan, araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar (n = 56) ve bakım vericiler oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında; "Hasta ve bakım verici tanımlayıcı bilgi formları", "Zarit Bakım Verme Yükü Ölçeği (ZBKYÖ)", "Nottingham Genişletilmiş Yaşam Aktiviteleri İndeksi(NGYAI)" kullanılmıştır. Normallik özelliklerine göre uygun istatistiksel yöntemler ile değerlendirilen tüm verilerde anlamlılık düzeyi $P < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması $78,71 \pm 7,82$ yıl, %64,9'u kadın, %73,7'si evli, %82,5'nin başka kronik hastalıkları vardır. NGYAI'e göre %96,3'nün günlük yaşam aktivitelerinde yardıma ihtiyacı vardır. Başka kronik hastalığı olan, sağ taraf kalça kırığı cerrahisi geçiren ve hastanede kaldığı sürede basınç yarısı gelişen hastaların NGYAI toplam puanlarının daha düşük olduğu ve daha çok yardıma ihtiyaç duydukları görülmüştür ($P < 0,05$). Bakım verenlerin %75,4'nün hastayla beraber yaşadığı, %96,5'nin hastaya gönüllü olarak bakım verdiği ve ZBKYÖ puan ortalamalarının $68,14 \pm 14,46$ olduğu saptanmıştır. Kendisinin de kronik hastalığı olduğunu ifade eden ve kadın bakım vericilerin ZBKYÖ puan ortalamalarının daha yüksek olduğu, bakım verenlerin yaş ortalamaları ile BKYÖ puan ortalamaları arasında negatif yönde bir ilişki olduğu bulunmuştur ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Kalça kırığı ameliyatı sonrası hastaların günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı olması ve bakım vericilerinin de bakım yükünün yüksek olduğu bulundu. Bu hastalara verilecek bakımın planlanarak sürekliliğinin sağlanması, hasta ve bakım vericilerinin taburculuğa hazırlanmalarını ve evde bakıma yönelik eğitimlerinin planlanması gerekmektedir. Bakım veren bireylerin bakım verme güçlükleri hemşireler tarafından belirlenerek, gerekli profesyonel desteği sağlamak bakım vericilerinin bakım verme rollerini yerine getirmelerinde önemli olduğu değerlendirilmektedir.

SB - 11

65 yaş üzeri ortopedik hastaların özellikleri

Ümran Dal Yılmaz, Nida Aydın

Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Nüfusun yaşlanması önemli sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Yaşlanma ile birlikte kas ve iskelet sistemindeki değişiklikler nedeni ile ortopedik cerrahi girişim uygulanan yaşlı hasta sayısı da artmaktadır. Yaşlı hastaların ortopedi ve travmatoloji kliniklerine yatış nedenlerinin başlıcaları kırıklar ve eklem hastalıklarıdır. Hastaların mevcut hastalıkları arasında hipertansiyon, osteoporoz, diyabet, koroner kalp hastalığı, üriner inkontinans ilk sıralarda yer almaktadır. Diğer sık görülen sağlık sorunlarının başlıcaları artrit, katarakt, varis, kanser, osteoporoz ve immedir. Yaşlı hastaya verilecek perioperatif bakımın planlanabilmesi için hasta, yaşlanmaya bağlı fizyolojik ve psikososyal değişiklikler, mevcut kronik hastalıklar ve uygulanacak ortopedi ameliyatının yaratacağı riskler yönünden kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi önemlidir. Yaşlılar sıklıkla yaşadıkları ortamdaki engeller, nöromusküler hastalıklar, görme ve işitme azlığı, kardiyovasküler sorunlar ve aldıkları ilaçların etkileri nedeniyle düşmektedir. Yaşlı hastalarda düşmeye ilişkin alınacak önlemler ayrıca çok önemlidir. Hastaların klinikte yattıkları sırada çeşitli sorunlar (konstipasyon, solunum sıkıntısı, dekübitüs, kalbe ilişkin sorunlar, ağrı, enfeksiyon, beslenme sorunu, psikolojik sorunlar) gelişebilmektedir. Yaşlı ortopedik hastalar fizyolojik, sosyal, psikolojik, kültürel ve manevi yönden etkilendikleri, muhtemelen deformitelere neden olan engellilik, enfeksiyon gibi birçok soruna karşı karşıya gelmektedir. Hastaların bakım sorunlarının erken belirlenmesi, ortopedik tedavi ve bakım için çok önemlidir.

Yaşlılıktaki en önemli sorunlardan biri olan beslenme açısından hastanın değerlendirilmesi son derece önemlidir. Hastanın hastaneye kabulünde, beslenme durumunun değerlendirilmesi ve beslenme bozukluğu olan hastanın ekip olarak gerekli girişimlerinin uygulanmasının yararlı olacağı önerilmektedir.

Ortopedik hastaların çoğunun yaşlı olması nedeni ile özellikle ortopedi hemşireleri, onların bakım gereksinimlerini belirlemede önemli bir konumdadır. Yapılan çalışmalarda ortopedi kliniğinde yatan ve basınç yarısı açılan hastaların çoğunluğunun yaşlı, konstipasyonu, hareket kısıtlılığı ve diyabeti olduğu tespit edilmiştir. Yaşlı hastaların özellikleri nedeni ile daha yakından takip edilmeleri, beslenme ve boşaltım açısından izlenmesi ve sık sık pozisyonlarının değiştirilmesi gerekir.

Yaşlı hastaların tedavi ve bakımı ortopedi hemşireleri ve ekip üyeleri için çok önemlidir. Sağlık ekibinin iyi bir bakım planlayabilmesi için 65 yaş üzeri ortopedik hastaların özelliklerini bilmesi ve yaşlı ortopedik hastaların kliniğe geldiği andan itibaren sürekli değerlendirilme yapılması ve olası komplikasyonların önlenmesi için iyi bir bakım planlanması önemlidir.

SB - 12

Ortopedik hastalarda güvenliği tehdit eden düşmeler

Ümran Dal Yılmaz, Nida Aydın

Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Uluslararası hasta güvenliği hedeflerinden biri de hastaların düşmelerden kaynaklanan zarar görme risklerinin azaltılmasıdır. Yatan hasta düşmeleri, hem hastalara (artmış yaralanma, düşme korkusu, anksiyete ve ölüm oranları ile düşük yaşam kalitesi) hem de sağlık kuruluşlarına (uzayan hastanede kalış süresi, tıbbi bakım maliyetleri ve yasal davalar) önemli fiziksel ve ekonomik yük getirmektedir. Düşmelere neden olabilecek bireysel risk faktörleri; hastalık öyküsü, polifarmasi, riskli ilaç kullanımı, ileri yaş, yürüme ve denge bozuklukları, nörolojik ve kas yetersizlikleri, önceki düşme öyküsü, baş dönmesi, hipotansiyon, görme ve işitme bozuklukları, psiko-aktif ilaç kullanımı, demans, korku, beceri azalması şeklindedir. Çevresel risk faktörleri ise; hastane ortamı, ıslak ve kaygan zemin, yetersiz aydınlatma, yerde sabitlenmemiş nesnelerin varlığı, kapı, merdiven, banyo, tuvalet ve yatak kenarlarında tutunacak desteğin olmaması, yatak ya da sandalyelerin tekerleklerinin kilitle olmaması, yüksek seviyedeki yatak konumu, uygun olmayan ayakkabı veya terlik kullanımı olarak sayılabilir.

Ortopedi kliniğinde tedavi gören hastaların düşme riski yüksektir. Ortopedi kliniğinde uygulanan girişimler (alçı, eksternal fiksator, protez ameliyatları vs.) nedeniyle yatan hastaların daha fazla fiziksel desteğe ihtiyacının olması ve yürümekte zorlanması, yardımcı yürüme aletlerini kullanması nedeniyle diğer kliniklerde yatan hastalara göre düşme riskinin yüksek olduğu söylenebilir. Yapılan bir çalışmada; ameliyat sonrası dönemde olan ve ortopedi kliniğinde yatan hastalarda düşme riski belirgin olarak daha fazla bulunmuş ve ortopedik bir hastalığın olması diğer cerrahi hastalıklara göre düşme riskini belirgin olarak arttırdığı saptanmıştır.

Ortopedik hastalarda düşme nedenleri arasında yürüme veya denge bozuklukları, kas kuvvetinde azalma ve koordinasyon bozuklukları ve uygulanan ameliyat nedeniyle yardımcı yürüme aletlerinin (baston, koltuk değneği, yürütücü gibi) kullanılması düşme için risk faktörü olabilmektedir.

Ortopedik Cerrahi için kabul edilen hastalarda yapılan bir çalışmada düşme oranı, hasta kabulünde %0,9 diğer bir deyişle her 1000 yatan hasta için 2.0 düşüş olarak belirlenmiş olup, düşmelerle en sık ilişkili prosedürler olarak; diz replasmanı (%38,2), omurga prosedürleri (%18,5) ve kalça replasmanı (%14,7) saptanmıştır. Aynı çalışmada 386 düşmenin (%45,8) banyoda olduğu, 14 protez çıkışı, 6 kırık, 2 kafa içi kanama ve 1 kanama dahil olmak üzere ciddi olaylarla sonuçlandığı belirlenmiştir.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations - Sağlık Kuruluşlarının

Akreditasyonu Ortak Komisyonu; düşme riskini azaltmaya yönelik; yatak alarmı kullanılması, yatak kenarlarının kaldırılması, hasta ve ailenin eğitimi, çağrı sisteminin düzenlenmesi, alçak yatakların kullanılmasını önermektedir.

SB - 13

Ortopedi ve travmatoloji kliniğinde yatan hastaların uyku kalitesi ve uyku kalitesini etkileyen faktörler

Serap Sayar¹, Ferhat Sayar², Fatma Gündoğdu¹, Ayşenur Demir¹¹KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yükseköğretim Bölümü, Konya, Türkiye²Konya Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Konya, Türkiye

Amaç: Bu araştırmanın amacı, ortopedi ve travmatoloji kliniğinde yatan hastaların uyku kalitesini ve etkileyen faktörleri belirlemektir.

Yöntem: Bu araştırma tanımlayıcı tipte bir araştırma olarak yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini Konya'da bir hastanede 30 Mart-16 Haziran 2022 tarihleri arasında ortopedi ve travmatoloji kliniğinde yatan, örneklem kriterlerine uygun ve araştırmaya katılmaya gönüllü 200 hasta oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında "Sosyodemografik ve Tanımlayıcı Özellikler Formu" ile "Richards Campbell Uyku Ölçeği" kullanılmıştır. KTO Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesinden 2022/006 karar sayılı etik onay ve kurum izni alınmıştır.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 55,6217,92 olup, %55'i kadın, %54'ü ilköğretim mezunu, %29'unun yatış tanısı gonartroz, %15'i üst ekstremité fraktürü, %16'sı alt ekstremité fraktürü, %88'i ameliyat sonrası dönemde ve %38'i ameliyat sonrası birinci gündedir. Hastaların ortalama yatış süresi 3,073,09 gün, %58'i iki kişilik odada kalmaktadır. Hastaların %76'sı hastanede kaliteli uyuduğunu düşünmektedir. Hastaların %87'si ağrı, %32'si kaygı nedeniyle uyku kalitesinin etkilendiğini belirtmektedir. Hastaların Richard-Campbell Uyku Ölçeğinden toplam 43,33 ± 28,31 puan aldıkları saptanmıştır. Hastaların cinsiyet, ameliyat öncesi ya da sonrası dönemde olma durumu, yatış günü, odanın özelliği, gürültü varlığı, oda ısı, vücuda takılı tıbbi cihazlar, invaziv girişimler ile Richards Campbell Uyku Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yok iken ($P > 0,05$) ağrı ve tıbbi tanıya göre Richards Campbell Uyku Ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Araştırma sonuçlarına göre ortopedi ve travmatoloji kliniğinde yatan hastaların uyku kalitesinin kötü olduğu, uyku kalitesinin ağrı ve tanıdan önemli derecede etkilendiği bulunmuştur. Diyabetik ayak, koksartroz ve gonartrozda ve ağrısız olanların olmayanlara göre uyku kalitesi puanının düştüğü görülmektedir. Bu sonuçlara dayalı

arak ortopedi hastalarında kaliteli uykunun sağlanması için etkin ağrı yönetiminin sağlanmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle hastaların uyku kalitesini arttırmak için, ağrının ortopedi hemşiresi tarafından çok boyutlu değerlendirilmesi ve uygun girişimlerin planlanması önerilmektedir.

SB - 14

Artroplasti uygulanan hastalarda anksiyete düzeyi ve öz bakım gücünün değerlendirilmesi

Serap Sayar¹, Ferhat Sayar², Ayşenur Demir¹, Fatma Gündoğdu¹¹KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yükseköğretim Bölümü, Konya, Türkiye²Konya Şehir Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Konya, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, artroplasti uygulanan hastalarda anksiyete ve öz bakım gücünü belirlemektir.

Yöntem: Bu araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tipte bir araştırma olarak yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini, Konya'da bir hastanede, 1 Nisan - 25 Haziran 2022 tarihlerinde, ortopedi ve travmatoloji kliniğinde yatan, diz veya kalça artroplastisi ameliyatı olmuş, ameliyat sonrası üçüncü gün ve üzerinde olan, araştırmaya katılmaya gönüllü 130 hasta oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak; "Sosyodemografik ve Klinik Özellikler Formu", "Öz Bakım Gücü Ölçeği (ÖBGÖ)" ve "Durumluk-Sürekli Anksiyete Ölçeği" kullanılmıştır. KTO Karatay Üniversitesi Etik Kurulundan 2022/013 karar sayılı izin ve araştırmanın yapılacağı kurumdan izin alınmıştır.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 60,2 ± 11,35 olup, %66,9'u kadın, %54,6'sı ilköğretim mezunu, %72,3'ü total diz artroplastisi ameliyatı olmuş ve %63,8'inin kronik bir hastalığı vardır. Hastaların ortalama yatış süresi 4,87 ± 2,11, ameliyat sonrası ortalama gün sayısı 3,13 ± 0,46'dir. Hastaların, %83,1'i tuvalete gitme, %53'ü giyinme, %31'i banyo yapmada zorlandıklarını, %22'si öz bakımını gerçekleştirmek için hemşirelerden yardım aldıklarını belirtmişlerdir. Hastaların ÖBGÖ puan ortalamaları 101,23 ± 20,82(53-136), durumluk anksiyete puan ortalamaları 36,21 ± 10,16 (20-65), sürekli anksiyete puan ortalamaları 42,20 ± 11,51 (21-67)'dir. Hastaların cinsiyet ve daha önce ameliyat olma durumuna göre ÖBGÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yokken ($P > 0,05$), eğitim durumu, diz ya da kalça artroplastisi yapılmı durumu ve kronik hastalık varlığı durumuna göre ÖBGÖ puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ($P < 0,05$). Hastaların yatış süreleri ile ÖBGÖ ve durumluk-sürekli anksiyete puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde; yatış süresi ile ÖBGÖ puan ortalamaları arasında ($r = -0,19, P = 0,030$) negatif yönlü, yatış süresi ile durumluk anksiyete puan ortalamaları arasında ($r = 0,20, P = 0,019$), pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı zayıf bir ilişki

olduğu bulunmuştur. Hastaların durumluk anksiyete puan ortalaması ile ÖBGÖ puan ortalaması arasında ($r = -.52, P = 0,000$) ve sürekli anksiyete puan ortalaması ile ÖBGÖ puan ortalaması arasında ($r = -.33, P = 0,000$) negatif yönlü ve istatistiksel olarak güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Çıkarımlar: Hastaların özbakım gücünün iyi düzeyde, durumluk ve sürekli anksiyetelerinin orta düzeyde olduğu, diz artroplastisi yapılan hastaların özbakım gücü puanlarının kalça artroplastisi yapılan hastalardan daha yüksek olduğu, ancak ameliyat türüne göre anksiyete puanları arasında bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Hastaların eğitim durumu arttıkça öz bakım gücü puanının arttığı, kronik hastalığı olanların ise olmayanlara göre özbakım gücü puanlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Hastaların anksiyete düzeyleri arttıkça, öz bakım gücü puanları azalmaktadır.

SB - 15

Referans merkez otojen allogreft toplama tecrübesi

Yasemin Cicibaş, Oğuzhan Aşkın, İlknur Kalaycı, Selda Urfa, Olgun Bingöl, Güzelali Özdemir

Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı femur boyun kırıklarının tedavisinde uygulanan parsiyel bipolar hemiarthroplastisi ve koksartroz tedavisinde uygulanan total kalça artroplastisi esnasında kalçadan çıkarılması gereken femur başlarından elde edilen otojen allogreft toplama tecrübesinin değerlendirilmesi ve referans merkez uygulamasının sağlık sistemine olan maliyet katkısının araştırılmasıdır.

Yöntem: Bu çalışmada Ankara İl Sağlık Müdürlüğü ve Atigen-Cell Teknoloji Özel Sağlık Hizmetleri Tic. ve San. AŞ tarafından 02/09/2019 tarihinde imzalanan protokol ile başlanılan greft elde edilme yöntemi değerlendirilecektir. Ankara Şehir Hastanesinde Kasım 2019 – Ocak 2022 tarihleri arasında femur boyun kırığı sebebiyle parsiyel bipolar hemiarthroplastisi uygulanan ve koksartroz sebebiyle total kalça artroplastisi uygulanan hastalardan femur başını bağışlamak isteyen hastalar çalışmada retrospektif olarak değerlendirildi. Yapılan protokol gereği ilgili firma elde ettiği otojen allogreftlerin yüzde 20'sini hastaneye 30 cc allogreftler şeklinde ücretsiz olarak teslim etmektedir. Hastaların yaşı, cinsiyeti, tarafı, geçirilen operasyonun şekli ve elde edilen greft miktarı kaydedildi. Ayrıca, greft toplam tecrübesi ve greft toplam esnasında karşılaşılan olumsuzluklar da değerlendirildi. Çalışmadan elde edilen greft miktarının hastanenin bütçesine olan katkısı da hesaplandı.

Bulgular: Çalışmaya toplam 198 hasta dahil edilmiştir. 3 hastanın viral serolojisinin pozitif gelmesi sebebiyle greft elde etme işlemi gerçekleştirilememiştir. Greft elde edilen hastaların ortalama yaşı $63,99 \pm 16,20$ (min: 26, max: 100) olarak tespit edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların 93'ünün sol tarafı

opere edilirken 102'sinin sağ tarafı opere edildi. Çalışmada değerlendirilen hastaların 81'i erkek, 114'ü kadındı. Hastaların 43'üne parsiyel bipolar hemiarthroplastisi uygulanırken 152'sine total kalça artroplastisi uygulanmıştır. Çalışmadan toplam 4582 cc greft elde edilmiştir. Ortalama hasta başı $24,49 \pm 105,93$ cc greft elde edilmiştir. Yapılan protokol gereği hastanemiz toplam 916,4 cc greft elde etmiştir. Güncel SUT fiyatları üzerinden hastanemiz toplam 81.860,7 Türk Lirası kazanç elde etmiştir.

Çıkarımlar: Otojen allogreft toplama işlemi ameliyathane hemşirelerinin gözetiminde ve uygun koşullarda temin edilmektedir. Hemkim ve hemşire işbirliği ile elde edilen otojen allogreftler hastanenin bütçesine önemli katkılar sağlamaktadır.

SB - 16

Kırılğanlığın tek taraflı primer total diz artroplastisi sonrası kısa dönem hasta sonuçlarına etkisinin belirlenmesi

Çiğdem Canbolat Seyman¹, Yasemin Şara²

¹Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Selçuk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Kırılğanlık ilerleyen yaşla birlikte fizyolojik kapasitede azalma, stres intoleransı, yavaşlık, güçsüzlük, düşük fiziksel aktivite ve beden kitle endeksinde azalma gibi olumsuz sağlık sonuçlarının tamamını tanımlayan geriatrik bir sendromdur. Kırılğanlığın tanımlanmasının cerrahi müdahalenin yararlarını ve risklerini tahmin etmeye yardımcı olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmada kırılğanlığın tek taraflı primer total diz artroplastisi geçiren hastaların postoperatif erken dönem sonuçlarına etkileyip etkilemediği araştırılmıştır.

Yöntem: Araştırma Ankara'da bir üniversite hastanesinin, ortopedi ve travmatoloji kliniğine primer diz artroplastisi amacıyla yatırılan 127 hastadan veri toplayarak, tanımlayıcı tipte yürütülmüştür. Araştırmanın uygulanması için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan izin alınmıştır.

Bulgular: 127 hastanın yaş ortalaması 66,8, bunların %52'si sağ diz artroplastisi geçirmiş, %79,5'i kadın, %87,4'ünün kronik hastalıkları mevcut, %78'ine spinal anestezi uygulanmış, %81,1'ine postoperatif dren kullanılmış, %26,8'i erken dönem sorunlara (yara yerinde akıntı, şişlik, hareket kısıtlılığı, ödem, tromboemboli, periprotetik kırık vb) bağlı hastanede uzun yatmıştır. Ayrıca örneklem FRAIL kırılğanlık ölçeği puan ortalaması 2,7, Charlson komorbidite index puan ortalaması 3,1 ve hastanede yatış süresi ortalaması ise 6,2 gün olarak bulunmuştur. İlave olarak kırılğanlık puanı arttıkça, hastanede kalma süresinin uzadığı, yoğun bakıma yatma oranlarının yükseldiği, postoperatif

ağrı düzeylerinin arttığı ve ilk mobilizasyon zamanlarının uzadığı görülmüştür.

Çıkarımlar: Kırılğan olan hastaların kırılğan olmayan hastalara göre daha fazla postoperatif problem yaşadığını gösteren bulgular hareketle, kırılğanlığın primer total diz artroplastisi sonrası erken dönem hasta sonuçları için bir belirleyici/predictor olduğu görülmektedir. Bu nedenle artan yaşlı nüfus yükü ve artroplastisi vakaları göz önüne alındığında, hasta bakımını yönlendirmek ve kötü klinik sonuçları önlemek için ameliyat öncesi kırılğanlık düzeyini belirlemenin ve gerekli önlemleri alınmanın faydalı olacağı düşünülmektedir.

SB - 17

Kalça artroskopisi esnasında rektal yolla ölçülen vücut sıcaklığı, hipoterminin erken tespit edilmesinde daha mı etkilidir?

Ahmet Fırat, Enejd Veizi, İlknur Kalaycı, Başak Sinem Sezgin, Yasin Erdoğan

Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi Ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Amaç: Kalça artroskopisi cerrahisi esnasında, hastaların sıklıkla hipotermiyi girdikleri tespit edilmiştir. Bunu engellemek adına, kullanılan yöntemlerin bir tanesi, ısıtılmış irrigasyon sıvısı kullanmaktır. Rutin olarak kullanılan irrigasyon sıvıları oda sıcaklığında saklanmakta olup, hastanın çekirdek (core) sıcaklıktan daha soğuktur. Kalça artroskopisi cerrahisi esnasında irrigasyon sıvıları bol miktarda kullanılır. Bu çalışmanın amacı, kalça artroskopisi esnasında rektal yoldan ölçülen çekirdek sıcaklığı, temporalden ölçülenle farklı olup olmadığı, hangi yöntemin bunu daha hızlı tespit ettiği araştırmaktır. Ek olarak, oda sıcaklığında ve ısıtılmış sıvı kullanarak, total hipotermiyeye etkili bir yöntem olup olmadığı araştırmaktır.

Yöntem: Bu prospektif randomize kontrollü çalışmaya Ekim 2021 – Ekim 2023 ayları arasında kalça artroskopisi geçirecek tüm hastaların dahil edilmesi planlanmaktadır. Toplam grup başına >50 hasta dahil edilmeyi planlanmaktadır. Bir grup hastaya rutin oda sıcaklığında saklanmış irrigasyon sıvıları kullanılırken, diğer gruba 36-38 dereceye kadar ısıtılmış irrigasyon sıvıları kullanılacaktır. Hastalar aynı ameliyathanede ve aynı oda sıcaklığında ameliyat edilecek olup, oda sıcaklığı, örtünme şekli/miktarı ve vücut ısıtma yöntemleri standardize edilecektir. Cerrahi işlemin başlamasıyla birlikte, rektal mukozaya yerleştirilmiş bir sonda her 15 dakikada bir hastanın vücut sıcaklığını ölçülecektir. Ek olarak hastaların sıcaklığı temassız bir ateş ölçer ile temporal bölgelerinden de ölçülecektir. Herhangi bir ölçüm metodun 36 derecenin altında göstermesi, hipotermi olarak kabul edilecek ve hastalar ısıtıcıya bağlanacaktır. Elde edilen veriler iki grup arasında, çalışmanın gruplarından kör olan bir araştırmacı tarafından, kıyaslanacaktır ve hipotermiyeye yol açan değişkenler araştırılacaktır. Ek olarak, tespit

edilen hipotermi, hangi yöntemle daha hızlı tespit edildiği araştırılacaktır.

Bulgular: Çalışmamız hala devam etmekte olup, sunulan veriler ön sonuçlarımıza aittir. Hastaların demografik verileri gruplar arasında benzerdi. Hastalar anestezi türü, kullanılan toplam örtü sayısı, irrigasyon miktarı ve cerrahi süresi açısından benzer sonuçlara sahipti. Toplam 20 hastada hipotermi gelişti (%58,8). Isıtılmış sıvı ile oda sıcaklığında sıvı

kullanan gruplar arasında, hipotermiye giriş açısından fark yoktu. Tüm hipotermiler, rektal ölçümüyle tespit edildi ($P = 0,000$).

Çıkarımlar: Rektal yoldan çekirdek vücut ısısını ölçmek, kalça aortoskopisi esnasında sık görülen hipotermiyi daha erken tespit etme şansını sunan bir yöntemdir. Oda sıcaklığında veya ısıtılmış irrigasyon sıvısı kullanmak, genel olarak hipotermimin gelişimine veya engellenmesine yol açmaz.

ğında posterior açılıma göre intraoperatif spanç kullanım miktarı %29,7 daha fazla , ortalama batın kompres kullanım sayısı %25,6 daha fazla görülmüştür, sütür sayısı %20,8 daha fazla görülürken vaka başına kullanılan ortalama gazlı bez sayısında farklılık görülmemiştir. Anterolateral açılım uygulanan vakalarda ortalama intraoperatif kanama miktarı %36,3 daha fazla görülürken postoperatif hb düşüş miktarı %73,9 daha fazla olarak kaydedilmiştir. Yatış süresine bakıldığında ise anterolateral grup posterior gruba göre %11,3 daha fazla olduğu görülmüştür.

Tablo.

		Grup 1	Grup 2	P değeri
		Oda sıcaklığında sıvı	Isıtılmış sıvı	
		(n = 18)	(n = 16)	
Anestezi	Genel	3 (%16.7)	2 (%12.5)	0.732
	Epidural	15 (%61.1)	14 (%87.5)	
Cerrahi örtü sayısı	Ort ± SD	6.1 ± 0.4	6.3 ± 0.7	0.483
	Ortanca (Min – Max)	6 (6 – 8)	6 (6 – 8)	
Cerrahi süresi (dk)	Ort ± SD	154.7 ± 44.5	140.0 ± 41.7	0.280
	Ortanca (Min – Max)	155 (90 – 225)	135 (90 – 245)	
Toplam sıvı (lt)	Ort ± SD	32.7 ± 12.0	34.3 ± 13.4	0.728
	Ortanca (Min – Max)	30 (15 – 63)	31 (12 – 57)	
Oda sıcaklığı	Ort ± SD	19.0 ± 0.7	19.3 ± 0.5	0.224
	Ortanca (Min – Max)	19.0 (18.0 – 20.7)	19.3 (18.3 – 20.4)	
Hipotermi	Gelişti	12 (%66.7)	8 (%50)	0.324
	Gelişmedi	6 (%33.3)	8 (%50)	
Ölçüm metodu	Rektal	19 (%95.0)	0 (%0.0)	0.000
	Temporal	1 (%5.0)	0 (%0.0)	
		Hipotermi gelişti (n = 20)	Hipotermi gelişmedi (n = 14)	p değeri

Notlar: Çalışmamız prospektif randomize kontrollü bir çalışmadır. Sunduklarımız, bizim ön-sonuçlarımızdır.

SB - 18

Kalça kırığı nedeniyle bipolar kalça protezi uygulanan hastalarda cerrahi açılım tekniğinin perioperatif kanama, sütür kullanımı ve yatış süresine etkisi

Saliha Cenk, Selda Urfa, Nadide Büşra Arkan, Esra Güneş, Özlem Durakcan, Olgun Bingöl, Güzelali Özdemir

Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Günümüzde kalça kırıkları, geriatrik hasta popülasyonunda sık görülmesi ve hastaların morbidite ve mortalitesinin yüksek olması nedeniyle önemli bir problem teşkil etmektedir. Bipolar kalça protezi bu kırıklarda sıklıkla kullanılan bir implant çeşidi olup uygulamada birçok açılım tekniği tarif edilmiştir. Günümüzde literatürde en sık kullanılan teknikler posterior (Kocher-Langenbeck) ve anterolateral (Watson-Jones) açılımlar olarak bilinmektedir. Çalışmamızın amacı bipolar kalça protezi uygulanan kalça kırığı hastalarında kullanılan açılımın perioperatif kanama miktarı ve intraoperatif malzeme kullanımının karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmaya hastanemizde Ekim 2021 ile Aralık 2021 tarihleri arasında kalça kırığı nedeniyle bipolar kalça protezi uygulama-

nan 127 hasta dahil edilmiştir. Hastalar prospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların demografik verileri (cinsiyet, taraf), intraop kullanılan spanç, gazlı bez, batın kompres, sütür sayısı ve intraop kanama miktarı, postoperatif hb düşüş miktarı ve yatış süreleri kaydedilmiştir.

Bulgular: 49 anterolateral (Watson-Jones) ve 78 posterior (Kocher-Langenbeck) yaklaşım olmak üzere toplam 127 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Anterolateral açılım uygulanan grupta vaka başına kullanılan ortalama spanç sayısı 46,2, ortalama batın kompres sayısı 3,97, ortalama gazlı bez sayısı 10,1, ortalama sütür sayısı 6,6 olarak tespit edilmiştir. Posterior açılım uygulanan diğer grupta ise ortalama spanç sayısı vaka başına 35,6, ortalama batın kompres sayısı 3,16, ortalama gazlı bez sayısı 10,1, ortalama sütür sayısı 5,46 olarak kaydedilmiştir. İntraoperatif kanama miktarı anterolateral açılım uygulanan grupta vaka başına ortalama 290,8 mL, postoperatif hb düşüşü ortalama 2,8 g/dL, öte yandan posterior açılım uygulanan grupta ortalama intraoperatif kanama miktarı 213,2 ml ve postoperatif hb düşüşü ortalama 1,61 g/dL olarak kaydedilmiştir. Ortalama hastanede yatış süresi anterolateral açılım uygulanan grupta 6,06 gün iken posterior açılım uygulanan grupta 5,44 gün olarak kaydedilmiştir.

Çıkarımlar: Çalışmamızda kaydedilen verilere göre anterolateral açılım uygulandı-

SB - 19

Primer total diz protezi cerrahisinde cilt hazırlığında “klorheksidin glukonat” içeren antiseptiğin cerrahi alan asepsisine ve enfeksiyonuna etkinliğinin değerlendirilmesi

Selda Urfa, Büşra Saygın, Ayşe Dudu Güllükan, Yasemin Cicibaş, Nadide Büşra Arkan, Süleyman Akkuzu, Bekir Ballı, Oğuz Alperen Bozkurt, Fatih İnci

Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Total diz protezi (TDP) sonrası enfeksiyon görülme sıklığı %1-3 oranındadır. Cerrahi öncesi hazırlıkta alanın antiseptiklerle temizliği, enfeksiyon kontrol komitesi klavuzunda yer alan standart bir yöntemdir ve “Klorheksidin glukonat (KG)” önerilen antiseptik ajanlardan biridir. KG’nin kontamine ve temiz-kontamine cerrahilerde etkinliği ile ilgili çok sayıda çalışma olmasına rağmen, temiz cerrahi olarak kabul edilen primer TDP öncesi bu antiseptik ile cilt hazırlığının etkinliğini değerlendirenler kısıtlıdır. Bu çalışmada, primer TDP cerrahisi öncesi cilt hazırlığında kullanılan KG içeren antiseptiklerin asepsiyeye, erken dönem cerrahi enfeksiyonlara karşı etkinliğini değerlendirmek amaçlandı.

Yöntem: Çalışmada 110 hastaya primer TDP cerrahisi öncesinde ciltte KG içeren ajanlar kullanıldı ve veriler “KG grubu” olarak kaydedildi. Retrospektif olarak primer TDP cerrahisi cilt hazırlığında Povidon İyot (PI) kullanılan 135 hasta incelendi ve “PI grubu” olarak kaydedildi. Hastaların demografik verileri; yaş, cinsiyet, vücut kitle indeksi, anestezi skorlaması, diyabet ve sigara kullanımını açısından benzerdi ($P > 0,05$) Birincil sonuç olarak; KG grubunda klorheksidin glukonat içeren antiseptik ajanın cerrahi alandaki “asepsiyeye” etkinliğinin değerlendirilmesi için cilt hazırlığı öncesi ve sonrası alınan sürüntü örneklerinin mikrobiyolojik sonuçları değerlendirildi. Cerrahi sonrası bir ay içinde cerrahi alanda gelişen ve antibiyotik tedavisiyle düzelen yüzeysel enfeksiyon “*minor komplikasyon*”, tekrar cerrahi gerektiren derin enfeksiyon ise “*major komplikasyon*” olarak kaydedildi

Bulgular: Klorheksidin glukonat içeren antiseptikle hazırlık öncesi alınan sürüntülerde patojen üreme olurken, bu antiseptik ile cilt hazırlığı sonrası alınan sürüntülerin hiçbirinde patojen üreme olmadı. Çalışmanın birincil sonucu olarak KG içeren antiseptik ajan kullanılarak yüzey temizliği yapılması ile cerrahi alanda etkin bir asepsi elde edildiği saptandı.

Minör komplikasyon olarak Klorheksidin glukonat grubunda 110 hastanın beşinde (%4,54) ve povidon iyot grubunda 135 hastanın yedisinde (%5,18) antibiyotik tedavisi ile iyileşen *yüzeysel cerrahi alan enfeksiyonu* gözlemlendi, minör komplikasyon açısından gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($P > 0,05$). Major komplikasyon olarak klorheksidin glukonat grubunda bir hastada (%0,90) ve povidon iyot grubunda ise iki hastada (%1,48) erken dönemde tekrar cerrahi gerektiren *derin cerrahi alan enfeksiyonu* gözlemlendi, major komplikasyon açısından gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: Cilt temizliğinde klorheksidin glukonat kullanılması, primer TDP cerrahisi öncesinde cerrahi alanda etkin bir asepsi oluşturur. Primer TDP cerrahisi öncesi cerrahi yüzey temizleyicisi olarak klorheksidin glukonat ve povidon iyot içeren antiseptik ajan kullanımı sonrasında, erken dönem takipte cerrahi alan enfeksiyonu görülme sıklığı açısından anlamlı fark bulunmadı.

SB - 20

Asetabulum cerrahisinde damar yaralanmalarına müdahale: damar klip atıcılar ile damar mühürleme cihazlarının etkinliğinin karşılaştırılması

Selda Urfa, İbrahim Alper Yavuz, Derviş Baydemir, Saliha Ertürk, İlknur Kalaycı, Ahmet Özgür Yıldırım

Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Asetabulum kırıklarının cerrahisi mortalite ve morbiditesi yüksek cerrahi girişimlerdir. Ameliyat sırasında iyatrojenik kanamalar olabileceği gibi tromboze damarın tekrar kanaması ile oluşan damar yaralanmaları da görülebilmektedir. Özellikle anterior intrapelvik cerrahi yaklaşımda karşılaşılan yüksek volümlü kanamalara çok hızlı ve doğru bir şekilde müdahale edilmelidir. Bu çalışmanın amacı anterior intrapelvik yaklaşımlarda damar yaralanması sırasında kullanılan otomatik damar klipsleri ile damar mühürleme cihazlarının cerrahi işlem süresi ve kan kaybı açısından birbirine üstünlüklerinin olup olmadığının karşılaştırılması ve hangi yöntemin daha efektif olduğunun belirlenmesidir.

Yöntem: Asetabulum kırıklarında anterior intrapelvik yaklaşım sırasında kanama meydana gelen ve kanama durdurucu cerrahi malzeme kullanılan toplam 25 hasta çalışmaya dahil edildi. 11 (%42,3) hastaya

damar mühürleme cihazı (LigaSure TM) ile 14 (%57,7) hastaya ise otomatik klip atıcı ile müdahale edildi.

Kanama başlayınca kullanılan spançlar ve kompresler sayıldı. Spanç ve kompreslerdeki kan miktarları literatüre göre hesaplandı. Kanama başlaması ve bitiş arasında aspiratörde biriken kan miktarı da not edilerek her hasta için toplam kanama miktarı hesaplandı. Aynı zamanda hastaların hepsinin cerrahi işlem süreleri de kaydedildi. Kaydedilen sonuçlar iki grup arasında istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Bulgular: Gruplar arasında demografik veriler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Ortalama kan kaybı damar mühürleme cihazı kullanılan grupta 885 ml, otomatik klip atıcı grupta ise 879 mL olarak saptandı. İki grup arasında ortalama kan kaybı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p > 0,05$). Damar mühürleme cihazı kullanılan hastalarda ortalama cerrahi işlem süresi 76 (45-115 dk) dakika olarak saptanırken, otomatik klip atıcı grupta ortalama cerrahi işlem süresi 93 (53-137 dk) dakika olarak saptandı. Damar mühürleme cihazı kullanılan gruptaki işlem süresi belirgin olarak daha kısadır. Bu süre istatistiksel olarak anlamlı saptandı ($p < 0,05$).

Çıkarımlar: Çalışmamız sonucunda ameliyat sırasında damar yaralanması olduğunda her ne kadar kaybedilen kan miktarı aynı olsa da damar mühürleme cihazı ile müdahale otomatik klip atıcı cihaz ile müdahaleye göre cerrahi işlem süresini belirgin ölçüde azaltmaktadır. Bu bilgiler ışığında damar yaralanması açısından yüksek riskli yaklaşım olan anterior intrapelvik yaklaşımlarda cerrahi işlem süresi ve morbidite riskini azaltmak için damar mühürleme cihazının kullanılmasını öneriyoruz.

SB - 21

Alçılı hastaların yaşadığı sorunlar ve bakım gereksinimlerinin belirlenmesi: nitel bir çalışma

Nida Aydın, Ümran Dal Yılmaz

Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Amaç: Bu çalışma, alçı uygulanan hastaların öznel düşünce ve deneyimlerini keşfetmek ve betimlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik yaklaşımla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara amaçlı örneklem yöntemlerinden olan benzeşik durum ve ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak ulaşılmıştır. Katılımcılar, alt ekstremite kırığı olup sirküler alçı uygulanan, en az 6 hafta alçılı olma deneyimine sahip 10 kişiden oluşmuştur. Veriler yarı yapılandırılmış soru formu ile bireysel derinlemesine görüşme yoluyla toplanmıştır. Verilerin analizinde MAXQDA 2020 programı kullanılarak içerik analizi yapılmıştır. Araştırma verilerinin güvenilirliği

ğ için veriler 2 yazar ve araştırma dışından 2 nitel araştırma uzmanı tarafından analiz edilmiş, kodlayıcılar arası görüş birliği (iç tutarlılık = Δ) 0,83 olarak bulunmuştur. Çalışmanın yapılandırılması ve rapor edilmesinde COREQ kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan katılımcıların 5'i kadın 5'i erkek ve yaş aralıkları 22 ile 60 arasında olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda; temel fizyolojik gereksinimler, olumlu benlik kavramı geliştirme, sosyal roller, bağımlılık ve bağımsızlık dengesi, duygular, alçılı olma deneyimi ile çözümler ve öneriler olmak üzere 7 tema belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda, alt ekstremitte kırığı nedeniyle alçı uygulanan hastaların sadece fizyolojik değil, aynı zamanda psikolojik, sosyal, estetik ve duygusal sorunlarla karşı karşıya olduğu belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların tümü bu süreci yararken çevresinde bulunan biri ya da birilerinden destek olarak çözüm bulmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

Çıkarımlar: Alçı uygulanan bireylerin deneyimlerinin daha iyi anlaşılması hemşirelerin kaliteli, bütüncül bir bakım sunmalarını ve hastaların memnuniyetini artıracak, hasta merkezli bakıma ve hasta eğitim/öğretim programlarının güçlendirilmesine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.



Şekil 1. Kod Bulutu

SB - 22

Roy'un adaptasyon modeli ile verilen eğitimin alçı uygulanan hastaların öz bakım gücüne ve başa çıkma tutumlarına etkisi

Nida Aydın, Ümran Dal Yılmaz

Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Amaç: Bu çalışma, alçı uygulanan hastalara yönelik Roy'un Adaptasyon Modeli ile verilen hemşirelik eğitiminin, hastaların öz bakım gücüne ve başa çıkma tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Çalışma, randomize, ön test-son test kontrollü deneysel tasarımda gerçekleştirilmiştir. (ClinicalTrials.gov ID: NCT05010213). Araştırmanın örneklem büyüklüğü istatistik alanındaki bir öğretim üyesinden danışmanlık desteği alınarak ve G*Power 3.1.9.7 programı ile belirlenmiş ve deney grubu 31 ve kontrol grubu 34 kişiden oluşmuştur (n = 65). Ön-test verileri alçılama günü içinde Öz Bakım Gücü Ölçeği ve Başa Çıkma Tutumlarını Değerlendirme

Ölçeği uygulanarak toplanmış ardından deney grubuna Roy'un Adaptasyon Modeline temellendirilmiş hemşirelik eğitimi verilmiş, kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Son-test verileri alçı çıkarılması sonrası ilk hafta, Öz Bakım Gücü Ölçeği ve Başa Çıkma Tutumlarını Değerlendirme Ölçeği uygulanarak toplanmıştır. Verilerin analizinde yüzde, frekans, X², Bağımsız Örneklemde t Testi, Bağımlı Gruplarda t Testi ve Mann-Whitney-U Testi kullanılmıştır.

Bulgular: Deney ve kontrol gruplarında öz bakım gücü ölçeği puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmıştır ($P < 0,05$). Deney ve kontrol gruplarında Başa Çıkma Tutumlarını Değerlendirme Ölçeği alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($P < 0,05$). Bu alt ölçekler; yararlı sosyal destek kullanımı, diğer meşguliyetleri bastırma, pozitif yeniden yorumlama ve gelişme, inkar, duygusal sosyal destek kullanımı, zihinsel boş verme, soruna odaklanma ve duyguları açığa vurma, sakaya vurma ve davranışsal olarak boş vermedir. Roy'un Adaptasyon Modeli ile verilen hemşirelik eğitiminin, Öz Bakım Gücüne ve Başa Çıkma Tutumlarını Değerlendirme Ölçeği alt ölçeklerine olumlu sonuçlar sağladığı belirlenmiştir. Çalışma sonunda post hoc analizleri yapılarak araştırmanın gücü ortaya konmuştur. Çalışmanın Öz Bakım Gücü Ölçeği puan ortalamaları kullanılarak yapılan $\chi^2 = 0,05$ anlamlılık düzeyinde etki büyüklüğü 0,72 olarak hesaplanmıştır. Deney grubundaki bireylerin "Öz Bakım Gücü Ölçeği" puanları çalışma başlangıcında öngörülen den fazla artmıştır (11,55 puan).

Çıkarımlar: Sirküler alçı uygulanan hastalara hemşire tarafından verilen danışmanlık ve eğitim, hastaların öz bakım gücü ve başa çıkma tutumlarında etkilidir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar; eğitimin alçı uygulanan hastaların adaptasyonlarını kolaylaştırarak süreci daha rahat geçirmelerini sağladığını ortaya koymaktadır. Araştırma hemşiresinin bağımsız rolünün etkilerini göstermesi bakımından anlamlı olup, bu konuda literatürde yetersiz olan alanlara katkı sağlamıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda hazırlanan eğitim rehberi çalışmanın yapıldığı kuruma verilerek klinik kullanımını sağlanacaktır.

SB - 23

Artroplastisi cerrahisine yönelik hasta eğitimi ile ilgili youtube videolarının analizi

Hale Turhan Damar¹, Özlem Bilik², Ayşegül Savcı³, Mehmet Dalkılıç⁴

¹İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık ve Bakım Hizmetleri Bölümü Yaşlı Bakım Programı, İzmir, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Kütahya, Türkiye

S238

⁴Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Fakültesi, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Kütahya, Türkiye

Amaç: YouTube 2005 yılında kurumuş olup, Google'dan sonra dünya çapında 2. en popüler ve yaygın web sitesidir. Son yıllarda YouTube hastalar için zengin video içeriği ile eğitim aracı ve bilgi kaynağı olarak sıklıkla tercih edilmektedir. Diğer taraftan, sağlık alanında arama yapanların %86'sı internette mevcut olan bilgilerin güvenilirliğinden endişe duymakta ve %44'ü bu bilgilerin yalnızca bir kısmının doğru olduğuna inanmaktadır. Artroplastisi cerrahisine ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında yönelik youtube'da farklı videolar yer almaktadır. Ancak bu eğitim videolarının kimlerin hazırladığı veya kalite değerlendirilmesine yönelik herhangi bir çalışmaya ulaşılmamıştır.

Bu çalışma YouTube'daki artroplastisi videolarının güvenilirliğini, işlevsel kalitesini, anlaşılabilirliğini ve uygulanabilirliğini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Yöntem: Bu kesitsel çalışmada, "artroplastisi patient education", "artroplastisi patient training" ve "artroplastisi eğitimi", "artroplastisi hasta eğitimi videoları" anahtar kelimeleri ile YouTube araması yapıldı ve ilk 173 video alaka düzeyine göre listelendi. Reklamlar, İngilizce ve Türkçe dışındaki dillerdeki videolar ve sessiz videolar çalışma dışı bırakıldı. Videoların DISCERN ve Hasta Eğitim Materyali Değerlendirme Aracı (HEMDA) kullanılarak değerlendirildi. Veriler SPSS 23.00 paket programında analiz edildi.

Bulgular: Artroplastisi cerrahisine yönelik 173 videonun ortalama süresi 11,29 + 8,34 dakika, videoların izlenme ortalaması 49,861 (min:10, max = 3704451), videoların %46,2'si hekim, %22'si hastane tarafından çekilmiştir. Videoların %69,4'ünde ameliyat öncesi hazırlık, %62,4'ünü ameliyat sonrası hazırlık, %62,4 protez hakkında bilgi, %80,3'ü ameliyat sonrasında yönelik bilgilerin olmadığı belirlendi. Ayrıca videoların %62,4'ünde ameliyat sonrası egzersiz bilgilerinin olduğu, %60,7'sinde ameliyat sonrası günlük yaşam aktivitelerine yönelik, %21,4'ünde evde bakıma yönelik bilgilerin olduğu saptandı. Videolarda eğitim materyali olarak %32,4'ü hasta, %24,9'ü powerpoint kullanıldığı ve belirlendi. Videolar DISCERN kalite puanlamasında %42,8'ü orta, %16,8'i kötü olarak değerlendirildi. Ayrıca videoların %60,3'ü anlaşılır ve %65,2'si uygulanabilir olduğu belirlendi. Videolar DISCERN kalite puanları ile HEMDA Anlaşılabilirlik düzeyleri ($r = 0,54$), HEMDA Uygulanabilirlik düzeyleri ($r = 0,39$), video süresi ($r = 0,34$), video beğenme sayısı ($r = 0,16$), arasında pozitif yönde istatistiksel olarak ilişki vardı ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: YouTube'daki çoğu artroplastisi cerrahi eğitim videosu, genel olarak orta kalitededir. Ayrıca videoların anlaşılabilirliğini ve uygulanabilirliğini yaklaşık %60'du. Youtube'da yer alan artroplastisi cerrahisi eğitim videolarının kalitelerinin artırılmasına ve ortak bir sistem kurulmasına ihtiyaç vardır.

SB - 24

Ortopedi hastalarının malnütrisyon durumları ve risk faktörlerinin belirlenmesi

Hale Turhan Damar¹, Ayşegül Savcı², Özlem Bilik³

¹İzmir Demokrasi Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yaşlı Bakım Programı, İzmir, Türkiye

²Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Kütahya, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı ortopedi hastalarının malnütrisyon durumlarını ve risk faktörlerinin belirlenmesidir.

Yöntem: Kesitsel tipteki çalışma 05/2017-12/2018 tarihleri arasında Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğinde toplam 123 hasta ile gerçekleştirildi. Araştırma verileri, Hasta Tanılama ve Klinik Formu, Nutrisyonel Risk Taraması Ölçeği (Nutritional Risk Screening) kullanılarak toplanmıştır.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 65,72 ± 20,79'dır. Cerrahi girişim geçiren hastaların aç kalma süre ortalamaları ameliyat öncesi 10,82 ± 3,20 saat, ameliyat sonrası ise 11,01 ± 10,84 saattir. Hastaların %31,7'sinin malnütrisyon riski altında olduğu ve tamamının beslenme desteği almadığı saptandı. Malnütrisyon riski olan hastaların yaş ortalaması daha yüksekti ($t = -4,087$, $P = 0,000$). Malnütrisyon riski olan hastaların ameliyat öncesi aç kalma süreleri, riski olmayanlara göre daha uzundu ($t = -3,019$, $P = 0,000$). Ameliyat olup malnütrisyon riski olan hastaların ameliyat sonrası ilk mobilizasyonları daha uzun sürede gerçekleşmişti ($t = -4,113$, $P = 0,000$). Hastaların albumin değerleri ile NRS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ($t = 5,751$, $P = 0,000$). Katılımcıların cinsiyet ($X^2 = 4,809$, $P = 0,028$), eğitim düzeyleri ($X^2 = 10,358$, $P = 0,0016$), kronik hastalık varlığı ($X^2 = 5,890$, $P = 0,015$) ve enfeksiyonu durumu ($X^2 = 7,566$, $P = 0,006$) ile NRS skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Çıkarımlar: Çalışmamızda yaklaşık üç hastadan birinin malnütrisyon riski altında olduğu saptanmıştır. Araştırma sonuçları hastaların malnütrisyon riskini etkileyen diğer seçilmiş faktörlerin yaş, cinsiyet, hastaların eğitim düzeyi, komorbid hastalık varlığı, düşük albumin düzeyi, ameliyat öncesi açlık süresi ve ameliyat sonrası enfeksiyon gelişmesi olduğunu göstermiştir. Ayrıca malnütrisyon riski olan hastaların ameliyat sonrası ilk mobilizasyon sürelerinin daha geç olduğu saptanmıştır. Güncel rehberler doğrultusunda, profesyonel bir ekip yaklaşımı ile beslenme desteği yaklaşımları standart haline getirilmelidir.

SB - 25

Primer total eklem artroplastisi olan hastalarda preoperatif cerrahi korkunun postoperatif erken dönem sonuçlarına etkisinin belirlenmesi

Zahide Baysarı¹, Hakan Kocaoğlu¹, Leyla Yavuz¹, Çiğdem Canbolat Seyman²

¹Ankara Üniversitesi, İbni Sina Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastahkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Total eklem artroplastisi hareket kapasitesi azalmış ya da kaybolmuş eklemlere cerrahi girişim yolu ile sentetik bir protezden faydalanılarak fonksiyon kazandırma işlemidir. Total eklem artroplastisi sonrası erken dönem fonksiyonel sonuçları incelemek, multidisipliner ekip anlayışı ile hasta sonuçlarını kötüleştiren nedenlere yönelik tedavi ve bakım uygulamaları geliştirmek, rehabilitasyonu ve hasta memnuniyetini daha optimize etmek için önemli bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, travma, tümör ve revizyon dışı nedenlerle primer total eklem artroplastisi olan hastalarda preoperatif cerrahi korkunun postoperatif erken dönem hasta sonuçlarına etkisini belirlemek amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırma Ankara'da bir üniversite hastanesinin, ortopedi ve travmatoloji kliniğine primer total diz artroplastisi amacıyla yatırılan 69 hastadan veri toplayarak, tanımlayıcı tipte yürütülmüştür. Araştırmanın uygulanması için Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan izin alınmıştır.

Bulgular: 69 hastanın yaş ortalaması 66,1, bunların %30,4'ü sağ diz artroplastisi geçirmiş, %82,6'sı erkek, %76,8'inin kronik hastalığı mevcut, %98,6'sında dren kullanılmamış, %39,1'inde hasta kontrollü analjezi kullanılmıştır. Preoperatif açlık süresi ortalama 10,7 saat, postop ilk mobilizasyon zamanı ortalama 16,6 saat, hastanede kalış süresi ortalama 4,3 gündür. Cerrahi korku ölçeği, ölçek puan ortalamaları 21,6 puandır (ölçekten en az 0 en fazla 80 puan alınır).

Çıkarımlar: Cerrahi korku düzeyi arttıkça postoperatif (2-4-6-24-48.saatler) ağrı şiddetinin arttığı saptanmıştır.

Cerrahi korku düzeyi arttıkça postop ilk mobilizasyon zamanının geciktiği saptanmıştır.

Cerrahi korku düzeyi arttıkça postop yara ile ilgili komplikasyonların arttığı saptanmıştır.

Hastaların preoperatif yaşadıkları ameliyat korkusunun, ameliyatın sonuçlarını etkileyebileceğine ilişkin veriler elde edilmiş ve bu süreçte sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılması gerekliliği; ayrıca, preoperatif hasta değerlendirme kriterleri arasında cerrahi korku düzeyine bakılmasının eklenebileceği düşünülmektedir.

SB - 26

Ortopedi ve travmatoloji hastalarında ağrı korku düzeyi ve hasta eğitiminin ameliyat sonrasında ağrı düzeyine etkisi

Figen Çalışkan, Ayten Seller, **Muhterem Gerçek**

Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ortopedi ve travmatoloji hastalarında hasta eğitiminin ağrı düzeyi ve ağrı korkusu üzerindeki etkisini belirlemektir.

Yöntem: Araştırma randomize kontrollü deneysel çalışma olarak yapıldı. Çalışma, ortopedi ve travmatoloji kliniğinde elektif olarak ameliyat olacak, iletişim ve işbirliğine açık, bilişsel ve mental problemi olmayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü hastalarla gerçekleştirildi. Araştırmaya deney grubuna 26, kontrol grubuna 26 hasta dahil edildi. Araştırma verileri 15 Aralık 2021 ile 15 Mart 2022 tarihleri arasında elde edildi. Her iki gruptaki hastaların hastaneye yattığı gün demografik özellikleri ve tıbbi öyküsü ile ilgili bilgiler alınıp bilgilendirilmiş onamları alındı. Yine her iki grupta yer alan hastaların Ağrı Korkusu Ölçeği kullanılarak ağrı korkusu ve Görsel/Vizuel Analog Skala kullanılarak ağrı düzeyi ölçüldü. Araştırmada deney grubuna dahil olan hastalara ameliyattan bir gün önce ve ameliyat günü sabahında ameliyat süreci ve ağrı yönetimi ile ilgili araştırmacı tarafından eğitim yapıldı. Kontrol grubundaki hastalara ise ameliyat süreci ile ilgili bilgilendirme yapıldı. Ameliyat sabahı ameliyattan önce, ameliyattan sonra 24 saat boyunca 4 saatte bir ve taburcu olduğu gün her iki grupta yer alan hastaların ağrı düzeyi ve ateş, nabız, kan basıncı, oksijen saturasyon düzeyleri ölçüldü. Taburcu oldukları gün hastaların ağrı korku düzeyleri yeniden ölçüldü. Verilerin analizinde NCSS 2007&PASS 2008 Statistical Software (Utah USA) Programı kullanıldı.

Bulgular: Araştırma kapsamına alınan hastaların yaşları 20 ile 78 yaş aralığında ortalama $54 \pm 14,34$, deney grubundaki hastaların yaş ortalaması $53 \pm 16,23$, kontrol grubundaki hastaların ise $55 \pm 12,41$ yıldır. Deney ve kontrol grubundaki hastaların ameliyat öncesinde, ameliyat sonrasında 24 saat boyunca ve taburculuktaki ağrı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanamadı. Kontrol grubundaki hastaların yattığı gün ve ameliyattan 16 saat sonrasında nabız düzeyinin deney grubunda daha yüksek olduğu ($P = 0,045$) görüldü. Kontrol grubundaki hastaların tıbbi ağrı korkusu düzeyinin deney grubundan istatistiksel olarak anlamlı yüksek ($P = 0,012$) olduğu belirlendi. Ayrıca deney grubundaki hastaların taburculuktaki tıbbi ağrı düzeylerinin yatıştaki tıbbi ağrı düzeylerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde düşük olduğu belirlendi ($P = 0,003$).

Çıkarımlar: Çalışmada deney ve kontrol grubundaki hastaların ağrı düzeyleri arasında bir fark olmadığı belirlendi. Ancak ameliyat öncesinde verilen ağrı yönetimi eğitiminin hastalarda tıbbi ağrı korku düzeyini azalttığı saptandı.

SB - 27

Bilateral total diz artroplastisi cerrahisinde kanama ve analjezi yönetimi

Sıdıka Kurt, Hatice Uyar, Ümmühan Şen

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı lokal traneksamik asid(transamin) ve Ranawat kokteyl solüsyonunun (Ranawat) postop analjezi, kanamayı önleme etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Tek cerrah, aynı cerrahi teknikle ve her hastada aynı implant kullanılarak tek aşamalı bilateral total diz artroplastisi uygulanan 18 hasta prospektif olarak postop ağrı skorları ve kanama miktarları kayıt altına alındı. 18 hastanın sağ dizine lokal olarak Ranawat (200 mg %5 bupivakain+300mcg epinefrin+40mg metilprednizolon+500mg cefuroxime içeriği toplamda 60 cc ye %0,9'luk salin solüsyonuyla (SF) sulandırıldı) ve sol dizine transamin (1,5 g transamin 50 cc ye %0,9'luk SF ile sulandırıldı) uygulandı. Hastaların ağrı takipleri visual ağrı skoru (VAS) ile yapıldı. VAS takibi postop 6-12-24-48. saat kayıt altına alındı. Hastalar postop erken dönemde rehabilitasyon programına alındı. Hastaların kanama takipleri; hemoglobin ve diren takipleriyle yapıldı. Her iki diz için uygulanan solüsyonlar, kanama miktarı ve analjezik etkinlikleri açısından karşılaştırıldı. Hastaların preop diz fonksiyonel skorları Knee Society Score (KSS) kayıt altına alındı. Postop takiplerinde KSS skoru değişimleri kayıt altına alındı.

Bulgular: Sol diz diren takiplerinde (418,44) sağ diz diren takiplerinde (486,47) ile anlamlı olarak düşüktü ($P < 0,005$). Postop takiplerinde KSS değerlerindeki artış her iki diz içinde aynı oranda olup istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($P > 0,005$). VAS-6 takiplerinde sol diz (4,1), sağ diz (2,56) ile sağ diz anlamlı olarak daha düşüktü ($P < 0,005$). VAS-12 takiplerinde sol diz (7,28), sağ diz (3,39) anlamlı olarak sağ diz düşüktü ($P < 0,005$). VAS-24-48 takiplerinde de sağ diz değerleri daha düşüktü ($P < 0,005$). İlk 24 saat transamin uygulanan diz Ranawat uygulanan dize göre rehabilitasyon programına daha az uyum sağladı ($P < 0,005$).

Çıkarımlar: Lokal transaminin, Ranawat içerisinde bulunan epinefrinden kanama kontrolü açısından daha etkin olduğu bulunmuştur. Çalışmamızda Ranawat'ın postop erken dönem analjezi açısından yararlı olduğu tekrar edilmiştir. Ranawat'ın erken dönem rehabilitasyona katkısı vardır. Erken dönem (6. hafta ve 3.ay) takiplerinde fonksiyonel olarak KSS skorlarında anlamlı fark olmamıştır.

SB - 28

Lisans sağlık öğrencilerinin eğitiminde kullanılan sanal gerçeklik uygulamalarının sanal gerçeklik hastalığı ve varlık hissi üzerine etkileri: sistematik derleme

Atiye Erbaş¹, Elif Akvüz², Şule Ergöl³

¹Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Düzce, Türkiye
²Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Kırıkkale, Türkiye
³Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Doğum, Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Kırıkkale, Türkiye

Amaç: Modern sağlık eğitiminde kullanılan sanal gerçeklik simülasyonları, öğrencilere teorik ve pratik bilgilerini entegre ederek pratik yapmaları için daha fazla fırsat sunmakta ve kullanımı hızla artmaktadır. Sanal gerçeklik simülasyon uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte sanal gerçeklik hastalığı ve varlık hissinden de söz edilmeye başlanmıştır. Bu kavramların sanal gerçeklik teknolojisinin eğitimde kullanımıyla eş zamanlı olarak araştırılması gerekmektedir. Bu sistematik derlemenin amacı, lisans sağlık öğrencilerinin eğitiminde kullanılan sanal gerçeklik simülasyonunun sanal gerçeklik hastalığı ve varlık hissi üzerindeki etkilerini incelemektir.

Yöntem: Çalışmanın yapılması ve raporunun hazırlanmasında Sistematik Derleme ya da Meta Analiz Araştırma Raporunun Yazımında Bulunması Gereken Maddelerle İlgili Kontrol Listesi (PRISMA) protokolü takip edilmiştir. Bu sistematik derleme Uluslararası Prospektif Sistematik Derleme Kaydı'na kayıtlıdır (PROSPERO CRD42021223947). Ocak 2011 ile Ocak 2021 arasında MEDLINE/PubMed, Scopus, ISI Web of Science, CINAHL ve Cochrane veri tabanları "lisans sağlık öğrencileri, sanal gerçeklik, sanal gerçeklik hastalığı, varlık hissi" anahtar kelimeleri ile taranmış, 101 kayda ulaşılmıştır. Bu derlemeye 4 çalışma dahil edilmiştir. Çalışmalar 2017-2020 yılları arasında yayınlanmıştır ve yayınlar İsrail, Amerika Birleşik Devletleri, Belçika ve Brezilya'ya aittir. Dört çalışmada da araştırma tasarımı yarı deneysel tasarımdır. Çalışmaların katılımcıları hemşirelik, tıp ve diş hekimliği lisans öğrencileridir. Çalışmalardan ikisi başa takılı ekran (Head-Mounted Display, HMD) içeren sürükleyici sanal gerçeklik simülasyonu kullanırken, diğer ikisi sürükleyici olmayan üç boyutlu görseller kullanmıştır.

Bulgular: Tüm kanıtların sonuçlarına göre, öğrenciler sanal gerçeklik simülasyon uygulamalarında yüksek düzeyde varlık hissi ve düşük düzeyde sanal gerçeklik hastalığı algılamışlardır. Bir çalışmada, göz yorgunluğu, odaklanma güçlüğü, kafa dolgunluğu ve bulanık görme gibi okülomotor yan etkilere rastlanmıştır.

Çıkarımlar: Sağlık hizmeti öğrencilerinin eğitiminde kullanılan sanal gerçeklik simülasyon uygulamaları ile ilgili sanal gerçeklik hastalığı ve varlık hissine ilişkin daha fazla çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

SB - 29

Total kalça protezi uygulanan karaciğer nakilli hastanın günlük yaşam aktiviteleri modeli'ne göre hemşirelik bakımı: olgu sunumu

S240

Özlem Hatip¹, Öykü Kara²

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Karaciğer nakil öyküsü bulunan hastaya total kalça protez cerrahisi uygulanması hemşirelik bakımında bireye özgü bakım gereksinimlerini arttırmaktadır. Karaciğer nakli ilk altı ay içerisinde kemik kütlesi kaybında ve kırık riskinde artışa neden olabilmektedir. Literatürde karaciğer nakli sonrası osteoporoz prevalansının %18,1'den %34,3'e arttığı bildirilmektedir. Ayrıca, total kalça protezi uygulanan hastalarda karaciğer nakil öyküsünün olması komplikasyon ve yeniden hastaneye yatış riskinin artmasına, hastanede yatış süresinin uzamasına neden olmaktadır. Hasta sonuçlarının iyileştirilmesinde, bakım kalitesinin artırılmasında ve yeniden hastaneye yatış riskinin azaltılmasında model temelli hemşirelik süreci planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu olgu sunumunda, total kalça protezi uygulanan karaciğer nakilli hastanın Roper Logan Tierney'in Günlük Yaşam Aktiviteleri Modeli doğrultusunda ameliyat öncesi ve sonrası hemşirelik bakımının incelenmesi amaçlandı.

Diyabetes mellitus tanısı mevcut olan 70 yaşında kadın hastanın (Z.Ş.) 2007 yılında total kolelestektomi, 2008 yılında umbilikal herni onarım öyküsü bulunmaktadır. 2010 yılında karaciğer sirozu tanısı konulan hasta, 2021 yılının Haziran ayında canlı vericiden karaciğer nakli olmuştur. 2021 yılının Kasım ayında güç kaybı hissi ile sağlık kuruluşuna başvuran hastaya serebrovasküler olay teşhisi konulmuştur. Önceden hiç kemik yoğunluğu ölçümü yaptırmayan hasta, 24.03.2022 tarihinde banyoda düşme nedeniyle ambulans ile acil servise getirilmiş olup acil servisteki fizik muayenede sağ kalça üzerinde ağrı, sağ bacakta kısıtlılık, dış rotasyon postürü; radyolojik değerlendirilmede sağ bacak kollum femoris kırığı tespit edilmiştir. Hastanın ortopedi ve travmatoloji servisine yatışı yapılarak tedavi ve bakımı sağlanmıştır. İlk tedavide farmakolojik analjezi, antikoagülan tedavisi, intravenöz sıvı desteği başlanmış olup, karaciğer nakli sonrası kullanımını sürdürdüğü steroid, immunosupresif ilaçlara devam etmesi sağlanmıştır. Hastanın genel durumu, nörovasüler değerlendirmesi normal ve hemodinamik parametreleri stabildi. Ameliyat sonrası dönemde ağrı nedeni ile mobilizasyona isteksiz olan hastanın sakrumunda 3x2 cm boyutunda basınç yaralanması mevcut olup Braden Risk Değerlendirme Ölçeği puanı 16 idi. Ek olarak, diyabetik ara öğünlerine uyumsuzluğu bulunmaktaydı. Hastanın vücut sıcaklığı 36.7°C, nabızı 88/dk, kan basıncı 90/60 mmHg, oksijen saturasyonu %92, görsel kıyaslama ölçeğine göre ağrı puanı 6 idi. Hastadan olgu sunumu için izin alındı.

Karmaşık sağlık bakım yönetimine sahip olan karaciğer nakilli hastada, tüm sağlık süreçlerine ek olarak total kalça protezi gibi büyük

bir cerrahi girişim uygulanması, hastanın sağlık durumunu ve sağlık uyumunu etkilemektedir. Hastaya güncel bilgilere dayalı, model temelli, etkin, bütüncül, kaliteli hemşirelik bakımının sunumu hasta sonuçlarını iyileştirmede önemli bir etkiye sahiptir.

SB - 30

Ortopedik cerrahi uygulanan bireylerde iyileşme kalitesi ve etkileyen faktörler

Eda Ayten Kankaya¹, Kübra Yasak¹, Nazife Gamze Özer Özlü¹, Özlem Bilik¹, Meryem Karasaç Bingöl²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir, Türkiye
²Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, İzmir, Türkiye

Amaç: Bu araştırmanın amacı ortopedik cerrahi geçiren hastaların iyileşme kalitelerinin ve bunu etkileyen faktörlerin incelenmesidir.

Yöntem: Kurum ve etik kurul izni, aydınlatılmış onam alınan tanımlayıcı, kesitsel, prediktif tipteki araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesinin Ortopedi ve Travmatoloji servisindeki ameliyat sonrası dönemde yetişkin hastalar oluşturmuştur. Devam eden araştırmada verileri araştırmacılar postoperatif 0-3.günde hastalarla yüz yüze görüşerek "Sosyodemografik Klinik Özellikler Formu", "Modifiye Charlson Komorbidite İndeksi", "İyileşme Kalitesi Anketi" ile toplamıştır. Laboratuvar bulgularına hastanenin probel sisteminden ulaşılmıştır. Analizler 50 hasta üzerinden tanımlayıcı istatistik, Pearson korelasyon analizi, iki ortalama/iki den fazla gruptaki ortalamaların anlamlılık testleri, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk, Kurtosis-Skewness testleri ve regresyon analizi yapılmıştır.

Bulgular: Hastaların (n=50) %58'i (n = 29) kadın olup, yaş ortalaması 51,38 ± 23,57'dir. Ameliyatların çoğu elektif %88 (n = 44) ve genel anestezi altında (%74 n = 37) yapılmıştır. Hastaların %32'si (n = 16) sigara, %20'si (n = 10) alkol kullanmaktadır. İyileşme kalitesi puan ortalaması 158,46 ± 23,06 olup; fiziksel konfor 49,42 ± 8,75; duygusal durum 34,96 ± 7,50; fiziksel bağımsızlık 16,58 ± 5,89; hasta desteği 30,52 ± 3,80, ağrı alt boyut puan ortalaması 26,98 ± 6,37'dir. Yaş (P = 0,67; r = 0,06), ameliyat sonrası süre (P = 0,31; r = 0,89) ve iyileşme kalitesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Çıkarımlar: Hastaların iyileşme kalitelerinin ortalamaların üzerinde olduğu görülmüştür. Hastaların yıllık durumlarının ameliyat sonrası iyi olduğu düşünülmektedir.

SB - 31

Ortopedik cerrahi uygulanan çocuk hastalarda preoperatif uyku kalitesi ile postoperatif derlenme ajitasyonu, ağrı ve uyku bozukluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi

Nazife Gamze Özer Özlü, Eda Ayten Kankaya, Kübra Yasak, **Özlem Bilik**

Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastahkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Ortopedik cerrahi uygulanan çocuklarda preoperatif uyku kalitesi ile postoperatif derlenme ajitasyonu, ağrı ve uyku bozukluğu arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı tipteki araştırmanın örneklemini ortopedik cerrahi uygulanan 3-16 yaş arası çocuklar oluşturmuştur. Veriler; tanıtım formu, sayısal derecelendirme ölçeği, Pediatrik Anestezi Erken Deliriyum Skalası, Watcha Davranış Skalası, Yüz, Bacaklar, Hareket, Ağlama, Avutabilme Davranışsal Skalası ile toplanmış; tanımlayıcı istatistik, ortalama, korelasyon analiziyle analiz edilmiştir. Kurum izni, etik kurul ve bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Bulgular: Çocukların %65,2'si erkek, %28,3'ünün kronik hastalığı olup yaş ortalaması 10,53 ± 4,14'dür, %47,3'üne fraktür onarımı, %97,8'ine genel anestezi uygulanmıştır. Ameliyat süresi 170,97 ± 90,87 dakikadır, %89,1'ine kombine analjezik uygulanmıştır, ilk oral alımı ameliyattan 6,84 ± 3,76 saat sonradır. Çocukların ameliyat öncesi en çok aşırı uyku eğilimi (5,60 ± 4,20), ameliyat sonrası 0. günde uykuya dalma (7,02 ± 3,53) ve uykuya geçiş (6,80 ± 4,24) sorunu yaşadığı, davranışsal ajitasyonunun bulunmadığı (2,56 ± 3,07), ancak anestezi ajitasyonunun (9,95 ± 4,73) ve orta dereceli ağrısının (5,82 ± 2,45) olduğu saptanmıştır. Bakım verenin yaşı, çocuğun oral alıma geçme saati, ameliyat öncesi uyanma sorunları, ameliyat sonrası uykuya dalma, uykuya geçiş sorunları, aşırı terlemesinin, çocuğun ajitasyonunu ve ağrısını etkilemektedir ($P < 0,05$).

Çıkarımlar: Çocuklar için travmatik olan ortopedik cerrahi girişimler ameliyat sonrası 0. günde ajitasyona, ağrıya ve uyku sorunlarına neden olmaktadır.

Notlar: Sayın bilim kurulu, Literatürde çocuklarda görülen ajitasyonun ameliyat sonrası uyanmanın ilk 30 dakikasında ortaya çıktığı ve iki güne kadar sürebildiği belirtilmektedir. Bu bilgiye dayanarak planlanan çalışmanın veri toplama süreci devam etmektedir. Bilgilerinize arz ederim. Saygılarımla.

SB - 32

Ortopedi hastalarında transisyonel bakımın etkisinin değerlendirilmesi: bir sistematik derleme

Ayla Güllü, **Betül Tosun**

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hatay, Türkiye

Amaç: Transisyonel bakım, bakım ortamları arasında güvenli geçişler sağlamayı amaçlar. Hastanede kalış sürelerinin kısalması ve taburculuk sonrası bakım gereksinimlerinin artması nedeniyle transisyonel bakım sağlık sisteminde hasta bakımının önemli bir yönü haline gelmiştir.

Bu sistematik derleme, ortopedi hastalarında transisyonel bakımın etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaları incelemek amacıyla yapıldı.

Yöntem: Bu çalışma metodolojik sistematik derleme olarak planlandı. Ortopedi hastalarında transisyonel bakımın etkisine ilişkin çalışmalar, PICOS dâhil edilme ve hariç tutulma ölçütlerine göre seçildi. Çalışma Science Direct, Web of Science, CINAHL, PubMed ve Cochrane Library veri tabanlarında 01 Ocak 2017- 31 Aralık 2021 tarihleri arasında İngiliz-

ce yayımlanmış olan çalışmalar "transitional nursing", "orthopedic patient", "transitional care", "randomized controlled trial" anahtar kelimeleri kullanılarak tarandı. Tam metnine ulaşılabilen deneysel çalışmalar sistematik derleme kapsamına alındı ve tam metin olmayan devam eden çalışmalar kapsam dışı bırakıldı. Bu kapsamda n = 5 çalışmaya araştırmaya dahil edildi. Çalışmanın akışı ve metodolojisi PRIZMA-P'ye göre düzenlendi.

Bulgular: Çalışma kapsamına alınan çalışmaların biri romatoid artrit hastaları ile, biri ankilozan spondilitli hastalar ile diğer üçü ise kalça artroplastisi/kırığı hastaları ile yapılmıştır. Geçiş bakımı tüm çalışmalarda yüz yüze ziyaret ve telerehabilitasyon müdahalesini içermektedir. Çalışmalarda transisyonel bakımın, hastaların hastalık yönetimini başarılı bir şekilde sağladığı, fiziksel fonksiyonların gelişmesinde etkili olduğu, evde rehabilitasyon hizmetlerinin erişilebilirliğini artırmada, işlevselliği geliştirmede ve ekonomik yükü azaltmada etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca taburculuk sonrası evde devam eden hemşirelik bakımı desteğinin, kalça fonksiyonunun iyileşmesinde, yaşam kalitesini artırmada, anksiyete ve depresyonu hafifletmede geleneksel hemşirelik bakımından daha etkili olduğu gösterilmiştir.

Çıkarımlar: Bu sistematik derlemede literatürde sınırlı sayıda çalışmanın ortopedik hastalarda transisyonel bakımın etkinliğini değerlendirdiği sonucuna varılmıştır. İncelenen az sayıda çalışmanın ortopedi hastalarında fonksiyonel yetersizliği azaltmak için hemşire liderliğindeki transisyonel hemşirelik bakım uygulamalarının etkinliğine dair önemli kanıtlar sunduğu görülmüş olup, transisyonel hemşirelik bakımının ortopedi hastaları üzerine etkisini çeşitli faktörler açısından inceleyen daha fazla müdahale çalışması yapılması önerilmektedir.

Tablo 1. Çalışmanın müdahalesi ve sonuçları

Çalışmanın Adı/Yıl/Yazar	Çalışmanın Türü/Örneklem	Çalışmanın Amacı	Kullanılan Ölçüm Aracı	Sonuç
Effects of a 4-week Omaha System transitional care programme on rheumatoid arthritis patients' self-efficacy, health status, and readmission in mainland China: A randomized controlled trial Liu ve ark.,2019	Randomize Kontrollü Çalışma, Romatoid Artritli Hastalar, Toplam n=88 hasta (deney grubu n=44, kontrol grubu n=44).	4 haftalık bir transisyonel bakım uygulamasının etkinliğinin değerlendirilmesi	Artritlerde Öz-Etkililik Ölçeği (ASES-8) Sağlık Değerlendirme Anketi-Engellilik İndeksi (HAQ-DI)	4 haftalık geçiş bakımı, romatoid artrit teşhisi konan hastaların hastalık yönetimini sağlamak, fiziksel fonksiyonlarını geliştirmek ve öz-etkililiğini artırmak için yeterlidir.
Effectiveness of a tele-rehabilitation intervention to improve performance and reduce morbidity for people post hip fracture - study protocol for a randomized controlled trial Gilboa ve ark.,2019	Üç Gruplu Randomize Kontrollü Çalışma, Kalça Kırığı Olan ≥ 60 Yaş Hastalar, Toplam n=90 hasta (telerehabilitasyon grubu n=30, yüz-yüze ziyaret grubu n=30, ve kontrol grubu n=30).	Rehabilitasyon birimlerinden konulara geçişi iyileştirmek	Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIM) MOS- Sağlık Durumu Anketi Kısa Form Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDS) Kısa Form Zarit Bakıcı Yük Ölçeği(ZBI)	Müdahale, evde rehabilitasyon hizmetlerinin erişilebilirliğini artırmada, işlevselliği ve sağlığı iyileştirmede ve ekonomik yükü azaltmada etkilidir.
Effects of a continuous nursing care model on elderly patients with total hip arthroplasty: a randomized controlled trial Guo ve ark.,2021	Randomize Kontrollü Çalışma, Total Kalça Artroplastisi Olan ≥ 60 Yaş Hastalar, 134 hasta (kontrol grubu n=67, deney grubu n=67).	Total kalça artroplastisi olan yaşlı hastalarda taburculuk sonrası devam eden hemşirelik bakımının etkilerini araştırmak ve prognozu iyileştirmek için bilimsel bir temel sunmak	Harris Kalça Skoru Barthel İndeksi Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (ADL) Kendini Değerlendirme Depresyon Ölçeği (SDS) Kendini Değerlendirme Kaygı Ölçeği (SAS)	Taburculuk sonrası evde devam eden hemşirelik bakımı, kalça fonksiyonunun iyileşmesinde, yaşam kalitesini artırmada ve anksiyete ve depresyonu hafifletmede geleneksel hemşirelik bakımından daha iyi etkinlik göstermiştir.
Older Adults With Hip Arthroplasty: An Individualized Transitional Care Program Ko ve ark.,2019	Yarı Deneysel Randomize Kontrollü Çalışma, Kalça Artroplastisi Planlanan ≥ 65 Yaş Hastalar, Toplam n=37 hasta (deney grubu n=21, kontrol grubu n=16).	Çalışmanın amacı, kalça artroplastisi olan yaşlı erişkinlerde fonksiyonel yetersizliği azaltmak için bireyselleştirilmiş bir geçiş bakım programının etkinliğini değerlendirmektir.	Yapay Kalça Eklemi ile Başa Çıkma Ölçeği Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (ADL) Süreli Kalk ve Git testi (TUG) Düşmeyi Önleme Davranışları Ölçeği Barthel İndeksi Düşme Etkinlik Ölçeği	Bu çalışma, kalça artroplastisi olan yaşlı erişkinlerde fonksiyonel yetersizliği azaltmak için hemşire liderliğindeki rehabilitasyon uygulamalarının etkinliğine dair kanıtlar sunmaktadır.
Effects of Multidisciplinary Team-Based Nurse-led Transitional Care on Clinical Outcomes and Quality of Life in Patients With Ankylosing Spondylitis Liang ve ark.,2019	Randomize Kontrollü Çalışma, 16-60 Yaş Arası Ankilozan Spondilitli Hastalar, Toplam n=100 hasta (deney grubu n=49, kontrol grubu n=51).	Hemşire liderliğindeki multidisipliner bir ekip tarafından geçiş bakımının ankilozan spondilitli hastaların klinik sonuçları ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini araştırmak	Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivite İndeksi (BASDAI) Ankilozan Spondilitli Fonksiyonel İndeksi (BASFI) Ankilozan Spondilit Metroloji İndeksi (BASMI)	Hemşire liderliğindeki multidisipliner bir ekip tabanlı geçiş bakımı, ankilozan spondilitli hastaların klinik sonuçlarını ve yaşam kalitesini iyileştirir.

SB - 33

Ortopedik cerrahi geçiren geriatrik hastaların depresyon ve bilişsel durumlarının değerlendirilmesi

Elif Yıldırım, Ayşegül Savcı, Sabit Numan Kuyubaşı

Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kütahya, Türkiye

Amaç: İlerleyen yaş ile vücutta ortaya çıkan fizyolojik değişimler, bireylerin hayatını olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle kas iskelet sisteminde ortaya çıkan sorunlar geriatrik bireylerde sık görülen sağlık sorunlarıdır. Düşme kaynaklı kalça kırıkları ve osteoartritler, geriatrik popülasyonda sıklıkla cerrahi sebebidir. Bunu yanında 65 yaş üstü bireylerde majör cerrahi sonrası sıklıkla görülen bilişsel fonksiyon bozukluğu, hastanın yaşam kalitesini, bakım ve derlenme sürecini olumsuz etkileyebilmektedir. Hastanede yatan tüm hastalar için deliryum riski söz konusudur fakat özellikle kalça kırığı operasyonu geçiren hastalarda insidans oldukça yüksektir. Bu bağlamda ortopedik cerrahi geçiren geriatrik hastalarda bilişsel fonksiyon değişimlerinin ve depresyonun fark edilmesi oldukça önemlidir. Bu çalışma ortopedik cerrahi girişim geçiren geriatrik hastaların depresyon ve bilişsel durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: Araştırma, kesitsel ve tanımlayıcı tiptedir. Araştırma evrenini; KSBÜ Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi'nde Mart 2021- Ocak 2022 tarihleri arasında ortopedik cerrahi girişim geçiren 65 yaş üzeri tüm hastalar oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi dahil edilme kriterlerini sağlayan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 262 hasta oluşturmuştur. Araştırma sonucunda elde edilen verilerin analizi SPSS programı ile değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde bağımsız grup T Test, Tek Yönlü Varyans Analizi, Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalamalarının $74,26 \pm 7,73$, minimum yaşı 64, maksimum yaşı 97 olduğu görülmüştür. Hastaların Standardize Mini Mental Test ölçeği puan ortalamalarının $17,97 \pm 4,99$ olduğu ve %85,1'inde bilişsel bozukluk riski olduğu saptanmıştır. Geriatrik Depresyon Ölçeği puan ortalamaları ise $6,20 \pm 2,78$ olup, %69,1'inin depresyona eğilimi olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaşları arttıkça geriatrik depresyona eğilimlerinin ve bilişsel bozukluk risklerinin arttığı saptanmıştır. Katılımcıların hastanede kalma süreleri ve ağrı düzeylerinin artması, düşme durumları, GYA'nde bağımlı olma durumları, okur yazar olmama, bekar olma, görme ve işitme sorunlarının olması, beslenme yetersizliği ve huzurevinde yaşama gibi değişkenlerin bilişsel bozukluk risklerini ve geriatrik depresyon eğilimlerini arttırdığı belirlenmiştir. Yüksek ASA skoru, kalça protezi girişimi, düşük hemoglobin düzeyi ve yardımcı araç kullanımının bilişsel bozukluk riskini arttırdığı saptanmıştır.

Çıkarımlar: Hastaların çoğunluğunun geriatrik depresyon ve bilişsel bozukluk yönünden risk taşıdığı belirlendi. Hastaların bilişsel durumları ve depresyona eğilim durumları da ilişkili olup, ortopedi kliniğinde geriatrik hastaların kapsamlı değerlendirilmesi önerilmektedir. Hastalarda etkin ağrı kontrolü, beslenme yetersizliğinin önlenmesi, bağımsız fonksiyonlarının geliştirilmesi ve taburculuk öncesi rehabilitasyonun gerçekleştirilmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

SB - 34

Ortopedi ve travmatoloji hastalarının öğrenim gereksinimleri ile cerrahi korku düzeylerinin belirlenmesi

Figen Çalışkan, Ayten Seller, Merve Özkul, Zeynep Şeker

Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Amaç: Çalışmanın amacı, ortopedi ve travmatoloji hastalarının öğrenim gereksinimleri ile cerrahi korku düzeylerini belirlemektir.

Yöntem: Araştırma tanımlayıcı, prospektif çalışmadır. Çalışma, ortopedi ve travmatoloji kliniğinde elektif olarak ameliyat olacak, iletişim ve işbirliğine açık, bilişsel ve mental problemi olmayan ve çalışmaya katılmaya gönüllü 120 hastayla gerçekleştirildi. Veriler 20 Şubat 2022 ile 20 Nisan 2022 tarihleri arasında Bilgi Formu, Hasta Öğrenim Gereksinimleri Ölçeği (HÖGÖ) ve Cerrahi Korku Ölçeği (CKÖ) kullanılarak elde edildi. Etik kurul onayı ve uygulama yapılan kurumdan kurum izni alındı. Çalışmaya katılan hastalardan araştırma hakkında gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra hem sözlü hem de yazılı onam alındı. HÖGÖ'nden alınabilecek en yüksek toplam puan 250, en düşük 50'dir. Ölçekten alınan toplam puan arttıkça hastaların öğrenim gereksinimleri de artmaktadır. CKÖ alt boyutlarından alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek 40, ölçek toplam puanı en düşük 0, en yüksek 80'dir. Alınan puanın yüksek olması cerrahi korkunun yüksek olduğunu göstermektedir. Araştırmaya katılan hastalara ameliyattan önceki gün bilgi formu ve CKÖ uygulandı. Ameliyattan sonra taburcu olmadan 24 saat öncesinde ise HÖGÖ uygulandı. Verilerin analizinde NCSS 2007&PASS 2008 Statistical Software (Utah USA) Programı kullanıldı.

Bulgular: Araştırma kapsamına alınan hastaların yaşları 18 ile 80 yaş aralığında ortalama $52 \pm 20,67$ yıldır. Hastaların %56,7'si (n = 68) kadın, %64,2'si (n = 77) evli, %35,8'i (n = 43) ilkököl mezunu, %41,7'si (n = 50) ev hanımı, %30,0'u (n = 36) serbest meslek sahibidir. Hastaların %69,2'si (n = 83) daha önceden geçirmiş oldukları bir ameliyat vardır. Hastaların %60,8'i (n = 73) hastalığına ve ameliyatına yönelik bir eğitim almadığını, %39,2'si (n = 47) eğitim aldığı ifade etti. Eğitim alanların %42,6'sı (n = 20) almış olduğu eğitimin yeterli olduğunu belirtti. HÖGÖ

toplam puanı $165,18 \pm 47,90$ 'dır. Hastaların HÖGÖ'ne verdikleri cevaplar doğrultusunda ölçek "ilaçlar" alt boyut maddesi önem düzeyi 3,44, "yaşam aktiviteleri" 3,28, "toplum ve izlem" 3,14, "duruma ilişkin duygular" 3,00, "tedavi ve komplikasyonlar" 3,38, "yaşam kalitesi" 3,39, "cilt bakımı" 3,30 ve "ne az ne çok önemli" olarak değerlendirilmiştir. Hastaların CKÖ Kısa Dönem Korku alt boyutu puanı ortalama $14 \pm 12,25$, Uzun Dönem Korku alt boyutu puanı ortalama $14 \pm 13,48$ ve ölçek toplam puanı ortalama $28 \pm 24,55$ olarak saptandı. Ayrıca hastaların CKÖ alt boyutları ve toplam puan ortalamaları ile HÖGÖ toplam puan ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı ilişki olduğu belirlendi ($P = 0,00$).

Çıkarımlar: Çalışmada hastaların taburculuk öncesi öğrenim gereksinimlerinin orta düzeyde olduğu belirlendi. Hastaların orta düzeye yakın kısa dönem ve uzun dönem cerrahi korku yaşadığı belirlendi. Hastaların cerrahi korku düzeyi arttıkça taburculuk öncesi öğrenim gereksinimlerinin de arttığı saptandı.

SB - 36

Kalça kırığı nedeniyle ameliyat olan hastaların kırılabilirlik ile ilişkili özelliklerinin incelenmesi: retrospektif bir çalışma

Çiğdem Kaya¹, Yılmaz Kaya², Özlem Bilik³

¹Uşak Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Sağlık Bakım Hizmetleri Bölümü, Uşak, Türkiye

²Uşak Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Uşak, Türkiye

³Dokuz Eylül Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

Amaç: Kalça kırığı nedeni ile ameliyat olan hastaların kırılabilirlik durumlarının belirlenmesi ve kırılabilirlik ile ilişkili özelliklerinin incelenmesidir.

Yöntem: Ekim 2015 – Haziran 2021 tarihleri arasında, bir eğitim ve araştırma hastanesinin ortopedi ve travmatoloji kliniğinde kalça kırığı nedeniyle ameliyat olan, 60 yaş ve üzeri 497 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Yaş>75 ve/veya düşük vücut ağırlığı (≤ 50 kg); iki kriterden birine veya ikisine birlikte sahip olan hastalar kırılabilirlik olarak tanımlandı. Verilerin değerlendirilmesinde; tanımlayıcı istatistikler, bağımsız iki grup t testi ve ki kare testi kullanıldı.

Bulgular: 497 hastanın, yaş ortalamaları 77.9, beden kitle indeksi (BKİ) ortalamaları 28.3 ve %60'ı kadındır. Hastaların %66,6'sında kırılabilirlik saptanmış olup; %66'sı ≥ 75 yaşındaydı ve %4,2'si ≤ 50 kg ağırlığındaydı. Kırılabilir hastalarda, hemoglobin ve albümin değerlerinin daha düşük; yaş ortalamalarının ve ASA skorlarının daha yüksek olduğu belirlendi ($P < 0,05$). Kırılabilir olan ve olmayan hastalar arasında; cinsiyet, kreatinin değerleri, BKİ ortalamaları ve hastanede kalış

süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi ($P > 0,05$).

Çıkarımlar: Çalışmamızda; kalça kırığı nedeniyle ameliyat olan hastalarda kırıklığın yaygın olduğu ve kırılan hastaların sağlık durumları ile ilişkili bazı göstergelerin (albümin, hemoglobin ve ASA skoru) daha kötü olduğu belirlendi. Kalça kırığı nedeniyle başvuran hastaların ameliyat öncesi dönemde kırıklık durumlarının belirlenmesi tedavi ve bakım sürecinin daha iyi yönetilmesine katkı sağlayabilir.

SB - 37

Kırıklık kırığı olan yaşlı hastaların yeme tutumları ve benlik saygıları

Banu Gürel¹, Sema Koçaşlı²

¹Gazi Üniversitesi Hastanesi, Ankara, Türkiye
²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye

Kırıklık kırıkları, nüfusun yaşlanmasıyla birlikte dünya çapında bir sorun oluşturmakta ve normalde kırıkla sonuçlanmayan, minimal travma olarak bilinen (örneğin düşme) patolojik bir kırık olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) kırıklık kırığı, normalde kırılmaya yol açmayan mekanik kuvvetlerden kaynaklanan kırıklar olarak ifade etmiştir.

Bu çalışma kırıklık kırığı olan yaşlı hastaların yeme tutumları ve benlik saygılarının incelenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır. Araştırmanın evrenini 28 Şubat-31 Aralık 2021 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezinin Ortopedi ve Travmatoloji kliniğinde yatarak tedavi gören 65 yaş üstü hastalar oluşturmuştur. Örneklem seçimi yapılmamış ve araştırmanın yürütüldüğü tarihlerde araştırmaya katılmayı kabul eden 84 hasta ile araştırma tamamlanmıştır. Araştırma 20 hasta Frail kırıklık ölçeğinden 2 ve altında puan aldığı, 16 hasta çalışmaya katılmayı

kabul etmediği için 84 hasta ile tamamlanmıştır. Araştırmanın verileri, Tanıtıcı Bilgi Formu, FRAİL Ölçeği, Yeme Tutum Testi ve Coopersmith Benlik Saygısı Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Araştırmaya dahil edilme kriterlerine (65 yaş ve üstü olma, Frail kırıklık ölçeğinden 2 ve üstünde puan almak) uyan, ortopedi ve travmatoloji kliniğinde tedavi amacıyla yatışı yapılan hastalara, araştırmanın amacı açıklanarak sözlü ve yazılı onamları alınmıştır. Veri toplama formları hastalara, tedavi saatleri dışında, uygun oldukları bir zaman diliminde araştırmacılar tarafından formlar okunarak yanıt vermeleri istenmiştir. Formların doldurulmaları yaklaşık 15 dk sürmüştür. Araştırmanın yapılabilmesi için Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul'undan etik izin, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Başhekimliğinden kurum izni alınmıştır. Veri toplama sürecinde kullanılan ölçekler için geçerlik güvenilirliğini yapan yazarlardan yazılı izinleri alınmıştır.

Araştırmada hastaların %63'ünün kadın, %87'sinin evli, %56'sının eş ile birlikte yaşadığı tespit edildi. Hastaların %79'unun kronik bir hastalığa sahip olduğu ve %62'sinin birden fazla ilaç kullandığı görüldü. Son bir yıl içinde düşme olayı yaşayan hasta oranı %24 idi. Hastaların %46'sı iştahını az olarak değerlendirirken kilo kaybı yaşayan hastaların oranı %30 idi. Bu çalışmada yeme tutum ölçeği ile Coopersmith benlik saygısı ölçeği arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($P < 0,01$). Yeme tutum ölçeği ile bazı sosyodemografik veriler (yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi) arasında anlamlılık tespit edilmiştir ($P < 0,01$).

SB-38

Total diz protezli hastalara koçluk stratejisi ile uygulanan sürekli hemşirelik bakımının bazı hasta sonuçlarına etkisi: randomize kontrollü klinik çalışma

Melike Durmaz¹, Şerife Kurşun Kural²

¹Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye

²Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Antalya, Türkiye

Bu araştırma, total diz protezli (TDP) hastalara ameliyat öncesi ve sonrası koçluk stratejisiyle uygulanan sürekli hemşirelik bakımının bazı hasta sonuçları (ağrı kontrolü, anksiyete düzeyi, öz-bakım gücü, günlük yaşam aktiviteleri, hasta memnuniyeti, hastaneye yeniden yatış durumu ve ağrı kesici kullanma miktarı) üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlandı.

Araştırma paralel grup (deney-kontrol) randomize kontrollü klinik araştırma olarak gerçekleştirildi. Veriler, Ocak-Ekim 2021 tarihleri arasında TDP uygulanan 72 hastadan elde edildi. 72 hasta deney ve kontrol gruplarına basit randomizasyon yöntemi kullanılarak atandı. Veriler; Hasta Tanılama Formu, Görsel Kıyaslama Ölçeği, Öz-Bakım Gücü Ölçeği, Newcastle Hemşirelik Bakımından Memnuniyet Ölçeği, Durumluk Anksiyete Ölçeği ve Barthel Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi ile toplandı. Hastalar ameliyat öncesinde, hastane yatış sırasında, taburculuk günü, taburculuk sonrası 15. günde, 45 ve 90. günde takip edildi. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerle birlikte Pearsın Ki-kare test ve Fisher's exact testi, bağımsız gruplar t testi, Mann-Whitney U testi, Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi kullanıldı.

Koçluk stratejisi ve rutin hemşirelik bakım alan hastalarda ağrı, anksiyete, günlük yaşam aktiviteleri, memnuniyet, öz-bakım gücü ve ağrı kesici ilaç kullanma miktarlarında anlamlı bir fark olduğu, tekrarlı yatış oranlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı bulundu. Koçluk stratejisi ile sürekli hemşirelik bakım uygulamasının total diz protez ameliyatı geçiren hastaların ağrı, anksiyete, günlük yaşam aktiviteleri, memnuniyet, öz-bakım gücü, ağrı kesici ilaç kullanma miktarlarında etkili olduğu sonucuna ulaşıldı. Koçluk strateji yönteminin TDP'li ameliyat sonrası hastaların izleminde kullanılması önerilmektedir.

Hemşirelik – Sözlü Bildiriler

PB - 1

Bilateral total diz artroplastisi cerrahisinde ranawat kokteyl solüsyonu ve lokal traneksamik asidi nasıl uygulamalı?

Hatice Uyar, Sıdıka Kurt, Ümmühan Şen

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı traneksamik asid (TA) ve Ranawat kokteyl solüsyonunun (RK) etkin dozunu ve operasyon sonrası analjezi, kanamayı önleme etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Tek merkezde ve iki cerrah tarafından aynı cerrahi teknikte ve her hastada aynı implant kullanılarak tek aşamalı bilateral total diz artroplastisi uygulanan 45 hasta prospektif olarak postop ağrı skorları ve kanama miktarları kayıt altına alındı. Birinci cerrah 23 hastanın sağ dizine lokal olarak RK (200 mg %5 bupivakain+300mcg epinefrin+40mg metilprednizolon+500mg cefuroxime içeriği toplamda 60 cc ve %0,9'luk salin solüsyonuyla (SF) sulandırıldı) ve sol dizine TA (1,5 g 50 cc ve %0,9 luk SF ile sulandırıldı) uyguladı. İkinci cerrah 22 hastanın birinci cerrahla aynı miktarda RK ve TA sağ ve sol dize yarı yarıya uyguladı. Hastaların ağrı takipleri visual ağrı skoru (VAS) ile yapıldı. Hastaların kanama takipleri; hemoglobin ve diren takipleriyle yapıldı. Her iki diz için uygulanan solüsyonlar, kanama miktarı ve analjezik etkinlikleri açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: Her iki grupta ortalama yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi açısından benzerdi. Hastaların postop hemoglobin

takiplerinde ve transfüzyon ihtiyaçlarında anlamlı fark saptanmadı ($P > 0,005$). Birinci grup sol diz diren takibi (427,8), ikinci grup sol diz diren takibi (402,8) arasında anlamlı fark saptanmadı. Birinci grup sağ diz diren takibi (502,78) ikinci grup sağ diz diren takibinden (368,33) anlamlı olarak ($P < 0,005$) daha yüksek bulunmuştur. Her iki grubu değerlendirirsek birinci grup ikinci gruptan anlamlı yüksekti ($P < 0,005$). VAS skorları preop değerlerine göre farkları 6-12-24-48. saatlerde kayıt altına alındı. VAS-6 sağ diz, ikinci grupta anlamlı olarak yüksekti (2,56-6,58) ($P < 0,005$). VAS-12 sağ diz, ikinci grupta anlamlı olarak yüksekti (3,39-5,33). VAS-24-48 sağ diz, her iki grupta anlamlı fark saptanmadı ($P > 0,005$). Sağ diz, ikinci grup postop ilk 24 saatte anlamlı olarak analjezik ihtiyacı daha fazla olmuştur. VAS-6 sol diz, birinci grupta anlamlı olarak yüksekti (6,83-4) ($P < 0,005$). VAS-12 sol diz, birinci grupta anlamlı olarak yüksekti (7,28-5,42) ($P < 0,005$). Sol diz birinci grup postop anlamlı olarak analjezik ihtiyacı daha fazla olmuştur. VAS-24-48 sol diz, her iki grupta anlamlı fark saptanmadı ($P > 0,005$).

Çıkarımlar: Total diz artroplastisi cerrahisinde tek diz operasyonunda uygulanan lokal TA ve RK solüsyonları bilateral diz cerrahisinde doz aşımı tedirginliği nedeniyle literatürde tartışmalıdır. Bu sebeple çalışmamızda bizler tek aşamalı bilateral total diz artroplastisinde yarı doz TA ve RK uygulamanın diren takibi açısından tam doz RK'dan daha efektif olduğu ve tam doz TA kadar etkili olduğunu saptadık. Postop erken dönem analjezide tam doz RK analjezik ihtiyacı azaltmaktadır. Yarı doz RK ve yarı doz TA uygulaması erken dönem analjezide tam doz RK kadar etkili değildir.

PB - 2

Total diz artroplastisi cerrahisinde lokal ve sistemik traneksamik asid etkinliği

Ümmühan Şen, Sıdıka Kurt, Hatice Uyar

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Amaç: Bu çalışmanın amacı lokal ve sistemik traneksamik asid (TA) uygulamasının kanama yönetimi ve komplikasyon açısından değerlendirilmesi

Yöntem: Tek cerrah tarafından aynı cerrahi teknikte ve her hastada aynı implant kullanılarak turnike altında opere edilen 36 hasta. Hastalar iki farklı gruba ayrılarak ilk grup 18 hastadan oluşmakta olup sadece lokal intraartiküler TA uygulanan hastalardır. İkinci grup da 18 hastadan oluşmakta olup yine turnike altında ancak bu gruba lokal ve sistemik TA uygulandı. Hastaların postop diren takipleri ve hemoglobin takipleri yapıldı ve kayıt altına alındı. Hastaların preop ve postop takiplerinde fonksiyonel açıdan değerlendirmek için Knee Society Score(KSS) skorları değerlendirildi.

Bulgular: Her iki grupta ortalama yaş, cinsiyet ve vücut kitle indeksi açısından benzerdi. Post op diren takiplerinde birinci grup diren takibi (533,12), ikinci grup diren takibi (427,85) ortalaması ile daha yüksekti ($P < 0,005$). Post op takiplerinde KSS skorlarında anlamlı fark saptanmadı ($P > 0,005$)

Çıkarımlar: Total diz artroplastisinde sisteme ek lokal TA uygulaması, sadece lokal TA uygulamasından daha efektiftir. Ayrıca çalışmamız gruplarında derin ven trombozu, pulmoner emboliye rastlanmamıştır.