

azalama riskini beraberinde getirir. Fiziksel aktivite, kronik kas-iskelet sistemi ağrısı olan hastaların tedavisi için önemli bir bileşendir. Ancak ağrıya bağlı kinezyofobi aktiviteyi engellemektedir. Çalışmamızda istirahat ağrısının aktiviteyi başlatmayı engellediğini ve akut faz ağrısının neden olduğu immobilizasyonun kronik ağrı ile sonuçlandığını tespit ettik. Aktivite ağrısı ise kinezyofobi ile daha az ilişkili olarak çıkmasına rağmen literatürün de desteklediği üzere; ağrı sınırları içinde yapılan egzersiz ve tedaviye ek olarak kullanılan diğer fizyoterapi modaliteleri ile fonksiyonelliğin artırılabileceği; ağrı-immobilizasyon-ağrı döngüsünün kırılacağı kanısındayız.

Effect of pain on starting activity and continuing the activity in patients with shoulder problem

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of rest and activity pain on physical activity in patients with shoulder dysfunction. **Method:** Forty-five patients (18 males, 27 females) diagnosed with shoulder dysfunction were included in the study. Visual Pain Scale (VAS) for evaluation of pain and activity pain due to dysfunction, and Tampa Kinezyophobia Scale used for kinesiophobia. **Results:** The mean age of the participants was 50.00±13.84 and body mass index (BMI) value was 26.19±4.79 kg/m². The resting pain 4.60±3.44, the activity pain 8.02±2.27, and the kinesiophobic value 44.6±6.43 were found. A correlation was found between resting pain and resting pain (r=0.48, p=0.001) and the relationship was found between kinesiophobia and activity pain (r=0.30, p=0.047). **Conclusion:** While shoulder problems lead to loss of labor force and deterioration in quality of life, kinesiophobia caused by pain brings about the risk of decreasing the range of motion. Physical activity is an important component in the treatment for patients with chronic musculoskeletal pain. However, kinesiophobia due to pain prevents activity. Our study support that resting pain prevented the onset of activity and immobilization caused by acute phase pain resulted in chronic pain. Although activity pain is less associated with kinesiophobia, as supported by literature, we believe that in addition to exercise and treatment performed within the limits of pain, other physiotherapy modalities will increase functionality and the pain-immobilization-pain cycle will be broken.

P035

Pes planus tanılı sedanter ve aktif bireylerde yaşam kalitesi düzeyinin karşılaştırılması

Emine CİHAN¹, Cansu ŞAHBAZ PİRİNÇÇİ²

¹Selçuk Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Konya.

²Ankara Şehir Hastanesi, Ankara.

Amaç: Ayağın medially longitudinal (MLA) arkının çökmesi pes planus olarak adlandırılır. Bu çalışmada, pes planus tanısı konulan sedanter ve aktif bireylerde yaşam kalitesinin karşılaştırılması amaçlandı. **Yöntem:** Çalışmaya pes planus tanısı konulan 80 kişi (33 kadın, 47 erkek) katıldı. Alt ekstremite cerrahisi geçiren kişiler çalışma dışı bırakıldı. Demografik bilgileri, ortez kullanımı kaydedildi. Çalışma grupları herhangi bir sporla uğraşmayan sedanter grup (28 kişi) ve haftada en az üç gün egzersiz yapan aktif grup (52 kişi) olmak üzere ikiye ayrıldı. Pes planusa bağlı yaşam kalitesinin belirlenmesi için Kısa Form-36 (SF-36) kullanıldı. **Sonuçlar:** Sedanter grupta yaş ortalaması 31,42±10,05 yıl ve vücut kütle indeksi (VKİ) ortalaması 23,98±3,39 kg/m², aktif grupta yaş ortalaması 31,03±7,81 yıl ve VKİ ortalaması 23,62±2,97 kg/m² olarak hesaplandı. Toplamda 15 birey silikon tabanlı kullanıyordu. Silikon tabanlığın yaşam kalitesi ilişkisine bakıldığında sadece fiziksel fonksiyon alt parametresine etkisi anlamlıydı (p<0,05). Sedanter grupta yaşam kalitesi puanları aktif gruba göre daha yüksek bulundu. **Tartışma:** Pes planus yaygın biyomekanik problemlerden biridir. Bu biyomekanik değişim beraberinde yürüme ve ayakta durma ile ortaya çıkan ayak ve baldır ağrısı, yorgunluk ve güçsüzlük semptomlarını getirir. Çalışmamızın sonucunda yaşam kalitesi puanı aktif bireylerde daha düşük bulunmuştur. Bu sonuç yapılan aktivitenin ayağa daha fazla yük bindirdiğini göstermektedir. Aktif bireylerde fiziksel aktiviteye uygun ortez kullanımı ve doğru egzersizin yaşam kalitesini artıracacağı kanısındayız.

Comparison of life quality level in active and sedantary individuals with pes planus

Purpose: The deflection of foot medial longitudinal arch is named as pes planus. In this study it was aimed to compare life quality level in active and sedantary individuals with pes planus. **Methods:** Eighty individuals

(33 females, 47 males) were included in the study. People with lower extremity surgery were excluded from the study. Demographic information, orthopedic shoe/footwear usage were recorded. Study groups were divided into two as sedantary group with no sports activities and active group with sport activities at least three days in a week. Short form (SF-36) was used to determine life quality level depending on pes planus. **Results:** The mean age and body mass index (BMI) was calculated as 31.42±10.05 years and 23.98±3.39 kg/m² in sedantary group, and 31.03±7.81 years and 23.62±2.97 kg/m² in active group, respectively. Fifteen individuals used silicone underlay in total. When the relationship between silicone underlay usage and life quality level was investigated only the effect on physical sub parameter was significant (p<0.05). Life quality score was found higher in sedantary group compared to active group. **Conclusion:** Pes planus is one of the common biomechanical problem. This biomechanical change brings with it the symptoms of foot and calf pain, fatigue and weakness associated with walking and standing. As a result of the study life quality score in found lower in active individuals. This result shows that doing exercise applies more load on foot. We think that the use of right orthotics suitable for physical activity in active individuals and correct exercise will improve the quality of life.

P036

Kronik boyun ağrısının denge bileşenleri üzerine etkisi

Kamil YILMAZ¹, Fatma Gül YAZICIOĞLU², Özlem AKKOYUN SERT¹, Burak ÖZTÜRK¹, Kadriye ARMUTLU²

¹KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Konya.

²Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara.

Amaç: Akut ve kronik kas-iskelet sistemi ağrıları propriosepsiyonda bozulmaya neden olur. Bu bozulmanın motor kontrol ve kas tonusunun düzenlenmesi üzerinde olumsuz etkileri olması muhtemeldir. Bu durum, kas-iskelet sistemi bozuklukları, denge bozukluğu ve sakatlık gibi klinik belirtilerin ortaya çıkmasına neden olabilir. Çalışmamızın amacı, kronik boyun ağrısının denge ve bileşenleri üzerindeki etkilerini belirlemektir. **Yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 39,71±8,05 (yaş aralığı 23-54) years, vücut kütle indeksi 26,03±4,48 kg/m² olan 35 gönüllü hasta (30 kadın, 5 erkek) katıldı. Denge, bilgisayarlı dinamik postürografi cihazı ile hastanın görsel, vestibüler ve somatosensoryel girdileri ayrı ayrı kullanma ve yanlış olan bilgileri engelleme becerisini test eden Duyusal Organizasyon Testi kullanılarak (DOT) değerlendirildi. Elde edilen veriler Neurocom (NeuroCom Balance Manager, Natus Medical Inc., Seattle, ABD) tarafından 20-59 yaş aralığındaki bireylerden toplanan normatif verilerle Student t testi kullanılarak karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Kronik boyun ağrısı olan bireylerde Konum 4, 5, 6 ve bileşik puan sonuçları normatif verilerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak daha düşük bulundu (Konum 4 için p=0,005, Konum 5, 6 ve bileşik puan için p<0,001). **Tartışma:** Kronik boyun ağrısı bulunan hastalarda boyun bölgesinden köken alan proprioseptif girdinin azalması neticesinde ana görevi başın stabilizasyonunu sağlamak olan ve düzenlenmesinde proprioseptif girdinin de etkisinin olduğu bilinen vestibulo-kolik refleks kazancı da azalmaktadır. Buna bağlı olarak anterior-posterior doğrultuda ki salınımın artması nedeniyle vestibüler sistemi değerlendiren DOT puanlarının düşük çıktığı düşünülmektedir.

The effect of chronic neck pain on balance components

Purpose: Acute and chronic musculoskeletal pains cause deterioration in proprioception. This deterioration is likely to have adverse effects on the regulation of motor control and muscle tone. This may lead to appear the clinical symptoms such as musculoskeletal disorders, impaired balance and disability. The aim of our study was to determine the effects of chronic neck pain on the balance and its components. **Methods:** The study included 35 volunteer patients (30 females, 5 males) with a mean age of 39.71±8.05 (range 23 to 54) years and a body mass index of 26.03±4.48 kg/m². The balance was evaluated using the Sensory Organization Test (SOT), which tests the patient's ability to use visual, vestibular and somatosensory inputs separately and to prevent false information in the computerized dynamic posturography device. The data obtained were compared by Neurocom (NeuroCom Balance Manager, Natus Medical Inc., Seattle, USA) using Student t test with normative data collected from individuals aged 20-59 years. **Results:** Results for conditions 4, 5, 6 and compound scores were significantly

lower in patients with chronic neck pain compared to normative data ($p=0.005$ for condition 4, and $p<0.001$ for conditions 5, 6 and compound scores). **Conclusion:** In patients with chronic neck pain, it is thought that vestibulo-colic reflex gain decreases as a result of decrease in proprioceptive input originating from the neck region. Therefore, it is considered that SOT scores evaluating the vestibular system are low due to the increase swinging in the anterior-posterior direction.

P037

Akıllı telefon kullananlarda ağrı, kavrama kuvveti ve fonksiyonelliğın incelenmesi

Esra ERĞÜN KEŞLİ¹, Burcu DİLEK²

¹Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Fizyoterapi Bölümü, İstanbul.

²İstanbul Medipol Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul.

Amaç: Akıllı telefon bağımlılığının kavrama kuvveti, ağrı ve fonksiyonelliğe etkisini değerlendirmektir. **Yöntem:** Çalışmaya 18-40 yaş arasında 241 kişi dahil edildi. Değerlendirme için kullanılan materyaller, Akıllı telefon bağımlılığı Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği ile, kavrama kuvveti el dinamometresi ile, ince motor kavrama kuvveti pinçmetre ile, ağrı eşiği ve toleransı algometre ile, üst taraf aktivite ve katılım düzeyi ise Shortened Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire anketi ile değerlendirildi. Çalışmaya dâhil edilme kriterleri; akıllı telefon kullanan 18-40 yaş arası bireyler olmasıydı. Çalışmaya dâhil edilmeme kriterleri; el, parmak ya da üst ekstremitesinde herhangi bir kemikte kırık, tendonda tendon yaralanması veya romatizmal hastalığının olması ve son altı ay boyunca üst ekstremitede travma ya da herhangi bir cerrahi operasyon geçirmiş olmasıydı. **Sonuçlar:** Çalışmamızda akıllı telefon bağımlılığının kavrama kuvveti ile üst ekstremitte fonksiyonelliğini azalttığı ($p<0.05$) ve ağrı eşiği ile toleransına ($p>0.05$) ise herhangi bir etkisinin bulunmadığı tespit edildi. **Tartışma:** Çalışmalar incelendiğinde akıllı telefon kullanımına bağlı olarak üst ekstremitte fonksiyonelliği ile kavrama kuvvetinin azaldığı ve ağrının arttığı ortaya konulmuştur. Çalışmamızda akıllı telefon kullanımına bağlı olarak kavrama kuvvetinin ve üst ekstremitte fonksiyonelliğinin azaldığı tespit edilerek literatürü destekleyen ağrı eşiği ve toleransı üzerine etkisinin olmaması literatürle ters düşmektedir.

Investigation of pain, grip force and functionality in smartphone users

Purpose: The aim of the study was to evaluate the effect of smartphone addiction on grip strength, pain and functionality. **Methods:** The 241 individuals (18-40 years age range) were included to the study. Materials used for evaluation; smartphone addiction with Smartphone Addiction Scale, grip strength with hand dynamometer, pinch motor grip strength with pinchmeter, pain threshold and tolerance with algometer, the upper-level activity and participation level were evaluated using The Shortened Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire. Inclusion criteria were being between the ages of 18-40 who use smartphones. Exclusion criteria were presence of a fracture of any bone in the hand, finger or upper extremity, the presence of tendon injury, rheumatic disease and trauma in the upper extremity, and having any surgical operation in the last six months. **Results:** In our study, it was determined that smartphone addiction decreased the grip strength with upper extremity functionality ($p<0.05$) and had no effect on pain threshold and tolerance ($p>0.05$). **Conclusion:** When the studies were examined, it was revealed that the pain increased, the upper extremity functionality with grip strength decreased due to the use of smartphones. In our study, the lack of effect on pain threshold and tolerance was found to be contrary to the literature while supporting the literature and determining the decrease of grip strength and upper extremity functionality due to smartphone use.

P038

Fiziksel inaktivite ile bel ve boyun ağrısı ilişkili midir?

Tansu BİRİNCİ^{1,3}, Güzin KAYA AYTUTULDU^{2,3}, Ela TARAKCI³

¹İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul.

²Yeditepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul.

³İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul.

Amaç: Fiziksel inaktivite modern çağın en önemli sorunlarından biridir. Araştırmanın amacı, fiziksel aktivite düzeyi ile bel/boyun ağrısına bağlı fiziksel yetersizlik arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Yöntem:** Çalışmaya 20-55 yaş aralığında bel/boyun ağrısı olan 74 gönüllü olgu (42 kadın, yaş=32,09±6,54 yıl, vücut kütle indeksi, VKİ=25,42±4,73 kg/m²) dahil edildi. Fiziksel aktivite düzeyini belirlemek amacıyla katılımcıların günlük adım sayısı sorgulandı. Bel ağrısı değerlendirilmesinde Oswestry Özürlülük İndeksi (OOİ) ve boyun ağrısı değerlendirilmesinde Boyun Özürlülük İndeksi (BÖİ) kullanıldı. **Sonuçlar:** Katılımcıların, % 17,6'sı günde kaç adım attığı konusunda bir fikri olmadığını belirtti. Günlük adım sayısına göre katılımcıların % 20,3'ünün yeterli düzeyde, % 23'ünün düşük düzeyde aktivite yaptığı ve % 39,2'sinin ise inaktif olduğu saptandı. Çalışmamızda, bel bölgesinde ağrı olduğunu bildirenlerin oranı % 43,2 ve boyunda ise % 56,8 olarak bulundu. Bel ağrısı olan katılımcıların fiziksel aktivite düzeyine göre OOİ skoru ortalamaları karşılaştırıldığında en yüksek skor (26,33±6,74) fiziksel olarak inaktif grupta bulundu ($p=0,03$). Boyun ağrısı olan katılımcıların fiziksel aktivite düzeyine göre BÖİ skoru ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark olmamasına rağmen fiziksel olarak inaktif grup en yüksek skora (11,64±5,67) sahipti ($p<0,05$). Günlük atılan adım sayısı ile OOİ ve BÖİ ortalamaları arasında ilişki bulunmadı ($p>0,05$). **Tartışma:** Fiziksel aktivite düzeyine göre bel/boyun ağrısına bağlı özürlülük şiddeti karşılaştırıldığında, fiziksel aktivite düzeyi düşük bireylerde özürlülük derecesinin daha yüksek olduğu görüldü. Bel ağrılı bireyler arasında fiziksel olarak inaktif grupta daha yüksek bulunan özürlülük skoru bireylerin günlük yaşamını hafif derecede kısıtlayacak düzeydeydi. Bu bilgiler ışığında, kas iskelet sistemi ağrılarına bağlı fiziksel yetersizlikleri önleyebilmek amacıyla bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini arttırmaya teşvik edilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Is physical inactivity associated with back and neck pain?

Purpose: Physical inactivity is one of the most important problems of the modern age. This study aimed to investigate the relationship between physical activity level and disability due to back/neck pain. **Methods:** Seventy-four volunteers, aged between 20-55 years, with neck/back pain were included (age=32.09±6.54 years; body mass index, BMI=25.42±4.73 kg/m²). To determine the physical activity level, daily step count was assessed. Oswestry Disability Index (ODI) and the Neck Disability Index (NDI) was used for low back and neck pain, respectively. **Results:** Total 17.6% of participants had no idea about their number of daily steps. The 20.3% had adequate-level physical activity, 23% had low-level physical activity and 39.2% were inactive. The rate of those with back pain was 43.2%, with neck was 56.8%. According to the physical activity level, the highest score of ODI (26.33±6.74) was found in the inactive group ($p=0.03$). There was no significant difference in NDI between participants with neck pain, but the inactive group had the highest score (11.64±5.67) ($p<0.05$). The number of daily steps was not associated with ODI and NDI ($p>0.05$). **Conclusion:** It was found that disability level was higher in individuals with low-level physical activity when the severity of disability related to back/neck pain was compared according to physical activity level. The disability score, which was higher in the inactive group, was mildly restricted to the daily life of individuals. In light of this, we think that individuals should be encouraged to increase their physical activity level to prevent physical disability due to musculoskeletal pain.

P039

Son evre diz osteoartrisinde preoperatif kinezyofobi fonksiyonel sonuçlarla ilişkili mi?

Muharrem Gökhan BEYDAĞI, Sibel BOZGEYİK, Yusuf TOPAL, Filiz CAN, Hande GÜNEY DENİZ, Gizem İrem KINIKLI

Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara.

Amaç: Osteoartrit (OA) eklem kıkırdağı ve subkondral kemik kaybıyla seyrederek bireyin günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonel durumunu olumsuz yönde etkileyen, hastalarda hareket etme korkusuna neden olan, yaygın kas iskelet sistemi problemlerindedir. Çalışmamızın amacı, son evre diz osteoartriti (OA) olan bireylerde kinezyofobinin fonksiyonel durumu nasıl etkilendiğini incelemektir. **Yöntem:** Çalışmaya, Hacettepe Üniversitesi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı'nda total diz artroplastisi planlanan Evre 4 dejeneratif diz osteoartriti