



**KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
ODYOLOJİ ANABİLİM DALI
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

TİNNİTUSUN YAŞAM KALİTESİ VE DEPRESYONA ETKİSİ

Helin ACET

Yüksek Lisans Tezi

**KONYA
Ocak 2023**

TİNNİTUSUN YAŞAM KALİTESİ VE DEPRESYONA ETKİSİ

Helin ACET

KTO Karatay Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Odyoloji Anabilim Dalı
Tezli Yüksek Lisans Programı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Füsun SUNAR

Konya
Ocak 2023

BİLDİRİM

Enstitü tarafından onaylanan Yüksek Lisans tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını basılı veya dijital biçimde arşivleme ve aşağıda belirtilen koşullar dahilinde erişime açma iznini KTO Karatay Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle, Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak ve gelecekteki çalışmalar (makale, kitap, lisans, patent vb.) için tezimin tamamının veya bir bölümünün kullanım hakları yalnızca bana ait olacaktır.

Tezimin bütünüyle kendi çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izinle kullanılması zorunlu olan kaynakları, yazılı izin alarak kullandığımı ve istenildiğinde izinlerin suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayımlanan “Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge” kapsamında, tezim, aşağıda belirtilen koşullar haricince, YÖK Ulusal Tez Merkezi ve KTO Karatay Üniversitesi Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir.¹

Enstitü / Fakülte Yönetim Kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir.²

Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir.³⁴

06 Ocak 2023

Helin ACET

¹ MADDE 6(1) Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

² MADDE 6(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ay aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

³ MADDE 7(1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

⁴ MADDE 7(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

ETİK BEYAN

KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez/Proje Hazırlama ve Yazım Kurallarına uygun olarak Doç. Dr. Füsun SUNAR danışmanlığında tarafımdan üretilen bu tez/proje çalışmasında; sunduğum tüm veri, enformasyon, bilgi ve belgeleri bilimsel etik kuralları çerçevesinde elde ettiğimi, tüm değerlendirme, analiz, bulgu ve sonuçları bilimsel usullere uygun olarak sunduğumu, tez/proje çalışmasında yararlandığım kaynakların tümüne bilimsel normlara uygun biçimde atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, tezimin/projemin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

06 Ocak 2023

Helin ACET

Aileme ithafen...

TEŞEKKÜR

Çalışmam boyunca desteklerini esirgemeyen, her sorumda zaman fark etmeksizin yanımda olan, karanlığa düőtüđümde fikirleriyle yoluma ıőık tutan değerli danıőmanım Doç. Dr. Fusun SUNAR'a

Tez çalışmam boyunca fikirleri ve desteği ile yanımda olan Öğr. Gör. Muhammed Ali Zoroğlu'na

Hayatım boyunca daima elimden tutan, her mutlulukta ve en önemlisi her zorlukta yanımda olan kız kardeőim Fatime ÖZDEMİR'E

Hayatım boyunca her konuda beni destekleyip güvenen, maddi ve manevi tüm desteklerini daima hissettiğim, benimle gururlanan sevgili annem Uzman Öğretmen Arzu ACET'e, sevgili babam Uzman Öğretmen Fikret ACET'e ve kardeőim Mert ACET'e sonsuz sevgilerimi ve teőekkürlerimi sunarım.

06 Ocak 2023

Helin ACET

ÖZET

Helin ACET

Tinnitusun Yaşam Kalitesi ve Depresyona Etkisi

Yüksek Lisans

Konya, 2023

Tinnitus, herhangi bir uyarı olmadan kafa içinde veya kulakta duyulan ses olarak tanımlanmaktadır. Tinnitus halk arasında bilinenin aksine bir hastalık değil semptomdur. Son yıllarda görülen işitsel hastalıkların en yaygın semptomlarından biri olan tinnitus, hayat kalitesini ciddi şekilde etkilemekte ve somatik ve psikolojik sorunlara neden olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı tinnitus şiddetinin depresyona ve yaşam kalitesine etkisini tespit etmek, tinnituslu bireylerde depresyon şiddeti ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmaya 73 kadın(%45,9), 86 erkek (54,1) olmak üzere toplam 159 kişi katılmıştır. Katılımcıların büyük kısmını (n=55, %34,6) 18-29 yaş arası katılımcılar oluşturmaktadır. Çınlamanın hangi kulakta olduğu sorusuna katılımcıların %55,3'ü (n=88) her iki kulakta, %27,7'si (n=44) sol kulakta, %17'si (n=27) sağ kulakta olduğu cevabını vermiştir. Katılımcılar en yüksek oranda (n=65, %40,9) 1- 4 yıldır çınlamaya sahiptirler. Bireylerin tinnitus şiddeti Tinnitus Engellilik Anketi ile, depresyon seviyeleri Beck Depresyon Ölçeği ile ve yaşam kaliteleri SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Çalışmamızda elde edilen sonuçlara göre tinnitus şiddeti ile depresyon şiddeti arasında anlamlı düzeyde ilişki olduğu bulunmuştur. Tinnitus şiddeti ile yaşam kalitesi arasında negatif yönde korelasyon bulunmuştur. Tinnituslu bireylerde depresyon şiddeti ile cinsiyet arasında ilişki bulunmuştur. Çalışma bulgularımız tinnitus şiddetinin depresyon ve yaşam kalitesi üzerindeki ciddi etkilerine dikkat çekmekte, tinnitusa yönelik tedavi sürecinde hastaların psikolojik yönden de desteklenmesi gerekliliğinin önemi vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler

Tinnitus, depresyon, yaşam kalitesi, beck depresyon ölçeği

ABSTRACT

Helin ACET

The Effect of Tinnitus on Quality of Life and Depression

Master's Thesis

Konya, 2023

Tinnitus is defined as the sound heard in the head or ear without any stimulus. Contrary to popular belief, tinnitus is not a disease but a symptom. Tinnitus, one of the most common symptoms of auditory diseases seen in recent years, seriously affects the quality of life and can cause somatic and psychological problems. The aim of this study is to determine the effect of tinnitus severity on depression and quality of life, and to determine the relationship between depression severity and gender in individuals with tinnitus. For this purpose, a total of 159 people, 73 women (45.9%) and 86 men (54.1), participated in the study. The majority of the participants (n=55, 34.6%) are between the ages of 18-29. To the question of which ear the tinnitus was, 55.3% (n=88) of the participants answered that it was in both ears, 27.7% (n=44) in the left ear, and 17% (n=27) in the right ear. Participants had tinnitus for 1 to 4 years at the highest rate (n=65, 40.9%). The tinnitus severity of the individuals was evaluated with the Tinnitus Disability Questionnaire, their depression levels with the Beck Depression Scale and their quality of life with the SF-36 Quality of Life Scale. According to the results obtained in our study, a significant correlation was found between the severity of tinnitus and the severity of depression. A negative correlation was found between tinnitus severity and quality of life. A relationship was found between the severity of depression and gender in individuals with tinnitus. Our study findings draw attention to the serious effects of tinnitus severity on depression and quality of life, emphasizing the importance of supporting patients psychologically during the treatment process for tinnitus.

Keywords

Tinnitus, depression, quality of life, beck depression inventory

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM.....	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
SİMGELER DİZİNİ	xii
KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Tinnitusun Tanımı	3
2.2. Tinnitus İnsidansı	3
2.3. Tarihçe	4
2.4. Tinnitusun Sınıflandırılması	5
2.4.1. Objektif Tinnitus	6
2.4.2. Subjektif Tinnitus.....	7
2.5. Tinnitus Patofizyolojisi.....	7
2.6. Tinnituslu Hastanın Değerlendirilmesi.....	11
2.6.1. Tinnitus Değerlendirme Ölçekleri	12
2.7. Tinnitus Şiddetinin Değerlendirilmesi.....	13
2.7.1. Tinnitus Frekansının Ölçülmesi	14
2.7.2. Tinnitus Şiddetinin Ölçülmesi	15
2.7.3. Minimal Maskeleme Seviyesi.....	15
2.7.4. Rezidüel İnhibisyon	15
2.8. Tinnitusta Tedavi Yöntemleri	16
2.9. Depresyon	16
2.9.1. Depresyon Teşhisi.....	17
2.9.2. Depresyonun Etiyolojisi	19
2.9.3. Tinnitus ve Depresyon.....	21

2.10. Yaşam Kalitesi	22
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	23
3.1. Bireyler	23
3.2. Kullanılan Test ve Yöntem	23
3.2.1. Tinnitus Engellilik Anketi (TEA)	23
3.2.2. Beck Depresyon Ölçeği.....	24
3.2.3. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği	24
3.3. İstatistiksel Analiz	24
4. BULGULAR	26
5. TARTIŞMA.....	40
6. SONUÇ	40
KAYNAKLAR.....	48
ÖZGEÇMİŞ.....	56
EK 1. TİNNİTUS İLK DEĞERLENDİRME BİLGİ FORMU.....	57
EK 2. TİNNİTUS ENGELLİLİK ANKETİ.....	58
EK 3. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ	59
EK 4. SF-36 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ.....	57
ETİK KURUL/KOMİSYON İZİNİ/MUAFİYETİ	64

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Tinnitusun bazı nedenleri	6
Tablo 2. Pulsatil tinnitusun bilinen nedenleri.....	6
Tablo 3. Tinnitusun nörofizyolojik modelleri	8
Tablo 4. Tinnitus değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler.....	13
Tablo 5. Tinnitus tedavi yöntemleri.....	16
Tablo 6. Majör depresyon için tanı kriterleri	18
Tablo 7. Katılımcıların demografik özellikleri.....	26
Tablo 8. Çınlamaya ilişkin bilgiler	27
Tablo 9. Tinnitus-depresyon ilişkisi:Ki-kare analizi sonuçları	29
Tablo 10. Kolmogorov-Smirnov normallik testi sonuçları	30
Tablo 11. Fiziksel fonksiyon Kruskal Wallis H analizi sonuçları.....	30
Tablo 12. Fiziksel rol güçlüğü Kruskal Wallis H analizi sonuçları.....	31
Tablo 13. Emosyonel rol güçlüğü Kruskal Wallis H analizi sonuçları	31
Tablo 14. Enerji/Canlılık/Vitalite Kruskal Wallis H analizi sonuçları.....	32
Tablo 15. Ruhsal sağlık Kruskal Wallis H analizi sonuçları.....	33
Tablo 16. Sosyal İşlevsellik Kruskal Wallis H analizi sonuçları	33
Tablo 17. Ağrı Kruskal Wallis H analizi sonuçları	34
Tablo 18. Genel sağlık algısı Kruskal Wallis H analizi sonuçları.....	34
Tablo 19. Cinsiyet ve depresyon şiddeti ilişkisi: Ki-Kare analizi sonuçları	35
Tablo 20. Tinnitus şiddeti-cinsiyet ilişkisi: Ki-Kare analizi sonuçları	35
Tablo 21. Fiziksel fonksiyon-depresyon şiddeti bulguları.....	36
Tablo 22. Fiziksel rol güçlüğü-depresyon şiddeti bulguları.....	36
Tablo 23. Emosyonel rol güçlüğü-depresyon şiddeti bulguları	37
Tablo 24. Enerji/canlılık/vitalite-depresyon şiddeti bulguları.....	37
Tablo 25. Ruhsal sağlık-depresyon şiddeti bulguları.....	38
Tablo 26. Sosyal işlevsellik-depresyon şiddeti bulguları.....	38
Tablo 27. Ağrı-depresyon şiddeti bulguları	39
Tablo 28. Genel sağl algısı-depresyon şiddeti bulguları.....	39

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Kulak Anatomisi	8
Şekil 2. Jastreboff'un nörofizyolojik tinnitus modeli	10
Şekil 3. Santral işitme yolları	11

SİMGELER DİZİNİ

Simge	Açıklama
=	Eşittir
%	Yüzde
<	Küçüktür
>	Büyüktür
n	Kişi Sayısı
p	Anlamlılık Düzeyi
x^2	Ki-kare

KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltma	Açıklama
ABR	Auditory Brainstem Response
BDÖ	Beck Depresyon Ölçeği
BOS	Beyin Omurilik Sıvısı
DA	Dopamin
DASS-21	Depresyon Anksiyete ve Stres Ölçeği Kısa Formu
dB	Desibel
LC	Locus Coeruleus
MDB	Majör Depresif Bozukluk
MMS	Minimal Maskeleye Seviyesi
NE	Nonadrenalin
OAE	Otoakustik Emisyon
PET	Pozitron Emisyon Tomografisi
Rİ	Rezidüel İnhibisyon
TEA	Tinnitus Engellilik Anketi
5-HT	Serotonin

1. GİRİŞ

Tinnitus, işitme ile ilgili herhangi uyarandan ve istemsiz olarak gelişen, kişinin kulaklarında ses algılaması olarak tanımlanmaktadır. Latince'deki 'tinnire' kelimesinden türetilmiş olup zil sesi ya da çan sesi anlamına gelmektedir (Ngao vd., 2013). Son yıllarda kulakta meydana gelen hastalıklarda en yaygın görülen semptomlardan biri tinnitustur. Tinnitus kişinin yaşam kalitesinde düşümlere ve psikososyal problemlere neden olabilir ve işitme sistemi hastalıklarında sıklıkla karşımıza çıkan semptomlarından birisidir (Baguley vd., 2013). Tinnitus halk arasında bilinenin aksine bir hastalık değil semptomdur ve tinnitusun kişilerde hayat kalitesinin düşmesine sebep olmasının yanı sıra çeşitli ruhsal sorunlara zemin hazırladığı düşünülmektedir. Tinnitusun varlığı genellikle tek kulakta hissedilmektedir (Demirkol, 2014).

Hastalar tinnitusu su sesi, zil sesi, vızıldama, rüzgar sesi, ısıklık sesi vb. birçok sese benzetererek, devamlı ya da aralıklarla uğultu veya çınlama şeklinde tanımlamaktadırlar. Yapılan bu tanımlamalarda uğultu şeklinde ifade edilen sesler alçak frekansları, çınlama şeklinde ifade edilen sesler yüksek frekansları ifade etmektedir (Heller, 2003).

Tinnitus sınıflaması objektif ve subjektif tinnitus olarak iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Subjektif tinnitus, objektif tinnitusa oranla çok daha yaygın olarak görülmekte ve sadece hasta tarafından duyulmaktadır. Objektif tinnitus ise hastanın kulağına yakın olan baş ve boyun bölgeleri üzerine yerleştirilen bir steteskop aracılığıyla duyulabilmektedir (Crummer ve Ghinwa, 2004)

Subjektif tinnitus, sesin geldiği herhangi bir kaynak olmaksızın sadece hasta tarafından algılanmaktadır ve toplumun yaklaşık %1-2'sinde hayat kalitesini bozmaktadır ve sebebi hâlâ kesin olarak bulunamamış klinik bir durumdur. Subjektif tinnitus, objektif tinnitusa kıyasla çok daha sık olarak görülmektedir. Subjektif tinnitusun prevalansı yaş artışı ile paralel artış göstermekte ve 65 yaşın üstünde %9 daha sık görülmektedir (Acar, 2018). Tinnitusun patofizyolojisi tam olarak bilinmemektedir. Etkin bir tedavi yöntemi konusunda fikir birliği henüz sağlanmamıştır (Aydoğan, 2017).

Tinnitus problemi görülen kişilerde tinnitusun neden olduğu mutsuz hissetme, gergin olma, sinirlilik hali, çalışma yeteneklerinin kaybı, çevresine karşı ilgisizlik, uyku düzeninde bozulmalar, hayattan keyif alamama, konsantrasyon kaybı, sosyal ortamlardan

uzak durma gibi problemlerin olabileceğini belirlenmiştir (Krog vd., 2010). Tinnitusu olan bireylerin %20'sinde depresyon, intihar gibi şikayetlerle yaşam kalitesinde ciddi oranlarda düşüşler olduğu belirlenmiştir. Tinnitusu olan kişilerde tinnitusu olmayan kişilere göre daha yüksek depresyon ve anksiyete skorları, daha düşük öz saygı ve genel iyilik skorları belirlenmiştir (Lasisi ve Gureje, 2011). Literatürde psikolojik nedenlerin tinnitus algısını arttırdığı, anksiyete ve depresyon bulgularının daha sık görülmesine ve uyku bozukluklarına neden olduğu bildirilmiştir. Çevresel stres artışı tinnitus şiddetinde artışa neden olabilmektedir (Özdemir, 2015).

2006 yılında Zöger ve arkadaşları tarafından yürütülen çalışmada, tinnitus problemi görülen kişilerde depresyon ve anksiyete şiddetleri ile tinnitus şiddetinin birbirleriyle yakından ilişkili olduğu bildirilmiştir. Tinnitus yaşam kalitesini ciddi oranlarda etkilemekte ve somatik ve psikolojik sorunlara sebep olabilmektedir. Şahin Kamışlı'nın 2020 yılında hazırladığı "Subjektif Tinnituslu Bireylerin Çok Yönlü Değerlendirilerek Tinnitus Yönetim Protokolünün Hazırlanması" isimli doktora tezinde hayat kalitesinin ciddi oranlarda etkilendiği belirlenmiştir.

Literatürde tinnitus ile depresyon arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Tinnitusun yaşam kalitesine etkisini belirlemeyi amaçlayan çalışmalar daha kısıtlıdır. Tinnitusu olan bireylerin psikolojik ve odyolojik profillerine ilişkin çok sayıda literatür çalışması olmasına rağmen, çok az sayıda çalışma algılanan tinnitus şiddeti ile depresyon derecesinin arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya çalışmıştır. Odyologlar tarafından gerçekleştirilen, tinnituslu bireylerde depresyon ve yaşam kalitesinin bir arada değerlendirildiği ve depresyon şiddeti ile cinsiyet ilişkisinin araştırıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Aralarındaki ilişkinin odyologlar tarafından araştırılmasının gerekliliği düşüncesinden hareketle yapılan bu çalışmanın amacı tinnitusun yaşam kalitesi ve depresyona etkisinin değerlendirilmesidir.

Çalışmamızın hipotezleri şunlardır:

H1: Tinnitusun şiddeti ile depresyon arasında ilişki vardır.

H2: Tinnitus şiddeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır.

H3: Tinnituslu bireylerde depresyon şiddeti ile cinsiyet arasında ilişki vardır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Tinnitusun Tanımı

Tinnitus, genellikle lokalize olan ve başkaları tarafından nadiren duyulan, kişinin kulaklarında veya kafasının içinde anormal bir sesin (uğultu ya da çınlama) bir işitsel algı olarak tanımlanır (Admış, 2015). Tinnitusun etiyojisi otolojide tam olarak anlaşılmamıştır. Bu nedenle tinnitusa işitsel sistemdeki anatomik ve/veya fonksiyonel değişmelerin sebep olduğu düşünölmektedir (Genç ve Belgin, 2003).

Tinnitus tek başına bir hastalık değil çeşitli hastalıkların belirtisidir. Tinnitus kişi tarafından anlamsız bulunan seslerin işitildiği bir durumdur. Psikolojik problemler yaşıyan bazı kişiler insan veya müzik sesi duyduğunu belirtebilir, anlamlı seslerin duyulduğu bu halüsinasyon durumunun tinnitusa karıştırmaması gerekmektedir. Yüksek frekanslı tinnituslar, alçak frekanslı çınlamalara kıyasla daha rahatsız edicidir. Bazı hastalarda birden fazla çeşitte tinnitus görölmektedir (Öztürk, 2014)

Tinnitus tek kulakta veya iki kulakta bir güröltünün fark edilmesi durumu olup bazı kişileri intihar düşüncesine kadar itebilmektedir. Tinnitusa ilgili benzer psikoakustik durumlara sahip olan bireyler arasında rahatsızlık seviyeleri ve bunun günlük hayata etkileri farklılık gösterebilmektedir. Veriler, tinnitusu olan bireylerin yaklaşık olarak dörtte birinin bundan rahatsızlık duyduğunu, kalan dörtte üçlük kısmının ise durumu önemli semptomlar olmadan yaşamadığını göstermektedir (Jastreboff, 2004; Doğan, 2022).

Bazı hastalar, çınlamaların dış sesler düşük olduğunda ya da hiç olmadığında (örneğin gece boyunca) belirgin olduğunu bazıları ise dış sesler ve güröltü olsa dahi tinnitusun yüksek olduğunu bildirmektedir. Bazı vakalarda çınlama sesinin, dış sesleri bastıran ciddi boyutlara vardığı belirlenmiştir. Tinnitus görölen bireylerde kaygı ve depresyon gibi sorunlar görölebilmektedir. Tinnitusun özellikle erken safhalarında anksiyete, uykusuzluk ve depresyon sıklıkla karşımıza çıkan problemlerdendir (Shore vd., 2016).

2.2. Tinnitus İnsidansı

Tinnitus görölme sıklığı, yaş gruplarına göre değişkenlik göstermektedir. Toplumun %17'sinde görölen bir rahatsızlık olan tinnitus, otolojik semptomları olan hastaların

%60'ının primer şikayetidir. Otuzlu yaşlardan itibaren görülme prevalansının yaklaşık %7 olduğu, seksenli yaşlardan itibaren ise prevalansın %21'e yükseldiği belirlenmiştir. Yaşlı nüfusta prevalans yükselerek %33'e kadar çıkmaktadır (Davis vd., 2007). Çocuklarda tinnitus prevalansı %13 olarak belirlenmiştir. Eğer çocukta ileri derecede işitme kaybı varsa bu oran daha yüksektir. Kadın ve erkekler için tinnitus dağılımı yaşlara göre incelendiğinde benzerlik göstermekle birlikte erkeklerde kadınlara göre tinnitus yaygınlığı yaş ilerledikçe artış göstermekte ve bu artış yaklaşık kişi 85 yaşına ulaşınca kadar sürmektedir (Hoare vd., 2012).

Yüksek sese maruz kalma ve işitme seviyelerinde düşüşler tinnitusu oluşturan veya artıran sebepler olabilir. Tinnitusun var olması işitme kaybı olduğu anlamına gelmemektedir (Urhan Yalçınkaya, 2019). Gelişmiş ülkelere bakıldığında yetişkin popülasyonun %35-40'ının hayatlarının herhangi bir bölümünde geçici veya sürekli olarak çınlama problemi yaşadığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda tinnitus yaşam kalitesini %0.5-%1 arasında etkilediği bildirilmiştir (Erlandsson ve Hallberg, 2000).

Günümüzde yapılan çalışmalar sonucunda yaklaşık bir milyon bireyin tinnitus problemi yaşadığı düşünülmektedir. Tinnitus görülen yetişkin bireylerin %20'sinde huzursuzluk hissi, anksiyete, depresyon, konsantrasyon problemleri ve uyku düzeninin bozulması olmak üzere tinnitusa ek problemler yaşadığı bilinmektedir. Tinnitusun, şiddetine bağlı olarak bireyin hayat kalitesinin düşmesine sebep olmasının yanı sıra çeşitli ruhsal problemlere de zemin hazırladığı tahmin edilmektedir (Karahana, 2018).

Tinnitus şiddetinin hastalarda anksiyete ve depresyon şiddeti ile paralel olduğu saptanmıştır. Tinnituslu bireylerde yapılan çalışmada, bireylerin %71'inin tinnitus nedeniyle depresyon problemi yaşadığı, bir kısmının ise bu nedenle hayatlarına son verme düşüncelerine sahip olduğu bildirilmiştir (Crummer ve Hassan, 2004).

2.3. Tarihçe

Tinnitusa dair yazılı bilgilere ilk olarak M.Ö. 16. yy.'da eski Mısır papirüslerinde ve kitabelerinde ulaşılmıştır. Hint kaynaklarında M.Ö. 16. yy.'da, Babil kaynaklarında M.Ö. 7. yy.'da, Eski Yunan kaynaklarında ise M.Ö. 4 ve 5. yy.'larda tinnitusa dair bilgiler bulunmaktadır. Tinnitusun tedavisi dair ilk bilgiler ise M.Ö. 400 yılında Hipokrat tarafından yazıya dökülmüştür (Feldmann, 1998; Dikbaş, 2009).

Plinius (M.Ö. 23-79) ‘‘kulak çınlaması’’ terimini ilk kez kullanan kişidir. Papirüslerde, tinnitusun cadıların yaptığı büyülerin sonucu olduğu ve tedavi edebilmek için kulağa çeşitli sıvılar damlatılması ve yılan derilerinin yakılması ile ortaya çıkan dumanın kulağa üflenmesiyle büyü yapan cadıların kovulması gerektiği ifade edilmiştir (Minami vd., 2011). 17.yy’da yaşamış olan Du Verney tarafından kulak ve beyin hastalıklarının tinnitus ile ilgili olduğunu ifade etmiştir. 18. yy’da yaşamış olan Cotugno ve Rivinus orta kulakta bulunan kasların kasılması sırasında tinnitusun ortaya çıktığını düşünmüşlerdir (Aydın , 2013).

Tinnitus ve işitme kaybının birbirleriyle ilişkisinin bulunduğunu belirten Celsus, kulakların içinde zil alması tarzında gürültü duyulmasına bağlı olarak, bu duyulan gürültünün kişinin dış sesleri algılanmasını engelleyebileceğini belirtmiştir. Galenus M.S. 2.yy.’da viskoz sıvı ve gaz buharlarının kavitelere işlemesinin; tinnitus etiyojisinde önemli bir faktör olduğunu ifade etmiştir. Paracelsus 1536’da şiddetli seslerin tinitusa neden olduğu düşüncesini savunmuştur (şahin Kamışlı, 2020).

Duverney 1683 yılında, tinnitusun işitme sistemi ve beyinde ortaya çıkan hastalıklardan kaynaklandığını söylemiş, tinnitusu ikiye ayırıp gerçek ve yalancı olarak ifade etmiştir. Duverney, diğer kişilerce de duyulabilen sesleri gerçek tinnitus, kişinin sadece kendisi tarafından kulağında duyduğunu ifade ettiği sesleri ise yalancı tinnitus olarak tanımlamıştır (Mihail vd., 1988; Kaygusuz, 2015). 19. yy’a kadar tinitusa dair yapılan araştırmalarda kayda değer ilerlemeler olmazken, 19. yy’dan günümüze kalan gelen süreçte tinitusla ilgili çalışmalarda önemli gelişmeler gözlenmiştir (Kaygusuz, 2015).

2.4. Tinnitusun Sınıflandırılması

Tinnitusun alt tiplere ayrılması hâlen literatürde fikir birliği olmayan bir konu olmasına karşın, objektif ve subjektif olarak sınıflandırma en yaygın bilinen ve kullanılan sınıflandırmadır. Literatürde vibratuvar/nonvibratuvar, santral/periferik, alçak/yüksek frekanslı sınıflandırılmalar da karşımıza çıkmaktadır (Landgrebe vd., 2010)

Tinitusa neden olan çok sayıda faktörün olması ve tinnitusun çok sayıda psikoakustik çeşitleri bulunması sebebiyle, tinnitusun sınıflandırılmasına dair fikir birliği tam olarak sağlanamamıştır. Tinnitus bir hastalık değil semptom olmasına rağmen, kişinin yaşam kalitesi ve becerileri üzerine etkilerine göre de sınıflandırılabilir (Doğan, 2022).

Tablo 1. Tinnitusun bazı nedenleri

Subjektif Tinnitus
Otolojik: işitme kaybı, presbiakuzi, otoskleroz, meniere hastalığı, ototoksik ilaçlar veya maddeler
Nörolojik: multipl skleroz, kafa travması, Vestibüler Schwannoma (akustik nörinom)
Metabolik: tiroid bozukluğu, hiperlipidemi, B ₁₂ vitamini eksikliği
Psikojenik: depresyon, anksiyete, fibromiyalji
Objektif Tinnitus
Vasküler: arteriyel darbe, venöz hum, arteriyovenöz malformasyon, vasküler tümörler
Nörolojik: Palatomyclonus, idiyopatik stapedral kas spazmı
Patulous östaki borusu

(Kaynak: Crummer ve Ghinwa, 2004)

2.4.1. Objektif Tinnitus

Vücudumuz devamlı ses üretmekte olan sistemler topluluğundan oluşmaktadır. Üretilen seslerin birçoğu insanlar tarafından duyulamamaktadır. Bazen bu sesler kafatasının alt kısmında veya kulağa yakın konumda yerleşim gösteren damarların ve kasların neden olduğu patolojilerden kaynaklanabilmektedir. Hastanın kulağına yakın konumda bulunan baş ve boyun bölgeleri üzerine yerleştirilen bir stetoskop aracılığıyla objektif tinnitus duyulabilmektedir (Crummer ve Ghinwa, 2004).

Objektif tinnitus çok nadir olarak görülmektedir ve toplam tinnitus vakalarının neredeyse %1'inden azını oluşturur. Objektif tinnitus çoğunlukla pulsatil karakterlidir. Kişinin kulaklarında kalp atışı veya nabızla eş zamanlı bir ses duyması pulsatil tinnitusun ana belirtisidir. (Levine vd., 2008).

Tablo 2. Pulsatil tinnitusun bilinen nedenleri

Yüksek kalp debisi durumu: anemi, hipertiroidizm
Artmış kafa içi basıncı: Psödotümör serebri, beyin tümörü
Vasküler anomaliler
Orta kulakta damarlanma artması, temporal kemik: glomus jugulare tümörü, Paget hastalığı, otoskleroz
Sekizinci kraniyal sinirde damar sıkışması
Superior semisirküler kanal dehisansı

(Kaynak: Levine vd., 2008)

2.4.2. Subjektif Tinnitus

Subjektif tinnitusta kişi tarafından duyulduğu ifade edilen çınlama doktorlar ve odyologlar tarafından algılanamamaktadır. Subjektif tinnitus, bilinen tım tinnitus vakalarının %99'undan fazlasını oluşturmaktadır (Vahdatinia vd., 2017).

Otolojik problemler, özellikle işitme kaybı, subjektif tinnitusa en sık neden olan problemdir. Subjektif tinnitus nörolojik, metabolik veya psikolojik bozukluklardan da kaynaklanabilmektedir. Tinnitusun ilk değerlendirmesi kapsamlı bir öyküyü içermelidir, altta yatan bir etiyolojinin tam olarak belirlenebilmesi için baş ve boyun muayenesi tamamlanmalı ve odyometrik testler yapılmalıdır (Crummer ve Ghinwa, 2004).

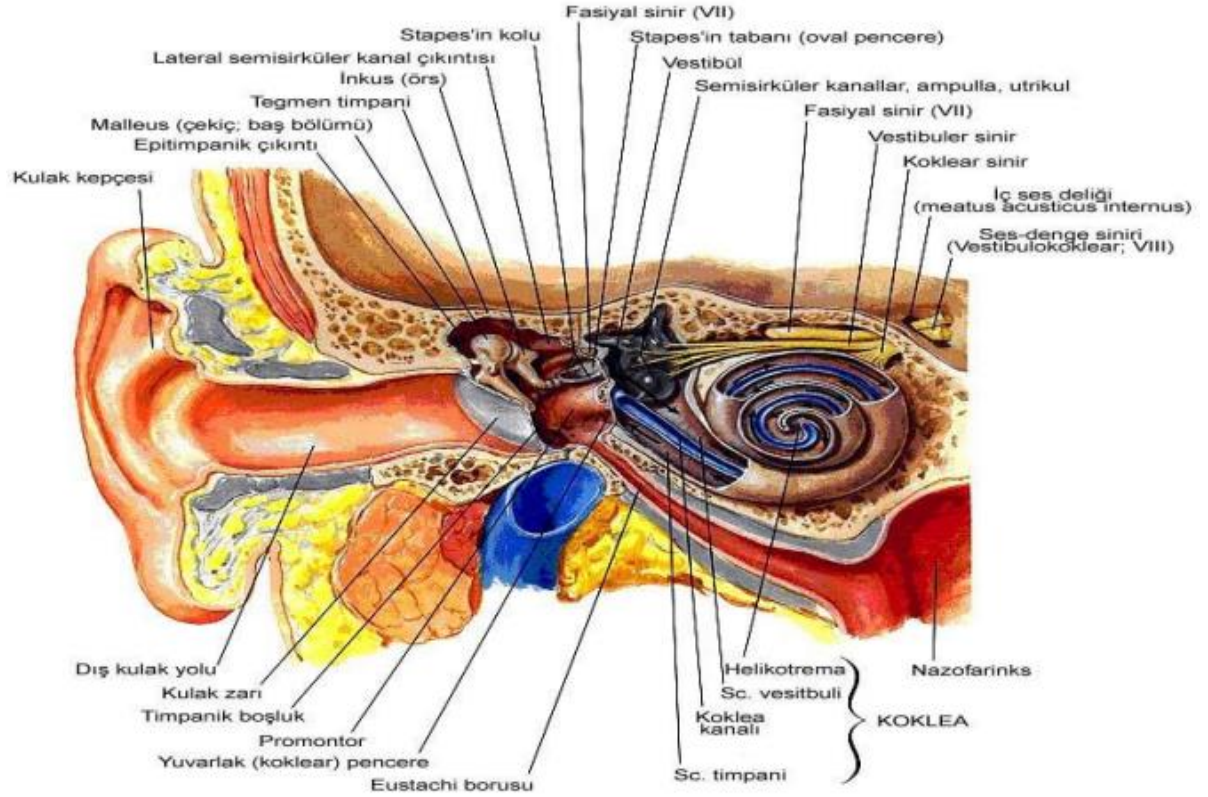
2.5. Tinnitus Patofizyolojisi

Tinnitusu üreten mekanizma tam olarak anlaşılamamış ve literatürde birçok etkenden söz edilmiştir. Tinnitus koklear çekirdekten işitsel kortekse kadar ilerleyen işitsel yol boyunca herhangi bir noktadan kaynaklanabilir (Dinces, 2003; Kemiksiz, 2020). Işitme sistemi karmaşık bir yapıya sahiptir. Korti organı merkezi sinir sisteminin daha yüksek merkezlerini içeren kompleks entegrasyonu yapmaktadır ve birkaç merkezi çekirdeği içerir (Belgin, 2014). Farklı araştırmacıların tinnitusun patofizyolojisini belirten farklı teorileri mevcuttur (Araba ve Limb, 2018).

Tinnitusa işitsel sistemde ortaya çıkan anatomik ve/veya fonksiyonel bir patolojinin neden olduğu dşnlmekte ve bu nedenlerle ilgili çok çeşitli varsayımlar bulunmaktadır. ne sürülen bu teorilerin ortak bir noktası bulunmaktadır; bütün sinir liflerinde istirahat halindeyken bile elektrik deşarjı bulunmaktadır ve bu deşarj o sinirin spontan aktivesini oluşturmaktadır. Tinnitusun patofizyolojisinin temel kaynağının bu spontan aktivitedeki artışın oluşturduğu düşülmektedir (Plewnia vd., 2007). Tinnitus tedavisi için kesinleşmiş bir yöntem veya kesin etki veren bir ilaç henüz bulunmamaktadır. Tinnitus etiyolojisindeki belirsizlikler bu duruma neden olmaktadır (Aydın, 2013).

Tinnitus sıklıkla grlen otolojik-nrootolojik sorunlardan biridir. Literatürde hastalık olarak değerlendirilmekten ziyade vücutta meydana gelen herhangi bir probleminin belirtisi olarak değerlendirilmektedir. Tinnitus, iletim tipi ve sensörinöral işitme kaybı ve hormonal değeriklikler gibi daha kompleks tıbbi durumların bir parçası olabilir. Tinnitus

bazı ilaçların alımı veya alımını kesilmesi ile de ortaya çıkabilmektedir (Öğüt ve Turhal, 2015).



Şekil 1. Kulak Anatomisi

(Kaynak: Cengiz, 2012)

Tinnitusun patofizyolojisi tam olarak bilinmemesine rağmen literatürde çeşitli kökenler ve mekanizmalardan söz edilmektedir. İşitme sistemi son derece karmaşık bir yapıdır ve tinnitus hiperaktif kinosilyumlar veya sinir liflerinde ortaya çıkmaktadır. Tüy hücreleri ya da sinir lifleri çok düşük spontan aktiviteleri bile algılanmakta ve durum 'hayalet ses algısı' olarak ifade edilmektedir (Araba ve Limb, 2018). Tablo 3'te literatürde bulunan nörofizyolojik modeller özetlenmiştir (Tyler, 2008; Can, 2019).

Tablo 3. Tinnitusun nörofizyolojik modelleri

Kiang, Moxon ve Levine	1970	Tüy hücrelerinin mevcut olduğu ve olmadığı alanlar arasında nöral aktivite farkı
Tonndorf	1981	Tüy hücreleri ile tektorial zar arasındaki sterosilyaların ayrışması

Moller ve Eggermon	1984	Sinir fibrilleri arası senkron iletim (cross talk model)
Hazell	1987	Dış tüy hücrelerinin santral sinir sistemi üzerine yaptığı otomatik kazanç
Penner ve Bilger	1989	Spontan otoakustik emisyon
Jastreboff	1990	Bozulmuş dış tüy hücreleri ile sağlam iç tüy hücreleri arasındaki ortaya çıkan uyumsuzluk
Salvi vd. 1996,2000	1996,2000	Periferik işitme kaybı sonrası santral nöronların benzer frekansları almaya yönelmesi
Kaltenbach vd.	2001	Dorsal koklear nükleuslarda hiperaktivite

(Kaynak: Tyler, 2008; Can, 2019)

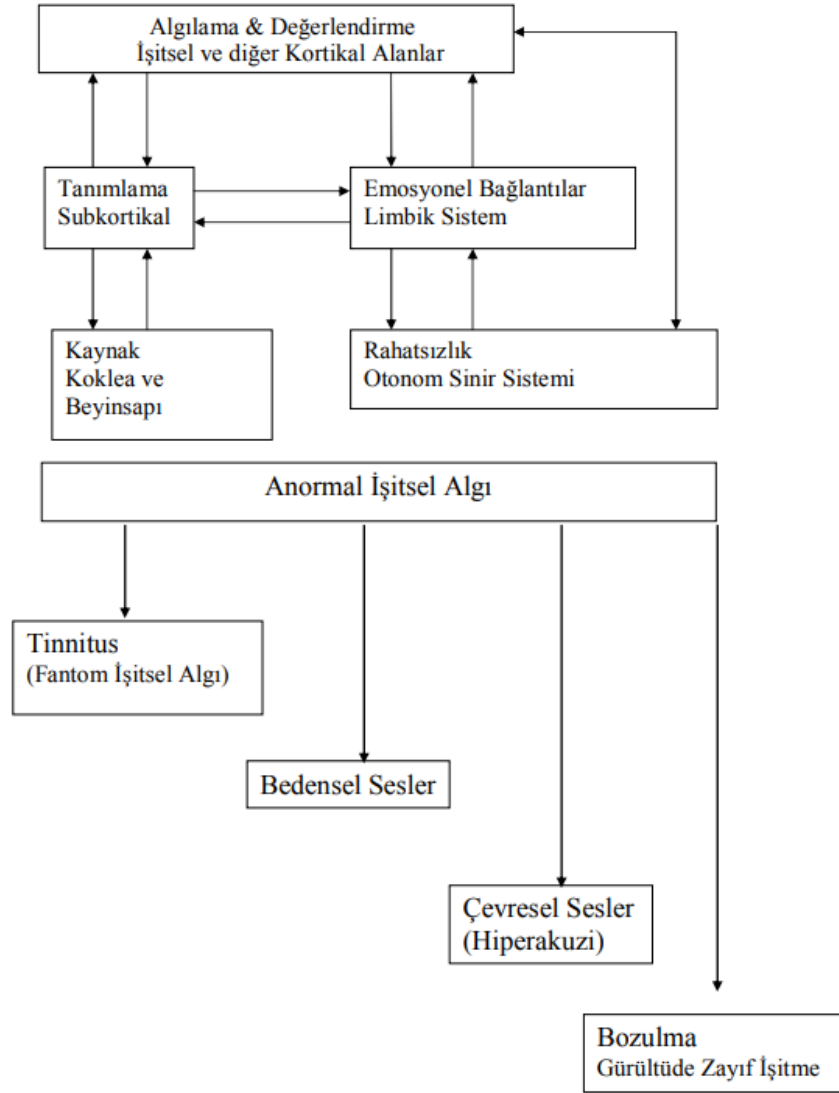
Yapılan çalışmalarda koklear sinir kesilse bile tinnitusun varlığını sürdürdüğü ortaya çıkmıştır. Bu durum en az iki farklı tinnitus alt tipi olduğunu göstermektedir. Bu alt tipler koklear ve santral kaynaklı tinnitustur (Bartnik vd., 2013). Koklear sinirde meydana gelen anormal aktiviteden kaynaklanan tinnituslar koklear kaynaklı tinnitus olarak tanımlanmaktadır. Koklear kaynaklı tinnitusta, tinnitusu başlatan kaynaklar koklear anomaliler olmakla birlikte aynı zamanda tinnitusun devam etmesinde de etkili olabilmektedirler (Schwaber, 2003).

Santral tinnitus ise koklear sinirdeki aktivite ve/veya senkronizasyonun artmasından değil, kaynağını santral işitsel yollarda bulunan kortikal seviyelerden alan tinnitus alt tipi olarak ifade edilmektedir. Bu tip tinnitusta, kişinin tinnitusu algılaması işitme kaybı sonucunda sensör girdilerin azalmasıyla ilişkili olan kortikal değişikliklerin sonucunda ortaya çıkabilmektedir (Mattox ve Hudgins, 2008).

Literatürde tinnitus patofizyolojisinde ‘Jastreboff’un Nörofizyolojik Tinnitus Modeli’ çoğunluk tarafından kabul gören teoridir. Bu teoride tinnitusun tüm aşamaları kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır. Jastreboff ve Hazell bu modeli 1993 yılında tanımlamışlardır. Model, otonom sinir sistemi ve işitsel olmayan sistemleri de içine almakla beraber özellikle limbik sistemi kapsamaktadır (Jastreboff ve Hazell, 1996; Bal, 2020).

Tinnitusa işitme sistemi üzerinde yer alan herhangi bir sorunun sebep olduğu düşünülmektedir (Roberts vd., 2010). Bu durum işitme sisteminde ses olmadığı

durumlarda bile yüksek seviyelerde nöronal aktivite meydana gelmesine neden olmakta ve bu normal nöral aktivitenin anormal bir aktivite olarak algılanmasıyla açıklanmaktadır. Sağlıklı bireylerde sinir sistemi bu aktiviteyi filtrelemekte ve kişi tarafından ses olarak algılanmasını engellemektedir (Jastreboff ve Hazell, 1996; Bal, 2020).

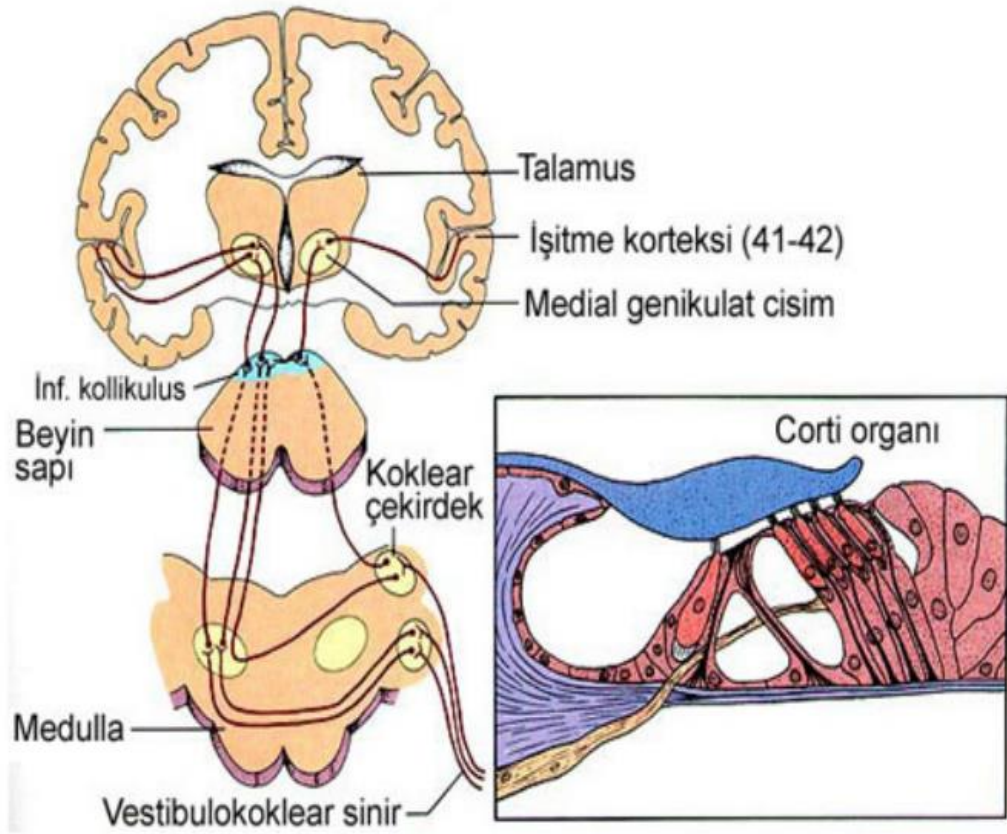


Şekil 2. Jastreboff'un nörofizyolojik tinnitus modeli

(Kaynak: Jastreboff ve Hazell, 1996; Dikbaş, 2009)

200'e yakın ilacın kullanılmasının tinnitusa sebep olabileceği belirlenmiştir. Depresyon ve anksiyete gibi psikolojik problemler yaşayan kişilerin %20-50'sinde aynı zamanda tinnitusa rastlanabilmektedir. Depresyon ve anksiyete tedavisi için kullanılan ilaçlar iç ve dış tüy hücrelerine ve/veya korti organına zarar verebilmektedir (Karaboğa, 2018).

Yüksek sese maruziyetin artmasıyla birlikte işitme kayıplarının oranlarının arttığı belirlenmiştir. Akustik travma problemi yaşayan hastalar incelendiğinde tinnitus frekansının işitme kaybının en fazla olduğu frekansa karşılık geldiği görülmüştür. Ancak tinnitus varlığı bulunan kişilerde her zaman bir işitme kaybı görülmez (Baran vd., 2016). Tinnitus frekansının genelde 1-10 kHz arasında olduğu tespit edilmiştir ve sıklıkla da 3-5 kHz aralığında olup alçak frekanslarda daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Tinnitus şiddeti hastaların %80'inde işitme eşiğinin tespit edildiği frekanstaki değer kadar veya 20 dB fazlası kadardır, ancak %5'lik bir kısımda 40 dB fazlasına kadar çıkabilmektedir (Moller, 2011; Kemiksiz, 2020).



Şekil 3. Santral işitme yolları

(Kaynak: Hakverdioğlu, 2010).

2.6. Tinnituslu Hastanın Değerlendirilmesi

Tinnitusta uygun tedaviyi uygulayabilmek için öncelikle tinnitusa neden olan sorunun belirlenmesi gerekmektedir. Öncelikle tinnitusun psikolojik bir durumdan kaynaklanıp kaynaklanmadığı ardından objektif ya da subjektif tinnitus olup olmadığı belirlenmelidir.

Eğer tinnitus psikolojik kaynaklıysa hasta psikiyatri bölümüne yönlendirilmelidir. Tinnitusa neden olan hastalığın semptomlarının gerilemesi ya da ilerlemesi takip edilebilmekte ve tinnitus tedavisinde yeni duruma uygun değişiklikler yapılabilmektedir (Zachariae vd., 2000). Tinnitus problemi görülen her kişi tinnitustan rahatsız olmayabilir, eğer birey rahatsızlık duyuyor ise tedavi safhasına geçilmelidir. Tinnitus problemi yaşayan hastaların anamnezleri dikkatli bir şekilde alınmalı ardından fiziki muayene yapılmalıdır. Sonrasında ihtiyaç durumlarına göre sırasıyla; odyometrik değerlendirme, işitsel beyin sapı cevapları (Auditory Brainstem Response; ABR) ve otoakustik emisyon (OAE) işlemleri uygulanmaktadır (Öğüt,2017).

Tanı aşamasında hastanın herhangi bir hastalığının olup olmadığı belirlenmelidir. Eğer hastanın ek herhangi bir hastalığı varsa tinnitusa bağlantısı kontrol edilmelidir. Hastanın tinnitus yüzünden yaşadığı problem görsel analog skalalar veya çoklu psikometrik anket ölçümlerinden biri uygulanarak tespit edilmektedir (Szczepek, 2017).

2.6.1. Tinnitus Değerlendirme Ölçekleri

Bir özelliği, durumu ya da olayı sayılarla tanımlamak, belirlenen kriterlere göre sınıflandırma yapmak ölçme olarak ifade edilir. Ölçek ise bir konu üzerinden, önceden belirlenen belli parametreler üzerinden ölçüm yapılarak, elde edilen sonuçlara göre özelliklerin ayrılması, yüksek, düşük tarzı sınıflandırılması olayıdır (Karakoç ve Dönmez, 2014). Tinnitus görülen bireylerin çevreleriyle kurdukları ilişkileri, bedenleri üzerindeki son durumlarını ve ruhsal durumlarını tüm açılardan değerlendiren ölçeklere ihtiyaç vardır (Eğilmez vd., 2014).

Yapılan çalışmalar tinnitusun tanı ve tedavisinde akustik testlerin tek başına yeterli olmadığını, hastaların tinnitusu psikosomatik olarak nasıl algılandığının da değerlendirilmesinin gerekliliğini ortaya koymuştur. Tinnitusun ciddiyeti ve boyutları hakkında bu anketler ve testler sayesinde fikir elde edilebilmektedir. Bulgular, hastaların tedavi öncesinde ve sonrasında karşılaştırılması ile elde edilmektedir. Bu sayede tinnitusa dair elde edilen bulgular, tinnitusun tedavi edilebilme yöntemleri ile ilgili elde edilen sonuçlar kaydedilmektedir (Baran vd., 2016). Tinnitus semptomlarının tanı ve tedavisinde yararlılık gösteren bazı ölçekler tablo 4'te verilmiştir (Landgrebe vd., 2012; Baba, 2020).

Tablo 4. Tinnitus değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler

Ölçek İsmi	Yazarlar
Tinnitus Anketi (Tinnitus Questionnaire)	Hallam, Jakes, Hincliffe (1988)
Tinnitus Handikap Anketi (Tinnitus Handicap Questionnaire)	Kuk, Tyler, Jordan (1990)
Tinnitus Ciddiyet Skalası (Tinnitus Severity Scala)	Sweetow, Levy (1990)
Subjektif Tinnitus Ciddiyet Skalası (Subjective Tinnitus Severity Scala)	Halford, Anderson (1991)
Tinnitus Reaksiyon Anketi (Tinnitus Reaction Questionnaire)	Wilson, Henry, Bowen vs. (1991)
Tinnitus Ciddiyet Derecesi (Tinnitus Severity Index)	Meikle (1992); Meikle, Griest, Stewart (1995)
Tinnitus Engellilik Anketi (Tinnitus Handicap Inventory)	Newman, Jacobson, Spitzer (1996)
Tinnitus Yeniden Eğitim Terapisine Kabul Edilme Mülakatı (Intake Interview for Tinnitus Retraining Therapy)	Jastrebof (1999)
Skarzynski Tinnitus Ölçeği (Tinnitus Skarzynski Scala)	Skarzynski, Gos, Raj-Koziak (2018)

(Kaynak: Landgrebe vd., 2012; Baba, 2020)

2.7. Tinnitus Şiddetinin Değerlendirilmesi

Tinnitusun şiddetini tam olarak belirleyen yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak bu gereksinime rağmen şiddetin derecesini belirlemede fayda sağlayan yöntemler hakkında tam olarak fikir birliği sağlanamamıştır. Tinnitusun şiddetini belirlemek için birçok bilgiye ihtiyaç vardır. Bu bilgiler çınlamanın ne sıklıkla duyulduğu, kişiyi ne kadar rahatsız ettiği, hastanın günlük yaşamdaki aktivitelerini ne kadar kısıtladığı, hastanın genel sağlık ve psikolojik durumunu ne denli etkilediğidir. Tinnitusun şiddeti ancak bütün

bu bilgilerin varlığıyla tespit edilebilir. Bu bilgileri öğrenmenin tek yolu ise anketlerdir. Tinnitus farklı değişkenlere bağlı bir durumdur, bu yüzden hastalarda görülen yakınmalar aynı değildir. Bu yakınmaları belirlemek için birçok anket formu kullanmak gerekli olabilir (Caner Mercan vd., 2013).

Tinnitus problemi yaşayan hastalar şikayetlerini çok çeşitli şekillerde tanımlayabilmektedirler Hastaların tinnitus şiddeti aynı seviyelerde belirlenmesine rağmen, tinnitustan etkilenmelerinin benzer seviyelerde olmadığı belirlenmiştir. (Bartels vd., 2010)

Tinnitusu olan hastalarda şiddeti belirlemek tedaviyi planlamak ve terapiyi daha etkin hale getirmek amacıyla kullanılabilir. Tinnitus ölçümü dört aşamalıdır (Turhal, 2016).

2.7.1. Tinnitus Frekansının Ölçülmesi

Tinnitus hakkında yapılmış çok sayıda çalışma incelendiğinde karşımıza iki sonuç çıkmaktadır; tinnitusun işitme kaybının maksimum frekans seviyesi aralığında olduğu veya normal işitme eşiklerine sahip bölge ile işitme kaybının başladığı bölge arasındaki kısımda olduğu. Tinnitus genel olarak tek bir frekanstan oluşmamaktadır. Bu yüzden saf ses olarak tanımlanamamaktadır. Tinnitusun frekansının belirlenmesinde karşımıza genellikle limit yöntemi ve düzeltme yöntemi çıkmaktadır (Karaboğa, 2018).

Limit yönteminde; kişi duyduğu sesleri saf bir ses ile kıyaslayarak işittiği tinnitus frekansının odyoloğun verdiği sestene daha yüksek veya alçak frekansta olup olmadığını ifade etmektedir. Artan ve azalan deneme çiftlerinden sonra elde edilen sonuçlardan bir ortalama oluşturulmaktadır. Bu değere “tını eşleme frekansı” (pitch match frequency) denilmektedir. Düzeltme yönteminde; kişi duyduğu tinnitus sesini tespit edene kadar sesin frekansı ayarlanmaya çalışılmaktadır. Başlangıç frekansı, ses eşleme frekansının üstünde veya altında bulunan frekanslardan oluşmaktadır (Vernon, 1988; Can, 2019)

Bir başka yöntemde kişinin tinnitus frekansı bulununcaya kadar tüm frekansların taranması işlemidir. Bu yöntemlerde; çınlamanın olmadığı tarafa verilen işitsel bir uyaran ile kontralateral taraftaki tinnitus karşılaştırılmaktadır. Bilateral tinnitus şikayeti bulunan kişilerde ölçüm, ipsilateral kulaktan yapılmaktadır. Bu yöntem günümüzde en sık kullanılan yöntemdir (Vernon ve Meikle, 1988; Katz, 2002; Öztürk, 2014).

2.7.2. Tinnitus Şiddetinin Ölçülmesi

Bireyin duyduğu çınlama ile dışardan bir dış uyarının eşleştirilmesi, tinnitus şiddetinin psikoakustik olarak ölçülmesinin temelini oluşturmaktadır. Tinnitus frekansının belirlenmesinin tamamlanmasının ardından işitme eşiğinden başlanarak 1 dB'lik artışlarla tinnitus şiddeti belirlenmektedir. Ölçüm sonucunda tinnitusun şiddeti genellikle o frekanstaki işitme eşiğinin 5-15 dB üzerinde elde edilmektedir (Katz, 2002; Karaboğa, 2018).

2.7.3. Minimal Maskeleye Seviyesi (MMS)

Maskeleye, kişiye verilen bir uyarın ile kişinin duyduğu seslerin baskılanmasıdır. Tinnitus şiddeti belirlendikten sonra 1'er dB'lik artırımlarla verilen sesin tinnitusu maskeleyeği seviyeye kadar çıkılmaktadır. Kişiyeye çınlamasının frekansında, saf ses veya dar bant gürültü verilerek, kendi çınlamasını duyup duymadığı sorulmakta ve tinnitus maskelenene kadar gürültü seviyesinde artışa gidilmektedir. Bulunan bu seviye tinnitusu baskılamak için gerekli olan en düşük seviyedir. Minimal maskeleye seviyesi (MMS) olarak adlandırılmaktadır ve birimi dB SL'dir (Henry vd., 2005; Uluocak, 2018).

2.7.4. Rezidüel İnhibisyon (Rİ)

Maskeleye işleminin ardından tinnitusun geçici olarak kaybolmasına rezidüel inhibisyon (Rİ) denilmektedir. Bu etkilenmenin santral mekanizmalarla ilişkili olabileceği düşünülmektedir (Tyler, 2000).

Rİ'nin araştırılmasında tinnitus frekansında saf ses (pure tone) veya dar bant gürültü (narrow band), MMS'nin 10 dB üstünde olacak şekilde 60 saniye boyunca verilmektedir ve bu işlem sonrasında hastaya tinnitusunda azalış ve kaybolma olup olmadığı sorulur. Tinnitusun kaybolması tam Rİ olarak ifade edilirken, maskeleymeden sonra tinnitusun geçici süreliğine kaybolmasına kısmi Rİ denilmektedir (Vernon ve Meikle, 2000).

Vernon ve Meikle (2000) yaşlı ve genç hastalar arasındaki tinnitus özelliklerini kıyaslamak amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmada hastaların %35'inde tam Rİ, %43'ünde kısmi Rİ görüldüğünü ve genellikle 30 saniye sürdüğünü bildirmiştir. Tinnitus

frekansının ve şiddetinin yaşlılar bireylerde daha düşük, MMS ve Rİ daha iyi olduğu belirtmişlerdir (Vernon ve Meikle, 2000; Orçan, 2007).

2.8. Tinnitus Tedavi Yöntemleri

Tinnitus tedavisi yöntemleri 6 ana başlıkta incelenebilmektedir. Tabloda verilmiştir.

Tablo 5. Tinnitus tedavisi yöntemleri

Medikal Tedavi	<ul style="list-style-type: none">•Lokal anestezipler•Kalsiyum kanal blokörleri•Trimetazidin•Betahistin dihidroklorür•Antihistaminikler•Antiadrenerjikler	<ul style="list-style-type: none">•Antikonvülsanlar•Benzodiazepinler•Ginkgo biloba ekstraktları•Vitaminler•Antidepresanlar•Düz kas gevşeticiler
Maskeleme Tedavisi	<ul style="list-style-type: none">• İşitme cihazları• Tinnitus cihazları• Maskeleyiciler	
Psikolojik Tedavi	<ul style="list-style-type: none">•Psikoterapi•Hipnoz•Meditasyon•Tinnitus Habituation Terapi (THT)	
Elektroterapi Yöntemleri	<ul style="list-style-type: none">•Biyofeedback•Elektrik stimülasyonu•Transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS)•Akupunktur	
Cerrahi Tedavi	<ul style="list-style-type: none">• Endolenfatik kese cerrahisi• Sekizinci sinirin kesilmesi• Labirentektomi• Korda timpaninin kesilmesi• Koklear sinirin vasküler dekompresyonu• Koklear implantasyon	<ul style="list-style-type: none">• Stelat ganglion blokaj• Timpanik pleksusun kesilmesi• Stapedektomi
Alternatif Tedaviler	<ul style="list-style-type: none">•Lazer Tedavisi•Manyetik stimülasyon	

(Kaynak: Tanrıöver vd., 2011)

2.9. Depresyon

Depresyon; olumsuz düşünceler, değersiz hissetme, suçluluk duygusu ve somatik ağrıların eşlik ettiği, artış veya azalış gösteren uyku durumu, iştah problemleri, kilo

sorunları, sosyal uyum problemleri, ilgi ve konsantrasyonda azalış gibi sorunlarla ortaya çıkan ciddi bir psikolojik rahatsızlıktır (Kalyon, 2018). Kişi artık eskiden yapmaktan keyif aldığı aktivitelerden artık keyif alamaz duruma gelir. Normal psikolojik duruma sahip kişiye çevresi güzel gelirken; bir etkinliği yapmak, sinemaya gitmek, pikniğe gitmek, anlatılan komik bir fıkra mutluluk hissi verirken, depresyonla mücadele eden bir kişiye aynı olumlu etkiyi vermez. Endişe, uykusuzluk, yorgunluk, unutkanlık, konsantre problemleri, dikkatsiz olma, kararsızlık, cinsel isteksizlik, değersiz hissetme, ölüm ve intihar düşünceleri depresyonun diğer belirtileridir (Tan, 2011; Bal, 2018).

Yapılan bir araştırmanın sonuçlarında depresyonun yaşam boyu görülme sıklığının %1,5 ile %19 arasında değişiklik gösterdiği ve dünya çapında yaklaşık 150 milyon insan depresyondan etkilendiği bildirilmiştir (Olchanski vd., 2013).

Hayatlarının farklı dönemlerinde kadınlarda erkeklerden yaklaşık iki kat fazla görülmektedir. Her beş kadından biri ve her sekiz erkekten biri yaşamları boyunca bir majör depresyon dönemi yaşamaktadır. Depresyon, engellilik, yaşam kalitesi kaybı, artan hizmet kullanımı, önemli üretkenlik kayıpları ve artan ölüm oranları ile ilişkilidir (Erskine vd., 2015; Ormel vd., 1994; Vos vd., 2017; Whiteford vd., 2013).

Ayrıca kişilerin bireysel ve sosyal yaşamlarında ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlar ve uzun süren tedavi süreçleri sebebiyle toplumsal olarak büyük bir maddi yükü de ortaya çıkarmaktadır. 1990'lardan bu yana, depresyon için birkaç yeni ilaç tedavisi bulunmuştur ve bu yeni ilaç tedavileri, mevcut olan ilaç tedavilerinden daha etkili görünmemektedir (Barth vd., 2013).

Bilinen en eski psikolojik rahatsızlıklardan birisi olan depresyonun ilk tanımlama çalışmalarının milattan önce 4. yy'a kadar dayandığı bilinmektedir. İlk defa bu dönemde Hipokrat tarafından melankoli kavramı ortaya konulmuştur ve depresyon olarak adlandırılması ise 16. yy'a dayanmaktadır (Karamustafaoğlu ve Yumrukçal, 2011).

2.9.1. Depresyon Teşhisi

Ülkemizde depresyon tanısı DSM-V TR ölçütleri kriter alınarak konulmaktadır (Koroğlu, 2013; Yalçın ve Öztürk, 2016). Tablo 6'da verilen bulgulardan 2 haftalık sürede en az beş tanesinin bireyde bulunması teşhisi koydurmaktadır. Bu bulgulardan en az bir tanesi

ya çökkün duygu durum ya da hastanın sevdiği bir şeye karşı ilgisini kaybetmesi veya zevk almaması olmalıdır (Barret, 2001; Yalçın ve Öztürk, 2016).

Tablo 6. Majör depresyon için tanı kriterleri

Bulgular	Açıklama
Çökkün Duygu Durum (Deprese mod)	Kişide neredeyse her gün, günün büyük bir kısmında bulunmalıdır. Bu çökkün duygu durumunu ya bireyin kendisi bildirir (Örneğin üzüntülüdür, kendini boşlukta hisseder ya da umutsuzluğa düşmüştür), ya da bu durum kişinin çevresi tarafından gözlemlenir.
Anhedoni	Kişinin yaptığı tüm etkinliklere karşı ilgisinde belirgin azalış, ya da bunlarda zevk almama, neredeyse her gün, günün büyük bir kısmında bulunur.
Kilo değişimi	Birey kilo vermeye çalışmazken (diyet yapmazken), belirgin kilo kaybı ya da kilo alımı (Örneğin bir ay içinde kilosunun %5 inden daha fazla değişiklik), ya da hemen her gün yeme isteğinde görülen azalış ya da artış.
Uyku düzenindeki değişiklikler	Neredeyse her gün görülen uykusuzluk (insomnia) veya aşırı uyuma durumu, uykuya dalmakta güçlük, sık uyanma ve yeterli uyku süresine rağmen uykudan yorgun kalkma.
Psikomotor ajitasyon veya retardasyon.	Neredeyse her gün psikoderinsel kışkırtma (ajitasyon) ya da yavaşlama (başkalarının gözlemlenebilir) izlenmesi.
Enerji azlığı veya yorgunluk	Hemen her gün hissedilen bitkinlik ya da içsel gücün tükenmesi
Suçluluk veya değersizlik duyguları	Hemen her gün değersiz hissetme ya da aşırı/uygunsuz suçluluk duygusunun (sanrısız olabilir) (yalnızca hasta olduğundan dolayı kendini kınama ya da suçluluk hissetme olarak değil) birey tarafından hissedilmesi.
Konsantre olmada zorluk çekme	Bireyin hemen her gün düşünmekte ya da odaklanmakta zorluk yaşaması ya da karasızlık yaşaması.
Ölüm düşüncesi	Yinelenen ölüm düşünceleri (yalnızca ölüm korkusu değil), özel eylem planlamaksızın yinelenen kendini öldürme (intihar) düşünceleri ya da kendini öldürme teşebbüsü ya da kendini öldürme planı tasarlama.

(Kaynak: Smith ve Kendrick, 2000; Yalçın ve Öztürk, 2016)

2.9.2. Depresyonun Etiyolojisi

2.9.2.1. Genetik

Gerçekleştirilen ikiz, aile ve evlat edinme çalışmaları, depresyonun ailesel bir bozukluk olduğuna, çoğunlukla veya tamamen genetik faktörlere bağlı olduğuna dair çok sağlam ve tutarlı kanıtlar sunmaktadır (Sullivan vd., 2000; Hasler, 2010).

Özellikle majör depresif bozukluğu (MDB) görülen kişilerin birinci derece yakınlarında depresyon görülme riski daha fazladır. Evlat edinilen çocukların biyolojik anne ve babası depresyon geçirmişse, çocukta görülen depresyon oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. MDB sorunu yaşayan bireylerin birinci derece yakınlarında, MDB görülme riski yaklaşık 3 kat daha fazladır (Opmeer vd., 2010; Mert, 2022)

2.9.2.2. Stres

Stres ve duygusal travma gibi genetik olmayan faktörler, depresyon etiyolojisinde rol oynamaktadır. Depresyon genellikle stresle ilgili bir bozukluk olarak tanımlanır ve depresyon dönemlerinin genellikle bir tür stres bağlamında meydana geldiğine dair kanıtlar vardır. Bununla birlikte, stres tek başına depresyona neden olmak için yeterli değildir. Çoğu insan ciddi stresli deneyimlerden sonra depresyona girmez, buna karşın depresyona giren birçok kişi bunu çoğu insan için oldukça hafif olan streslerden sonra yapar (Nestler, 2002)

2.9.2.3. Serotonin Değişiklikleri(5-HT)

Serotonin (5-HT) tüm beyinde en yoğun olarak bulunan nörotransmitterdir. Özellikle amigdala, temporal loblar, hipokampus, talamus gibi bölgeleri yoğun olarak innerve eder (Hasler, 2010; Mert, 2022) Etkileyici bir dizi çalışmadan elde edilen kanıtlar, merkezi sinir sisteminde, 5-HT sistemlerinin depresyonda önemli bir rolü olduğunu desteklemektedir (Saveanu ve Nemeroff, 2012).

Depresyon görülen kişilerde postsinaptik 5-HT reseptörlerinin duyarlılığında artış vardır. Ölüm sonrası, beyin omurilik sıvısı (BOS) ve nöroendokrin çalışmaları, depresif hastalarda serotonerjik nöronların aktivitesinin azaldığını göstermektedir. Postmortem ve

pozitron emisyon tomografisi (PET) görüntüleme çalışmalarından elde edilen yeni veriler, ilaçsız depresif hastaların orta beyin ve amigdalasındaki serotonin taşıyıcı (SERT) bağlanma bölgelerinin sayısında bir azalış olduğunu göstermektedir (Caspi vd., 2003).

2.9.2.4. Dopaminerjik Sistem (DA)

Dört farklı dopaminerjik yolak bulunmaktadır ve bu yolaklar beyindeki önemli fonksiyonların yerine getirilmesinde rol alırlar (Stamford vd., 1991; Mert, 2022). Dopamin (DA) içeren nöronal yollar büyük ölçüde şizofreninin patofizyolojisinde rol oynamış olsa da, artık birçok kanıt depresyonda merkezi sinir sisteminde dopamin devrelerinin önemli bir rolü olduğunu desteklemektedir. DA, zevk alma yeteneğine aracılık eden ana nörotransmitterdir. Anhedoni , depresyonun temel bir özelliği olan zevk alamama durumudur (Dunlop ve Nemeroff, 2007).

Hem ölüm sonrası doku inceleme hem de PET görüntüleme çalışmaları, azalmış DA taşıyıcı bağlanma bölgeleri ortaya çıkardı ve artan postsinaptik DA D2/D3 reseptör yoğunluğu, depresyonda DA'nın sinaptik kullanılabilirliğinde bir azalmanın göstergesidir. Depresif hastaların BOS'unda DA'nın majör metabolitlerinde azalmalar bildirilmiştir (Meyer vd., 2001).

2.9.2.5. Noradrenerjik Sistem (NE)

Noradrenalin (Norepinefrin) (NE), beyindeki pek çok farklı nöron ve glia tipine ve vasküler elementlere bilgi ileten nispeten az sayıda nöron tarafından sentezlenen ve salınan kimyasal bir vericidir. NE'nin büyük bir kısmı Locus Coeruleus (LC) isimli çekirdekten salınmaktadır. Noradrenerjik nöronlar neredeyse tüm beyin bölgelerine yansıtıldığından, NE çok çeşitli hücrel süreçleri modüle eder, nöron ve glia ağlarını değiştirir ve nihayetinde çok sayıda davranışı etkiler. Noradrenerjik projeksiyonlar çok çeşitli olmasına rağmen NE'nin beyindeki eylemlerinin (depresyonda yaygın olarak bozulma görülenler de dahil olmak üzere) daha küçük bir dizi davranış üzerinde yoğun etkisinin olduğu görülmektedir (Beskow, 1979; Chandley ve Ordway, 2012)

Ölüm sonrası doku incelemesi bulguları, depresyondaki intihar kurbanlarının beyinlerinde NE nöronlarının patolojisini ve onları çevreleyen glia'yı göstermektedir; bu, NE'nin depresyonun patogenezinde/etyolojisinde bir rolü olduğunu kuvvetle bir

kanıtıdır. Depresyon ve intiharın ortak bir tetikleyicisi olan stres, noradrenerjik LC'yi aktive eder ve kronik stres, LC'de olduğu kadar noradrenerjik projeksiyon alanlarında NE'yi tüketir. Bu nedenle, NE tükenmesinin neden olduğu duygudurum değişikliklerine karşı belirli bir duyarlılığı olan bireylerde depresyon meydana gelir (Rich vd., 1986; Chandley ve Ordway, 2012)

2.9.3. Tinnitus ve Depresyon

Tinnitus, hayat kalitesini ciddi boyutlarda etkileyen önemli bir sağlık problemidir. Tinnitus şikayeti olan bireylerde depresyon, anksiyete, stres, somatik bozukluklar gibi emosyonel durumların sık olarak görüldüğü bildirilmiştir (Şereflican vd., 2016). Tinnitus doğası gereği depresyon gibi psikiyatrik hastalıklarla yakın bir ilişkiye sahiptir. Tinnituslu hastalar üzerinde yapılan bir çalışmada, hastaların %33'ünde majör depresyon görüldüğü belirlenmiştir (Salazar vd., 2019; Tıklar, 2021).

Tinnitus planlaması yapılırken yalnızca odyolojik incelemeler tedavinin planlanması açısından yetersiz kalmaktadır. Kişinin mutlaka psikolojik yönden değerlendirilmesi ve ölçüm yöntemleri ile psikosomatik durumunun belirlenmesi gerekmektedir. Tinnitusun tanınması ve tedavi edilmesi sürecinde birey odyolojik ve psikolojik olarak çok yönlü değerlendirilmelidir (Eğilmez vd., 2014).

Tinnitus ile depresyon arasındaki ilişkiyi belirlemek oldukça zordur. Tinnitus ve depresyon arasındaki ilişki için kabul edilen yaygın teori tinnitusun depresyona eğilimli olan kişilerde depresyonu tetiklediğidir. Bir başka teori ise aralarındaki ilişkinin çift yönlü olduğu ve psikolojik süreçlerin tinnitusun şiddetinin ve farkındalığının kötüleşmesine neden olan döngüsel bir süreç olduğudur (Salazar vd., 2019; Tıklar, 2021). Tinnitus ayrıca depresyon tedavisinde kullanılan antidepressanların neden olduğu bilinen bir yan etkidir. Depresyon problemi yaşayan kişiler strese karşı daha hassas olabilir ve toplumun geri kalanıyla kıyaslanınca tinnitusu daha kötü olarak algılayabilirler (Ziai vd., 2017).

Tinnitus ortaya çıktığında hasta odağını tinnitusa vermeye başlarsa, tinnitus işitilebilir hale gelir. Hasta çınlamaya odaklanmaya devam ederse ve bunu olumsuz inançlara bağlarsa (örneğin çınlamam daha kötü bir hal alacak, bu ses sağır olmama neden olacak), ardından artan endişe, kaygı, korku, sıkıntı ve depresyon yaşayabilir. Başka şekilde ifade edilecek olursa, kişinin psikolojisinde değişimler çınlamayı tetikleyebildiği gibi,

psikolojik reaksiyonlar ve olumsuz çağrışımlar da durumu kötüleştirebilir. Tüm bunlarında sonucunda tinnitusun algılanması artabilir (Hallam vd., 1984; Scott vd., 1985; Lindberg vd.,1987; Hazell, 1998; Sweetow, 2000; Karam, 2021).

Tinnitus problemi görülen bireylerde tinnitusun neden olduğu mutsuz olma, gergin hissetme, sinirlilik, çalışma yeteneklerinin kaybı, etrafa ilgisizlik, uyku düzeninde bozulmalar, hayattan zevk alamama, konsantrasyon kaybı, sosyal ortamlardan kaçınma gibi bulguların olabileceğini belirlenmiştir. Wilson ve arkadaşları yaptıkları çalışmada aynı zamanda psikolojik sebepler yüzünden tinnitus algısının artış gösterdiğini, anksiyete, uyku düzeninde bozulmalar ve depresyon gibi bulguların daha sık görüldüğünü ve çevresel stresteki artış yüzünden tinnitus şiddetinde artış olabileceğini bildirdiler (Wilson vd., 1991).

Tinnitus şiddetleri aynı düzeyde olan kişilerin etkilenme düzeyleri karşılaştırıldığında, tinnitustan benzer düzeyde etkilenmedikleri bulunmuştur. Tinnitus ve depresyon birlikteliği literatürde incelendiğinde, oranın %30'lara kadar yükseldiği, psikolojik tedavi görenlerin ise yaklaşık %50'sinde tinnitusun bulunduğu karşımıza çıkmaktadır. Tinnitus ve psikolojik problemlerin bir arada görülmesi, her iki soruna neden olan temel sebepler arasında benzerlik olabileceğini düşündürmektedir (Eğilmez vd., 2014; Tıklar, 2021).

2.10. Yaşam Kalitesi

Yaşam kalitesi kişinin hayattan duyduğu hoşnutluk ve mutluluk olarak tanımlanır. Bir başka tanımı ise kişinin içinde bulunduğu değerler ve kültürel sistem içerisinde, kendi durumunu algılama biçimidir. Bireyin fiziksel fonksiyonu, psikolojik durumu, aile içi ve dışındaki sosyal ortamı, çevreyle etkileşimi ve inancı yaşam kalitesine dahildir (Arslantaş vd., 2009; Durmuş vd., 2018).

Yaşam kalitesi kavram olarak; sağlık algılamaları, iyilik hali, fonksiyonel statü, mutluluk, genel sağlık statüsü, duygusal ve ekonomik statü, psikolojik iyilik hali, sosyal iletişim derecesi ve ağrı hissi gibi birçok faktörü kapsamaktadır (Bulur ve Deveci, 2017).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma KTO Karatay Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Odyoloji Anabilim Dalı, yüksek lisans tezi olarak online platform üzerinden yürütülmüştür. KTO Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Komisyonu tarafından 17.10.2022 tarihli ve 2022/004 sayılı kararla İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu onayı alınarak çalışmaya başlanmıştır.

3.1. Bireyler

Bu çalışma kadın ve erkek aşağıdaki gruplar dahil edilmiştir:

3.1.1. Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri

- 18 yaş ve üstü bireyler
- Tinnituslu bireyler

3.1.2. Çalışma Dışı Bırakılma Kriterleri

- 18 yaş altı bireyler

3.2. Kullanılan Test ve Yöntem

Veri toplama işlemi çalışmada kullanılan 3 ölçek ve diğer değerlendirme soruları dahil edilerek Google Formlar üzerinden online olarak hazırlanıp link ile sosyal medya platformları aracılığıyla bireylerle paylaşılmıştır. Çalışmaya dahil edilen katılımcılara demografik bilgiler (yaş, cinsiyet), eğitim durumu, meslek ve tinnitus varlığı ile ilgili bilgilere sahip olunabilecek bir anamnez formu ile değerlendirildikten sonra ölçekler uygulanmıştır.

3.2.1. Tinnitus Engellilik Anketi (TEA)

Tinnitusun hastalardaki günlük fonksiyonlar üzerine etkisini ölçen ve 25 sorudan oluşan bir formdur. 1996 yılında Newman ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Bu testin geçerliliği yüksek iç tutarlılık göstermiştir (Newman vd., 1996; Eğilmez vd., 2014).

Aksoy ve arkadaşları tarafından Türkçe'ye uyarlanan TEA tinnituslu bireylerin odyologlar ve diğer klinisyenler tarafından hastanın maruz kaldığı sıkıntı derecesini

belirlemek amacıyla uygulanan bir testtir. Bu ankette 25 soru bulunmakta ve yanıtlar 'Evet', 'Hayır' ve 'Bazen' şeklinde üç şıktan oluşmaktadır. Evet cevabı 4, Bazen cevabı 2, Hayır cevabı ise 0 puandır. Toplam 0-100 aralığında puan alınabilir. 0-16 puan çok hafif, 18-36 hafif, 38-56 orta, 58-76 şiddetli, 78-100 çok şiddetli tinnitus şeklinde yorumlanmaktadır (Aksoy vd., 2007; Tabak, 2021).

3.2.2. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Literatürde depresyonu ölçen bir çok anket bulunmaktadır. Bu ölçekler arasında Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) sıklıkla kullanılmaktadır (Landgrebe vd., 2012; Baba, 2020). BDÖ 1961 yılında Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Depresyonda görülen somatik, duygusal ve bilişsel belirtileri ölçer. Bu ölçeğin amacı objektif bir şekilde depresyon belirtilerinin derecesini belirlemektir. BDÖ Şahin ve Savaşır tarafından 1997 yılında Türkçe'ye uyarlanmıştır. 21 soru bulunmaktadır ve yanıtlar 0 ile 3 arasında değişmektedir. Ölçek puanlamasında elde edilen 0-9 puan hiç yok/minimal depresyon, 10-16 puan hafif depresyon, 17-29 puan orta depresyon, 30-63 puan şiddetli depresyon olarak değerlendirilir (Şahin ve Savaşır, 1997; Günel Karaburun, 2021).

3.2.3. SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği

Yaşam kalitesini çok yönlü boyutlarıyla değerlendiren bir ölçektir. Ware ve Sherbourne tarafından geliştirilmiştir. SF-36'nın Türkçe versiyonu ve geçerlilik çalışması Koçyiğit ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek ruhsal ve fiziksel sağlığı değerlendiren 36 soru ve 8 alt ölçekten oluşmaktadır. Bunlar; enerji (4 madde), sosyal fonksiyon (2 madde), duygusal rol (3 madde), ruhsal sağlık (5 madde), fiziksel fonksiyon (10 madde), fiziksel rol kısıtlılıkları (4 madde), ağrı (2 madde) ve genel sağlık algısı (5 madde) olarak değerlendirilir. Ölçek son 4 haftayı göz önüne alarak cevaplandırılır. Ölçekte alt ölçeklerin hepsi için ayrı ayrı toplam puan verilmektedir ve 0 ile 100 puan arasında değerlendirmektedir. Puanların yüksek olması yaşam kalitesinin de yüksek olduğu anlamına gelmektedir (Bulut, 2013).

3.3. İstatistiksel Analiz

Veriler elektronik ortamda toplanmış ve sonuçlar IBM SPSS 26 İstatistik Paket Programı kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların demografik ve tinnitusa ilişkin bilgileri için

betimleyici istatistiklerden frekans analizi kullanılmıştır. Çıkarımsal istatistik kısmında ise verilerin normal dağılım varsayımını karşılamamakta olduğu görüldüğünden normal dağılıma uymayan değişkenlerin analizinde nonparametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalar için Kruskal Wallis H analizi, değişkenler arası ilişkiler için ise Ki – Kare analizi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmaya tinnitusu bulunan 73 kadın, 86 erkek olmak üzere toplam 159 kişi katılmıştır. Katılımcıların büyük kısmını (N = 55, %34,6) 18 – 29 yaş arası katılımcılar oluşturmaktadır. Benzer şekilde, en yüksek orana sahip eğitim seviyesi üniversite (N = 80, %50,3), en yüksek orana sahip meslek grubu ise özel sektördür (N = 51, %32,1). Katılımcıların demografik özelliklerine ilişkin frekans tabloları detaylı şekilde Tablo 7’de incelenebilir.

Tablo 7. Katılımcıların demografik özellikleri

	N	%
Cinsiyet		
Kadın	73	45.9
Erkek	86	54.1
Yaş		
18 – 29	55	34.6
30 – 39	42	26.4
40 – 49	37	23.3
50 – 59	19	11.9
60 ve üstü	6	3.8
Eğitim Düzeyi		
İlkokul	4	2.5
Lise	48	30.2
Üniversite	80	50.3
Yüksek lisans	23	14.5
Doktora	4	2.5
Meslek		
Memur	12	7.5
Öğretmen	14	8.8
Mühendis	17	10.7
Öğrenci	19	11.9
Sağlık çalışanı	17	10.7
Özel sektör	51	32.1

Emekli	12	7.5
Ev hanımı	11	6.9
Akademisyen	6	3.8
Toplam	159	100

Ayrıca katılımcılardan çınlamaya dair bilgiler de alınmıştır. Katılımcıların 100'ü (%62,9) çalıştıkları ortamın az gürültülü, 36'sı (%22,6) sessiz, 23'ü ise (%14,5) çok gürültülü olduğunu bildirmiştir. Çınlamanın hangi kulakta olduğu sorusuna katılımcıların büyük çoğunluğu (N = 88, %55,3) her iki kulakta da olduğu cevabını vermiştir. Katılımcılar en yüksek oranda (N = 65, %40,9) 1- 4 yıldır çınlamaya sahiptirler. Duyulan sesler açısından 51 kişi (%32,1) diğer sesler, 42 kişi (%26,4) vızıltı ve 41 kişi (%25,8) ıslık sesi duyduğunu belirtmiştir. 72 katılımcı (%45,3) daha önce çınlamayla ilgili tedavi almış, 87 kişi (%54,7) ise almamıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğu (N = 57, %35,8) çınlamanın hangi olay ile başladığını bilmemektedir. 136 katılımcı (%85,5) çınlama ile ilgili ilaç kullanmamaktadır. Çınlama hakkında edinilen bilgilere ilişkin detaylar Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Çınlamaya ilişkin bilgiler

	N	%
Çalışılan Ortam		
Sessiz	36	22.6
Az gürültülü	100	62.9
Çok gürültülü	23	14.5
Çınlama		
Sağ kulakta	27	17
Sol kulakta	44	27.7
Her iki kulakta	88	55.3
Ne kadar süredir çınlamanız var?		
0 – 1 yıl	44	27.7
1 – 4 yıl	65	40.9
5 – 9 yıl	21	13.2
10 – 14 yıl	13	8.2
15 – 19 yıl	6	3.8

20 yıl ve üzeri	10	6.3
Duyulan Sesler		
Dalga sesi	5	3.1
Rüzgar sesi	14	8.8
Kalp ritmi	6	3.8
Vızıltı	42	26.4
Islık	41	25.8
Diğer	51	32.1
Daha önce çınlama tedavisi aldınız mı?		
Evet	72	45.3
Hayır	87	54.7
Çınlamayı Başlatan Durum		
Yüksek gürültüye maruz kalmak	21	13.2
Ani işitme kaybı	6	3.8
Üzüntü/depresif ruh hali	22	13.8
Kulakta oluşan bir hastalık	13	8.2
Ameliyat sonrası	1	0.6
COVID/COVID aşısı sonrası	9	5.7
Diğer	30	18.9
Bilinmiyor	57	35.8
İlaç Kullanımı		
Evet	23	14.5
Hayır	136	85.5
Toplam	159	100

4.1. Analiz Sonuçları

Çalışmanın hipotezleri ve bu hipotezlerin test edilmesi amacıyla yürütülen analizlerin sonuçları aşağıda açıklanmıştır.

H1: Tinnitus şiddeti ile depresyon şiddeti arasında ilişki vardır.

Tinnitus şiddetinin farklı kategorileri (çok hafif, hafif, orta, şiddetli, çok şiddetli) ile depresyon şiddetinin farklı kategorileri (minimal, hafif, orta, şiddetli) arasında ilişki

bulunup bulunmadığını saptamak amacıyla Ki – Kare analizi yürütülmüştür. Sonuçlar, tinnitus ve depresyon şiddetinin anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir [$\chi^2(12) = 56.243, p < .001$]. Bu sonuçlardan hareketle, Tinnitus şiddeti arttıkça depresyon şiddetinin de artacağı tahmin edilebilir. Analiz sonuçlarına dair detaylı bilgi Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Tinnitus- depresyon ilişkisi: Ki – Kare analizi sonuçları

		Beck Depresyon Ölçeği					
		Minimal	Hafif	Orta	Şiddetli	Toplam	
Tinnitus Engellilik Anketi	Çok hafif	N	9	2	2	1	14
		%	64.3	14.3	14.3	7.1	100
	Hafif	N	18	8	8	0	14
		%	52.9	23.5	23.5	0	100
	Orta	N	7	11	15	2	15
		%	20	31.4	42.9	5.7	100
	Şiddetli	N	3	7	20	7	37
		%	8.1	18.9	54.1	18.9	100
	Çok şiddetli	N	3	5	18	13	39
		%	7.7.	12.8	46.2	33.3	100
Toplam	N	40	33	63	23	159	
	%	25.2	20.8	39.6	14.5	100	

H2: Tinnitus şiddeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır.

Tinnitus şiddetinin farklı kategorileri ile yaşam kalitesi arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek için yürütülecek analize karar vermeden önce, verilerin normal dağılım varsayımını karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Bu amaçla Kolmogorov – Smirnov normallik testi yürütülmüştür. Bu test sonucunda, Genel Sağlık Algısı dışında yaşam kalitesi alt boyutlarının hiçbirinin normal dağılım varsayımını karşılamadığı görülmüştür. Kolmogorov – Smirnov normallik testi sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Kolmogorov - Smirnov normallik testi sonuçları

Alt Boyut	Kolmogorov – Smirnov Değeri	SD	<i>p</i>
Fiziksel Fonksiyon	.145	159	.000
Fiziksel Rol Güçlüğü	.199	159	.000
Emosyonel Rol Güçlüğü	.209	159	.000
Enerji Canlılık Vitalite	.089	159	.004
Ruhsal Sağlık	.084	159	.008
Sosyal İşlevsellik	.115	159	.000
Ağrı	.106	159	.000
Genel Sağlık Algısı	.070	159	.054

Normal dağılım varsayımının karşılanmaması nedeniyle ikiden fazla grubun bir değer bakımından karşılaştırılması amacıyla kullanılacak nonparametrik bir test olan Kruskal Wallis H analizinin yürütülmesine karar verilmiştir.

Sonuçlar, tinnitus şiddetinin farklı kategorilerinde bulunan katılımcıların Fiziksel Fonksiyon açısından birbirlerinden farklılıklarını göstermektedir [$\chi^2(4, N = 159) = 20.033, p < .001$]. Ayrıca, hangi gruplarda anlamlı düzeyde fark bulunduğunu saptamak amacıyla ikili karşılaştırmalar da incelenmiştir. Buna göre, çok şiddetli tinnitus şiddetine sahip gruptaki katılımcıların Fiziksel Fonksiyon sıralı ortalamalarının ($N = 39, Ort. = 60.35$) hafif tinnitus şiddetine sahip gruptaki katılımcılarınkinden ($N = 34, Ort. = 106.6$) anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca, orta düzeyde tinnitus şiddetine sahip ($N = 35, Ort. = 75.44$) katılımcıların Fiziksel Fonksiyon sıralı ortalamaları da hafif düzeyde tinnitus şiddetine sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Fiziksel fonksiyon Kruskal Wallis H analizi sonuçları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Fiziksel Fonksiyon	Çok Şiddetli	39	60.35	20.033	4	.000
	Şiddetli	37	76.55			
	Orta	35	75.44			
	Hafif	34	106.6			
	Çok Hafif	14	90.64			

Ayrıca, tinnitus şiddetinin farklı kategorilerinde bulunan katılımcılar Fiziksel Rol Güçlüğü açısından da birbirlerinden farklılaşmaktadırlar [$\chi^2(4, N = 159) = 53.434, p < .001$]. Çok şiddetli tinnitus şiddetine sahip gruptaki katılımcıların Fiziksel Rol Güçlüğü sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 48.77) orta (*Ort.* = 83.50), hafif (*Ort.* = 113.59) ve çok hafif (*N* = 14, *Ort.* = 117.79) düzeyde tinnitus şiddetine sahip gruplardaki katılımcılardan anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Benzer şekilde şiddetli tinnitus şiddetine sahip gruptaki katılımcıların sıralı ortalamaları da (*N* = 37, *Ort.* = 64.45) hafif ve çok hafif düzeyde tinnitus şiddetine sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12. Fiziksel rol güçlüğü Kruskal Wallis H analizi sonuçları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	p
Fiziksel Rol Güçlüğü	Çok Şiddetli	39	48.77	53.434	4	.000
	Şiddetli	37	64.45			
	Orta	35	83.5			
	Hafif	34	113.59			
	Çok Hafif	14	117.79			

Tinnitus şiddetinin farklı kategorilerinde bulunan katılımcılar Emosyonel Rol Güçlüğü açısından da birbirlerinden farklılaşmaktadırlar [$\chi^2(4, N = 159) = 37.351, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar incelendiğinde çok şiddetli tinnitus şiddetine sahip olan katılımcıların Emosyonel Rol Güçlüğü sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 51.27) orta (*Ort.* = 84.56), hafif (*Ort.* = 106.15) ve çok hafif (*Ort.* = 111.29) tinnitus şiddetine sahip olan katılımcılardan anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Yanı sıra, şiddetli tinnitusa sahip katılımcıların Emosyonel Rol Güçlüğü sıralı ortalamaları da hafif ve çok hafif tinnitus şiddetine sahip katılımcılardan anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13. Emosyonel rol güçlüğü Kruskal Wallis H analizi sonuçları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	p
Emosyonel Rol Güçlüğü	Çok Şiddetli	39	51.27	37.351	4	.000
	Şiddetli	37	70.11			
	Orta	35	84.56			

Hafif	34	106.15
Çok Hafif	14	111.29

Benzer şekilde, Enerji Canlılık Vitalite puanlarının sıralı ortalamaları açısından da tinnitus şiddetinin farklı kategorilerinde bulunan katılımcılar arasında anlamlı farklar olduğu bulgulanmıştır [$\chi^2(4, N = 159) = 25.703, p < .001$]. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu görmek için ikili karşılaştırmalar incelendiğinde, çok şiddetli tinnitusu olan katılımcıların Enerji Canlılık Vitalite sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 56.59), hafif (*Ort.* = 95.71) ve çok hafif (*Ort.* =117.71) tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır. Bunun yanında, şiddetli tinnitusa sahip olan katılımcıların Enerji Canlılık Vitalite sıralı ortalamaları da (*Ort.* = 70.50) çok hafif tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Enerji/canlılık/vitalite Kruskal Wallis H analizi sonuçları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	p
Enerji/Canlılık/Vitalite	Çok Şiddetli	39	56.59	25.703	4	.000
	Şiddetli	37	70.50			
	Orta	35	85.79			
	Hafif	34	95.71			
	Çok Hafif	14	117.71			

Ruhsal Sağlık puanlarının sıralı ortalamaları açısından da tinnitus şiddetinin farklı kategorilerinde bulunan katılımcılar arasında anlamlı farklar bulunmaktadır [$\chi^2(4, N = 159) = 40.649, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar, çok şiddetli tinnitusu olan katılımcıların Ruhsal Sağlık sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 48.19), orta (*Ort.* = 88.39), hafif (*Ort.* = 103.90) ve çok hafif (*Ort.* =117.93) tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermiştir. Bunun yanında, şiddetli tinnitusa sahip olan katılımcıların Ruhsal Sağlık sıralı ortalamaları da (*Ort.* = 69.28) çok hafif tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Ruhsal sağlık Kruskal Wallis H analizi sonuçları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	p
Ruhsal Sağlık	Çok Şiddetli	39	48.19	40.649	4	.000
	Şiddetli	37	69.28			
	Orta	35	88.39			
	Hafif	34	103.90			
	Çok Hafif	14	117.93			

Sosyal İşlevsellik puanlarının sıralı ortalamaları açısından da tinnitus şiddetinin farklı kategorilerinde bulunan katılımcılar arasında anlamlı farklar bulunmaktadır [$\chi^2(4, N = 159) = 52.241, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar, çok şiddetli tinnitusu olan katılımcıların Sosyal İşlevsellik sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 46.10), orta (*Ort.* = 91.43), hafif (*Ort.* = 111.49) ve çok hafif (*Ort.* = 112.54) tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermiştir. Ayrıca, şiddetli tinnitusa sahip olan katılımcıların Ruhsal Sağlık sıralı ortalamaları da (*Ort.* = 69.28) hafif ve çok hafif tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Sosyal işlevsellik Kruskal Wallis H analizi sonuçları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	p
Sosyal İşlevsellik	Çok Şiddetli	39	46.10	52.241	4	.000
	Şiddetli	37	63.68			
	Orta	35	91.43			
	Hafif	34	111.49			
	Çok Hafif	14	112.54			

Ağrı puanlarının sıralı ortalamaları açısından da tinnitus şiddetinin farklı kategorilerinde bulunan katılımcılar arasında anlamlı farklar bulunmaktadır [$\chi^2(4, N = 159) = 23.158, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar incelendiğinde, çok şiddetli tinnitusu olan katılımcıların Ağrı sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 64.41) hafif (*Ort.* = 96.16) ve çok hafif (*Ort.* = 117.32) tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, şiddetli tinnitusa sahip olan katılımcıların Ağrı sıralı ortalamaları da (*Ort.* =

63.50) hafif ve çok hafif tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17. Ağrı Kruskal Wallis H analizi sonuçları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Ağrı	Çok Şiddetli	39	64.41	23.158	4	.000
	Şiddetli	37	63.50			
	Orta	35	84.19			
	Hafif	34	96.16			
	Çok Hafif	14	117.32			

Son olarak, Genel Sağlık Algısı puanlarının sıralı ortalamaları açısından tinnitus şiddetinin farklı kategorilerinde bulunan katılımcılar arasında anlamlı farklar bulunduğu görülmüştür [$\chi^2(4, N = 159) = 29.280, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar, çok şiddetli tinnitusu olan katılımcıların Genel Sağlık Algısı sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 57.17) hafif (*Ort.* = 98.94) ve çok hafif (*Ort.* = 118.14) tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, şiddetli tinitusa sahip olan katılımcıların Genel Sağlık Algısı sıralı ortalamaları da (*Ort.* = 65.96) hafif ve çok hafif tinnitusu olan katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18. Genel sağlık algısı Kruskal Wallis H analizi sonuçları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Genel Sağlık Algısı	Çok Şiddetli	39	57.17	23.158	4	.000
	Şiddetli	37	65.96			
	Orta	35	86.63			
	Hafif	34	98.94			
	Çok Hafif	14	118.14			

H3: Tinnituslu bireylerde depresyon şiddeti ile cinsiyet arasında ilişki vardır.

Tinnituslu bireylerin Beck Depresyon Envanteri’ne verdikleri yanıtlar aracılığıyla ölçülen depresyon şiddetlerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını saptamak amacıyla Ki – Kare analizi yürütülmüştür. Sonuçlar, depresyon şiddetinin cinsiyete göre farklılaştığını

göstermektedir [$\chi^2(3) = 56.243, p < .001$]. Bir diğer deyişle, kadın ve erkeklerin depresyon şiddetleri arasında anlamlı düzeyde fark bulunmaktadır. Erkeklerin daha çok minimal (N = 26, %65) ve hafif düzeyde depresyona sahip olduğu (N = 22, %66,7), kadınlarınsa orta (N = 35, %55,6) ve şiddetli düzeyde (N = 13, %56,5) depresyona sahip olduğu görülmektedir. Analiz sonuçlarına ilişkin detaylı bilgi Tablo 19’da verilmiştir

Tablo 19. Cinsiyet ve depresyon şiddeti ilişkisi: Ki – Kare analizi sonuçları

		Cinsiyet			
		Erkek	Kadın	Toplam	
Depresyon Şiddeti	Minimal	N	26	14	40
		%	65	35	100
	Hafif	N	22	11	33
		%	66.7	33.3	100
	Orta	N	28	35	63
		%	44.4	55.6	100
	Şiddetli	N	10	13	23
		%	43.5	56.5	100

Temel hipotezlerin sonuçları dışında, bu araştırmada ayrıca aşağıdaki sonuçlara da ulaşılmıştır:

1. Tinnituslu katılımcıların tinnitus şiddetleri ile cinsiyet arasında bir ilişki bulunmamaktadır [$\chi^2(4) = 7.293, p = .121$]. Başka bir deyişle, kadınların ve erkeklerin tinnitus şiddetleri arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunmamaktadır. Analiz sonuçlarına ilişkin detaylı bilgi Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20. Tinnitus şiddeti - cinsiyet ilişkisi: Ki – Kare sonuçları

		Cinsiyet			
		Erkek	Kadın	Toplam	
Tinnitus Şiddeti	Çok hafif	N	7	7	14
		%	50	50	100
	Hafif	N	20	14	34
		%	58.8	41.2	100

Orta	N	24	11	35
	%	68.6	31.4	100
Şiddetli	N	14	23	37
	%	37.8	62.2	100
Çok Şiddetli	N	21	18	39
	%	53.8	46.2	100

2. Fiziksel Fonksiyon puanları sıralı ortalamaları farklı depresyon şiddeti düzeylerine göre değişmektedir [$\chi^2(3, N = 159) = 28.017, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar, orta düzeyde ($N = 63, Ort. = 63.59$) ve şiddetli ($N = 23, Ort. = 63.83$) depresyona sahip olan katılımcıların Fiziksel Fonksiyon sıralı ortalamalarının minimal depresyona sahip katılımcılarından ($N = 40, Ort. = 109.06$) anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 21’de verilmiştir.

Tablo 21. Fiziksel fonksiyon-depresyon şiddeti bulguları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Fiziksel Fonksiyon	Minimal	40	109.06	28.017	3	.000
	Hafif	33	87.38			
	Orta	63	63.59			
	Şiddetli	23	63.83			

3. Fiziksel Rol Güçlüğü puanları sıralı ortalamaları farklı depresyon şiddeti düzeylerine göre değişmektedir [$\chi^2(3, N = 159) = 68.940, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar, şiddetli depresyona sahip katılımcıların Fiziksel Rol Güçlüğü sıralı ortalamalarının ($Ort. = 34.33$) orta ($Ort. = 65.5$), hafif ($N = 33, Ort. = 87.62$) ve minimal ($N = 40, Ort. = 122.81$) depresyona sahip katılımcılarından anlamlı düzeyde düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca orta ve hafif depresyona sahip katılımcıların Fiziksel Rol Güçlüğü sıralı ortalamaları da minimal depresyona sahip katılımcılarından anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22. Fiziksel rol güçlüğü-depresyon şiddeti bulguları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Fiziksel Rol Güçlüğü	Minimal	40	122.81	68.940	3	.000
	Hafif	33	87.62			

Orta	63	65.5
Şiddetli	23	34.33

4. Emosyonel Rol Güçlüğü puanları sıralı ortalamaları farklı depresyon şiddeti düzeylerine göre değişmektedir [$\chi^2(3, N = 159) = 52.468, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar incelendiğinde şiddetli depresyona sahip katılımcıların Emosyonel Rol Güçlüğü sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 33.54) orta (*Ort.* = 69.36), hafif (*Ort.* = 94.68) ve minimal (*Ort.* = 111.36) depresyona sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Ayrıca orta düzeyde depresyona sahip katılımcıların Emosyonel Rol Güçlüğü sıralı ortalamaları da minimal depresyona sahip katılımcılardan anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 23'te verilmiştir.

Tablo 23. Emosyonel rol güçlüğü-depresyon şiddeti bulguları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Emosyonel Rol Güçlüğü	Minimal	40	111.36	52.468	3	.000
	Hafif	33	94.68			
	Orta	63	69.36			
	Şiddetli	23	33.54			

5. Enerji Canlılık Vitalite puanları sıralı ortalamaları farklı depresyon şiddeti düzeylerine göre değişmektedir [$\chi^2(3, N = 159) = 84.183, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar şiddetli depresyona sahip katılımcıların Enerji Canlılık Vitalite sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 34.83) hafif (*Ort.* = 98.20) ve minimal (*Ort.* = 126.69) depresyona sahip katılımcılardan anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermektedir. Ayrıca orta düzeyde depresyona sahip katılımcıların Enerji Canlılık Vitalite sıralı ortalamaları da (*Ort.* = 57.32) hafif ve minimal düzeyde depresyonu olan katılımcılardan anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi Tablo 24'te verilmiştir.

Tablo 24. Enerji/canlılık/vitalite-depresyon şiddeti bulguları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Enerji/Canlılık/Vitalite	Minimal	40	126.69	84.183	3	.000
	Hafif	33	98.20			
	Orta	63	57.32			
	Şiddetli	23	34.83			

6. Ruhsal Sağlık puanları sıralı ortalamaları farklı depresyon şiddeti düzeylerine göre değişmektedir [$\chi^2(3, N = 159) = 90.453, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar incelendiğinde şiddetli depresyona sahip katılımcıların Ruhsal Sağlık sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 29.72) hafif (*Ort.* = 97.3) ve minimal (*Ort.* = 128.41) depresyona sahip katılımcıların sıralı ortalamalarından anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Benzer şekilde orta düzeyde depresyona sahip katılımcıların Ruhsal Sağlık sıralı ortalamaları da (*Ort.* = 58.56) hafif ve minimal düzeyde depresyona sahip katılımcılardan anlamlı düzeyde düşüktür. Son olarak, hafif depresyona sahip katılımcıların puanlarının sıralı ortalamalarının da minimal düzeyde depresyona sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi, Tablo 25'te incelenebilir.

Tablo 25. Ruhsal sağlık-depresyon şiddeti bulguları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Ruhsal Sağlık	Minimal	40	128.41	90.453	3	.000
	Hafif	33	97.3			
	Orta	63	58.56			
	Şiddetli	23	29.27			

7. Sosyal İşlevsellik puanlarının sıralı ortalamaları da farklı depresyon şiddeti düzeylerine göre değişmektedir [$\chi^2(3, N = 159) = 70.929, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar, şiddetli depresyona sahip katılımcıların Sosyal İşlevsellik sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 32.61) hafif (*Ort.* = 101.42) ve minimal (*Ort.* = 118.28) depresyona sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, orta düzeyde depresyona sahip katılımcıların sıralı ortalamaları da (*Ort.* = 61.78) hafif ve minimal düzeyde depresyona sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi, Tablo 26'da incelenebilir.

Tablo 26. Sosyal işlevsellik-depresyon şiddeti bulguları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Sosyal İşlevsellik	Minimal	40	118.28	70.929	3	.000
	Hafif	33	101.42			
	Orta	63	61.78			
	Şiddetli	23	32.61			

8. Ağrı puanlarının sıralı ortalamaları da farklı depresyon şiddeti düzeylerine göre değişmektedir [$\chi^2(3, N = 159) = 57.602, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar, şiddetli depresyona sahip katılımcıların Ağrı sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 43.57) hafif (*Ort.* = 100.82) ve minimal (*Ort.* = 115.49) depresyona sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, orta düzeyde depresyona sahip katılımcıların sıralı ortalamaları da (*Ort.* = 59.87) hafif ve minimal düzeyde depresyona sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi, Tablo 27’de incelenebilir.

Tablo 27. Ağrı -depresyon şiddeti bulguları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Ağrı	Minimal	40	115.49	57.602	3	.000
	Hafif	33	100.82			
	Orta	63	59.87			
	Şiddetli	23	43.57			

9. Son olarak, Genel Sağlık Algısı puanlarının sıralı ortalamalarının da farklı depresyon şiddeti düzeylerine göre değiştiği görülmüştür [$\chi^2(3, N = 159) = 59.606, p < .001$]. İkili karşılaştırmalar, şiddetli depresyona sahip katılımcıların Genel Sağlık Algısı sıralı ortalamalarının (*Ort.* = 45.17) hafif (*Ort.* = 93.55) ve minimal (*Ort.* = 120.64) depresyona sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, orta düzeyde depresyona sahip katılımcıların sıralı ortalamaları da (*Ort.* = 59.82) hafif ve minimal düzeyde depresyona sahip katılımcılarınkinden anlamlı düzeyde düşüktür. Analiz sonuçlarına ait detaylı bilgi, Tablo 28’de incelenebilir.

Tablo 28. Genel sağlık algısı-depresyon şiddeti bulguları

Puan	Gruplar	N	Sıralı Ort.	χ^2	SD	<i>p</i>
Genel Sağlık Algısı	Minimal	40	120.64	59.606	3	.000
	Hafif	33	93.55			
	Orta	63	59.82			
	Şiddetli	23	45.17			

5. TARTIŞMA

Tinnitus mesleki, kişisel ve boş zaman aktivitelerini doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilir, aile ve sosyal ilişkileri bozabilir ve ciddi vakalarda intiharlara bile yol açabilir (Steinmetz vd., 2008). Tinnitus çoğu vakada yalnızca hastanın deneyimleyebileceği öznel semptomlardır. Tinnitus durumu, hastanın düşüncelerine ve yaşam tarzına hükmedebilen ve günlük işleyişinde önemli bir müdahaleye neden olan sürekli, itici bir uyarıdır. Psikolojik tepkiler ve olumsuz çağrışımlar durumu şiddetlendirebilir ve aslında çınlama algısını güçlendirerek kaygı, depresyon ve diğer somatik şikayetlere neden olabilir (Kirsch vd., 1987; Udupi vd., 2013). Bu çalışmada tinnituslu bireylerde tinnitus şiddetinin depresyon şiddetini ve yaşam kalitesini nasıl etkilediği ve depresyon şiddeti ile cinsiyet arasındaki ilişki araştırılmıştır.

Tinnitus görülme sıklığı, epidemiyolojik çalışmalara göre erkeklerde %5 ile %30 arasında olduğu saptanmıştır (McCormack vd., 2016; Çalışkan, 2021). Weidt ve ark. (2016) yaptıkları çalışmada tinnitus görülme sıklığının erkeklerde (%74,9) kadınlara göre (%35,1) daha sık olduğunu ve yaş ortalamasının 46,8 olduğunu bildirdiler. Sun Han ve ark. (2019) yaptıkları çalışmada çalışmaya katılan 248 kişiden 134'ü kadın (%54), 114'ü(%46) erkekti. Ahmed ve ark. (2017) tarafından 110 tinnitus hastası ile gerçekleştirilen çalışmada %63,6'sının (n=70) erkek olduğunu bu nedenle tinnitusun erkeklerde daha fazla görüldüğünü belirttiler. Tyler tinnitus lokalizasyonunu belirlemek için yaptığı çalışmada hastaların %52'sinin iki taraflı, %37'sinin tek taraflı, %10'unun başta ve %1'inin de başın dışında tinnitusu lokalize ettiğini belirtmiştir (Tyler, 2000; Çevik vd., 2012). Tinnitus hastalarının yaş dağılımına bakıldığında yaş arttıkça tinnitus sıklığının arttığı görülmekte ve en sık görüldüğü yaş aralığının 50-70 yaş aralığı olduğu belirtilmektedir (Tutan, 2019).

Literatürde cinsiyet, lokalizasyon ve yaşa dair fikir birliği bulunmamaktadır. Bizim çalışmamıza 159 tinnitus hastası dahil edilmiştir. Hastaların %54,1'ini (n=86) erkek hastalar oluştururken, %45,9'unu (n=73) kadın hastalar oluşturmaktadır. Hastaların %55,3'ünde (n=88) bilateral, %17'sinde (n=27) sağ ve %27,7'sinde (n=44) sol kulakta tinnitustan şikayetçi olmaktadır. Çalışmamızda katılımcıların büyük kısmını (n=55, %34,6) 18-29 yaş aralığındaki hastalar oluşturmaktadır ve yaş ortalaması literatür ile

örtüşmemektedir. Bu durumun hastalara sosyal medya üzerinden ulaşmamız ve sosyal medya kullanımının daha genç yaşlarda yaygın olmasından kaynakladığını düşünmekteyiz.

Tinnituslu bireylerde cinsiyet ile tinnitus şiddeti arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada yaşları 24 ile 83 arasında değişen (ort.=59) 68 tinnitus hastası ile çalışılmıştır. Çalışma sonucunda cinsiyet ile tinnitus şiddeti arasında ilişki olmadığını bildirdiler (Pinto vd., 2010). Bir başka çalışmada cinsiyetin tinnitus şiddetiyle ilişkili olduğu, erkeklerde tinnitus şiddetinin kadınlardan daha fazla olduğu bildirilmiştir (Jastreboff vd., 1996). Erladsonn ve Holgers tarafından 2001 yılında yürütülen çalışmada tinnitus şiddeti açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark olmadığı bildirilmiştir.

Çalışmamızda TEAI kullanılarak hastaların tinnitus şiddeti belirlenmiştir. TEA sonucunda çok hafif 14 (kadın=7, erkek=7), hafif 34 (kadın=14, erkek=20), orta 35(kadın=11, erkek=24), şiddetli 37 (kadın=23, erkek=14) ve çok şiddetli tinitusa sahip 39 (kadın=18, erkek=21) hasta belirlenmiştir. Kadınların ve erkeklerin tinnitus şiddetleri arasında anlamlı düzeyde fark bulunamamıştır ($p=.121$).

Tinnitus hastalarının %30 ila %60'ı önemli depresif semptomlar bildirmektedir. Genel olarak, depresif belirtiler tinnitus hastalarında en sık görülen psikiyatrik sorundur. (Folmer vd., 1999; Dobie, 2003; Weidt vd., 2016). Tinnitus daha düşük sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve depresif semptomlarla ilişkilendirilebilir. Bununla birlikte, tinitusu olan tüm bireyler, günlük yaşamlarını, yaşam kalitesini veya ruh halini etkileyen önemli sorunlar geliştirmez (Coles, 1984; Davis ve Rafai, 2000; Nondahl vd., 2002; Turner vd., 2007; Ooms vd., 2011).

Udupi ve ark. (2013) tarafından 19-60 yaş arası 50 tinnitus hastasının dahil edildiği çalışmada her katılımcı TEA, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri ve Depresif Semptomatoloji Hızlı Envanteri'ni doldurdu. TEA puanları sonucunda hasta tarafından algılandığı belirlenen tinnitus şiddeti ile depresif belirtiler arasında anlamlı bir ilişki ($r = 0.585, p < 0.01$) bulundu. Weidt ve ark. tarafından 2016 yılında gerçekleştirilen çalışmaya 208 tinnituslu birey dahil edildi. Hastaların 73'ü (%35,1) kadın ve ortalama yaş 46,8 idi. TEA sonucunda daha yüksek skorları olan hastalar daha yüksek depresyon skorları sergilemiştir. Tinnitus şiddetinin depresif semptomların düzeyi ile doğrudan ilişkili olduğunu bildirdiler. Bir diğer çalışmada 136 tinnitus hastasına TEA ve BDÖ uygulanmış olup, TEA puanları ile BDÖ puanları arasında korelasyon saptanmıştır.

Ancak çalışma sonucunda tinnitusun depresyonla ilişkili bir sorun gibi görünmediğini bildirmişlerdir. Araştırmacılar çalışmaya katılan hastalar arasında orta ila şiddetli depresif semptomları olan önemli derecede tinnitus grubu bulamadılar. Depresif belirtiler ve tinnitus şiddeti arasındaki ilişki, BDÖ ve TEA arasındaki içerik örtüşmesinin bir sonucu gibi görüldüğünü bildirdiler (Ooms vd., 2011).

Tutan tarafından 2019 yılında yürütülen çalışmada 60 tinnitus hastası ve 30 sağlıklı kontrol grubu çalışmaya dahil edildi. TEA puanı ve tinnitus derecesi ile BDÖ arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişkili olduğunu saptandı. Bu bulgunun hastaların çınlama sesinden rahatsızlık dereceleri arttıkça depresif yakınmalarının da paralel şekilde arttığını gösterdiğini bildirmiştir. Çalışkan tarafından (2021) 105 tinnitus hastası ile yapılan çalışmada katılımcıların %24,8'i minimal düzeyde, %20'si hafif düzeyde %27,6'sı orta ve %27,6'sı şiddetli düzeyde depresyona sahip oldukları bulundu. BDÖ ortalaması ise 20.73 idi. Katılımcıların TEA ile BDÖ puanları arasında anlamlı ilişki bulunmadı. ABD'de yürütülen çok geniş çaplı bir araştırma yaklaşık 21,4 milyon 52 kişiden tinnitus yakınması olanların (anksiyete %26,1, depresif belirtiler %25,6) olmayanlara (anksiyete %9,2, depresif belirtiler %9,1) göre daha yüksek oranda anksiyete ve depresyon belirtileri gösterdiği bildirilmiştir. Bu psikiyatrik belirtilerin, hasta tarafından algılanan çınlama şiddeti ile paralel bir artış gösterdiği belirlenmiştir. Ancak yapılan bu çalışmada hastaların tinnitus şiddeti ve duydukları rahatsızlığı sözel olarak derecelendirdikleri bir değerlendirilme uygulanmış herhangi geçerli bir anket uygulanmamıştır (Bhatt vd., 2017; Tutan, 2019). Bizim çalışmamızda, çalışmanın objektifliği için geçerliliği olan TEA uygulanmıştır.

Çalışmamızda tinnitus şiddetinin farklı kategorileri (çok hafif, hafif, orta, şiddetli, çok şiddetli) TEA ile, depresyon şiddetinin farklı kategorileri (minimal, hafif, orta, şiddetli) BDÖ ile değerlendirilmiştir ve iki anket arasındaki ilişki incelenmiştir. Sonuçlar, tinnitus ve depresyon şiddetinin anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir ($p < .001$). Tinnitus şiddeti arttıkça depresyon şiddetinin de artacağı tahmin edilebilir.

Tinnitusun yaşam kalitesini ne derece bozduğu oldukça değişkendir. Pek çok insan hayalet seslerden etkilenmezken, bazıları ciddi şekilde etkilenir ve hatta intihara meyilli hale gelebilir (Turner vd., 2007). Tinnitustan kaynaklanan rahatsızlığın derecesi, kişi tarafından yalnızca belirli durumlarda algılandığında hafif olabilir. Kişi tinnitus varlığının

farkında olduğu halde bundan rahatsız olmadığı ölçülü; tinnitus kişi tarafından rahatsız edici bulunduğu ve günlük aktiviteleri olumsuz etkilediğinde, yoğun ve semptomlar dayanılmaz hale geldiğinde, sürekli mevcut olduğunda ve günlük aktiviteleri durmadan etkilediğinde şiddetlidir (Sancez vd., 1997; Swain, 2021).

Zeman ve ark. (2014) tarafından 1274 tinnitus hastası üzerinde yapılan çalışmada hastalar TEA, BDÖ ve Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi (WHOQOL) anketiyle değerlendirildi. Tinnitus nedeniyle kafa karışıklığı hissi, geceleri uykuya dalma zorluğu, iş veya ev sorumluluklarının aksaması ve tinnitusun neden olduğu rahatsız olma yaşam kalitesi üzerinde en yüksek etkiye sahip olan bulgulardı. TEA puanları ile WHOQOL puanları arasında güçlü ve tutarlı ilişki olduğu, tinnitus şiddetinin fiziksel ve psikolojik yaşam kalitesi ile ters ilişkili olduğu bildirildi. Tinnitus şiddeti aynı zamanda düşük de olsa daha zayıf sosyal ilişkilerle ve çevreyle ilgili yaşam kalitesi ile ilişkiliydi.

Kaluzny ve ark. tarafından (2005) tinnitusun hastanın yaşamı ve emosyonel durumu üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla bir çalışma yürütüldü. Çalışmaya 157 hastadan oluşan bir grup dahil edildi. Tinnitusun hastaların %66,6'sını olumsuz etkilediği ve %33,4'ünün rahatsız edici bulunduğu saptanmıştır. Çalışmanın sonucunda tinnitus şiddeti ile kendi kendine algılanan engel ve çınlamanın rahatsız ediciliği arasında bir ilişki olmadığını bildirdiler. Daha genç yaşlara ve daha yüksek tinnitus tını eşleme frekanslarına sahip hastaların yaşam kalitelerini daha fazla etkileyebileceği belirtildi. Baek ve Hwang (2002) tinnitusun günlük yaşam engeli ve yaşam kalitesi ile ilişkisini araştırmak amacıyla yürüttükleri çalışmaya 110 tinnitus hastasını dahil etti. Çalışma sonucunda TEA skorları ile hayat kalitesi arasında negatif yönde anlamlı ilişki bulunduğunu bildirdiler.

Tinnituslu bireylerin hayat kalitesini değerlendirmek için SF-36 Anketi'ni kullanan bir çalışma, tinnitusu olan hastaların %43'ünde aynı zamanda yaşam kalitesinde bozulma veya yüksek düzeyde sıkıntı ya da her ikisinin birden olduğunu göstermiştir (Bauch vd., 2003). Orçan 2007 yılında 99 tinnituslu ve 70 normal birey üzerinde yürüttüğü araştırmada TEA sonucunda ve SF36 anket skorlarını gruplar arasında kıyasladığında genel olarak bütün alt başlıklarda tinnitus grubunda daha düşük skorlar elde etmiştir. Anlamlı farklılık 'genel sağlık' ve 'sosyal fonksiyon' skorlarında bulunmuştur. Ancak bu çalışmada tinnitus şiddeti ile SF-36 anketinin alt başlıkları arasında ne gibi ilişkiler

olduğu incelenmemiştir. Çalışkan tarafından (2021) yürütülen çalışmaya 18-65 yaş arası 105 tinnitus hastası katılmıştır. SF-36 anketinin tüm alt başlıkları ile TEA puanları istatistiksel olarak incelenmiştir. Fiziksel fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü ve ağrı ile tinnitus şiddeti arasında anlamlı bir ilişki yoktu, fiziksel rol güçlüğü ve sosyal işlev ile tinnitus şiddeti arasında anlamlı yönde düşük düzeyde ilişki vardı. Enerji, ruhsal sağlık ve genel sağlık algısı ile tinnitus şiddeti arasında anlamlı negatif yönde orta düzeyde ilişki vardı.

Şahin Kamışlı (2020) 145 tinnituslu bireyi (kadın n=67, erkek n=78) dahil ettiği çalışmada tinnitus şiddeti ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceledi. SF-36 yaşam kalitesi ölçeği ile TEA puanları karşılaştırıldı. Bireylerde tinnitus şiddeti arttıkça SF-36 alt ölçeklerinde düşüş meydana geldi. Bizim çalışmamıza benzer şekilde özellikle şiddetli ve çok şiddetli tinnitusu olan bireyler fiziksel fonksiyon hariç tüm alt ölçeklerde normal sınırın altında puanlar elde etti.

Çalışmamızda tinnitus şiddeti ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmiştir. TEA anket puanları ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinde elde edilen alt parametreler istatistiksel olarak analiz edilmiştir. SF-36 anketinin alt parametrelerinden fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji/canlılık/vitalite, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik, ağrı ve genel sağlık algısı parametrelerinin tamamında şiddetli ve çok şiddetli tinitusa sahip hastalar çok hafif, hafif ve orta düzeyde tinnitusu olan hastalara göre anlamlı düzeyde düşük puanlar elde etmişlerdir. Fiziksel fonksiyon alt parametresinde ise çok şiddetli ve orta düzeyde tinnitusu bulunan hastalar çok hafif, hafif ve şiddetli tinitusa sahip gruptaki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşük puanlar elde edilmiştir.

Vanneste ve ark. (2012) tarafından yapılan çalışmaya 36 tinnitus hastası dahil edildi. TQ anketi sonucunda hastalar arasında anlamlı fark yoktu. Hastalara BDÖ-II uygulandı. Anket sonucunda kadınların erkeklerden daha yüksek bir ortalama puana sahip olduğu ortaya kondu. Bu çalışma, kadın tinnitus hastalarının, aynı miktarda çınlama ile ilgili sıkıntı ve aynı tinnitus yoğunluğu açısından, erkek tinnitus hastalarından daha yüksek bir BDÖ-II puanına sahip olduğunu göstermiştir. Niemann ve ark. (2020) tarafından 1628 tinnitus hastası (kadın n=828, erkek=800) cinsiyete özgü farklılıklar açısından değerlendirildi. Kadınların %57,4'ü, erkeklerin %45'i klinik depresyon gösterdi. Yapılan

analiz sonucunda kadınların erkeklere göre daha yüksek depresyon seviyeleri gösterdiğini bildirdiler.

Tıklar'ın 2021 yılında tinnituslu hastalar üstünde yürüttüğü çalışmada 190 birey değerlendirilmiştir. Depresyon Anksiyete ve Stres Ölçeği Kısa Formu (DASS-21) ile değerlendirilen hastaların puanları analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda kadınların DASS-21 depresyon puanları erkeklere göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda tinnituslu bireylerin Beck Depresyon Ölçeğine verdikleri yanıtlar aracılığıyla ölçülen depresyon şiddetleri minimal (kadın n=14, erkek n=26), hafif (kadın=11, erkek=22), orta (kadın n=35, erkek n=28) ve şiddetli (kadın n=13, erkek n=10) olarak sınıflandırılmıştır. Depresyon şiddetlerinin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını saptamak amacıyla yapılan analiz sonucunda kadın ve erkeklerin depresyon şiddetleri arasında anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Erkeklerin daha çok minimal ve hafif düzeyde depresyona sahip olduğu, kadınlarınsa orta ve şiddetli düzeyde depresyona sahip olduğu görülmüştür.

6. SONUÇ

“Tinnitusun Yaşam Kalitesi ve Depresyona Etkisi” isimli çalışmamıza 73 kadın, 86 erkek olmak üzere toplam 159 kişi katılmıştır. Katılımcıların büyük kısmı (N = 55, %34.6) 18 – 29 yaşları arasındadır ve en yüksek orana sahip eğitim seviyesi üniversite mezunu (N = 80, %50.3), en yüksek orana sahip meslek grubu ise özel sektördür (N = 51, %32.1).

Veriler, Google Formlar kullanılarak online yolla toplanmıştır. Araştırma soruları doğrultusunda oluşturulan hipotezler ve sonuçları aşağıda listelenmiştir:

H1: Tinnitus şiddeti ile depresyon şiddeti arasında ilişki vardır.

Çalışmamızın sonuçları; tinnitus şiddetinin farklı kategorileri ile depresyon şiddetinin farklı kategorileri arasında anlamlı ilişki bulunduğunu göstermiştir. Analiz sonuçlarına göre tinnitus şiddetinin artması, depresyon şiddetindeki artışa işaret etmektedir. H1 hipotezi kabul edilmiştir.

H2: Tinnitus şiddeti ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır.

Çalışmamızın sonuçları; tinnitus şiddetinin farklı kategorileri ile yaşam kalitesi arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla yürütülen analiz sonuçları, yaşam kalitesine işaret eden tüm boyutlar açısından farklı kategorilerdeki katılımcıların puanlarının anlamlı düzeyde değiştiğini göstermiştir.

İkili karşılaştırmalar ise Fiziksel Rol Güçlüğü, Emosyonel Rol Güçlüğü, Enerji Canlılık Vitalite, Ruhsal Sağlık, Sosyal İşlevsellik, Ağrı ve Genel Sağlık Algısı boyutlarında çok şiddetli tinnitusa sahip katılımcıların puanlarının çok hafif ve hafif şiddette tinnitusa sahip katılımcılardan anlamlı düzeyde düşük olduğunu belirtmektedir. Ayrıca çok şiddetli ve hafif tinnitusa sahip katılımcıların puanları Fiziksel Rol Güçlüğü açısından da farklılaşmaktadır. Benzer şekilde, çok şiddetli tinnitusu olan katılımcılar Fiziksel Rol Güçlüğü, Emosyonel Rol Güçlüğü, Ruhsal Sağlık ve Sosyal İşlevsellik puanları bakımından orta düzeyde tinnitusa sahip olan katılımcılardan farklılaşmaktadır.

Şiddetli tinnitusa sahip olan katılımcıların tıpkı çok şiddetli tinnitusa sahip katılımcılar gibi Fiziksel Rol Güçlüğü, Emosyonel Rol Güçlüğü, Enerji Canlılık Vitalite, Ruhsal Sağlık, Sosyal İşlevsellik, Ağrı ve Genel Sağlık Algısı puanlarının çok hafif tinnitusa sahip katılımcılardan düşük seviyede olduğu görülmüştür. Ayrıca Fiziksel Rol Güçlüğü,

Emosyonel Rol Güçlüğü, Sosyal İşlevsellik, Ağrı ve Genel Sağlık Algısı puanları açısından hafif tinnitusa sahip katılımcılardan da farklıdır. Orta düzeyde tinnitusa sahip katılımcılar ise yalnızca Fiziksel Fonksiyon açısından hafif düzeyde tinnitusa sahip katılımcılardan farklılaşmaktadırlar. H2 hipotezi kabul edilmiştir.

H3: Tinnituslu bireylerde depresyon şiddeti ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki vardır.

Analiz sonuçları, kadın ve erkek katılımcılar arasında depresyon açısından anlamlı düzeyde bir fark bulunduğunu göstermektedir. Çalışmamızda erkekler daha çok minimal ve hafif düzeyde depresyona, kadınlarınsa orta ve şiddetli düzeyde depresyona sahiptir. H3 hipotezi kabul edilmiştir.

Temel hipotez ve sonuçların dışında çalışmamızda ulaşılan diğer bulgular ise aşağıda verilmiştir:

1. Tinnitus şiddeti ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır.
2. Farklı depresyon düzeylerindeki katılımcıların yaşam kalitesi puanları anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. Yaşam kalitesini ifade eden alt boyutların tümünde farklılık saptanmıştır.

Farkların hangi gruplar arasında olduğunu saptamak amacıyla incelenen ikili karşılaştırmalar, şiddetli ve orta düzeyde depresyona sahip katılımcıların Fiziksel Fonksiyon, Fiziksel Rol Güçlüğü, Emosyonel Rol Güçlüğü, Enerji Canlılık Vitalite, Ruhsal Sağlık, Sosyal İşlevsellik, Ağrı ve Genel Sağlık Algısı puanlarının minimal düzeyde depresyona sahip katılımcılardan anlamlı düzeyde düşük olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde Enerji Canlılık Vitalite, Ruhsal Sağlık, Sosyal İşlevsellik, Ağrı ve Genel Sağlık Algısı açısından hafif düzeyde depresyona sahip katılımcılardan da daha düşük puanlara sahiptirler. Bunun yanında, minimal düzeyde depresyona sahip katılımcıların Ruhsal Sağlık puanları hafif düzeyde katılımcılarından anlamlı düzeyde farklıdır.

Tinnitus problemi yaşayan bireylerde çınlamaya yönelik tedavilere ek olarak psikolojik destek verilmesi önerilmektedir. Bu konu üzerinde ileride yapılacak olan araştırmaların daha büyük bir popülasyon ile ve katılımcıların klinik ortamında objektif ve subjektif test yöntemleri ile değerlendirilerek yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Acar T. (2018). Subjektif tinnitusun depresyon, anksiyete ve vücut kitle indeksi ile ilişkisi. *Turkish Journal of Clinics and Laboratory*, 4, 303-306.
- Admış, A. (2015). *Normal işitmeye sahip tinnituslu bireylerde vestibüler uyarılmış miyojenik potansiyellerinin (VEMP) değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Turgut Özal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aksoy, S., Fırat, Y., & Alpar, R. (2007). The tinnitus handicap inventory: a study of validity and reliability. *International Tinnitus Journal*, 13(2), 94-98.
- Araba, D.A., & Limb, C.J. (2018). Tinnitus, *Medical Clinics of North America*, 102(6), 1081–1093.
- Aydın, M. (2013). *Transkraniyal manyetik stimülasyonun subjektif tinnitusta etkinliğinin değerlendirilmesi*. Tıpta uzmanlık tezi, Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı, Kayseri.
- Aydoğan, Z. (2017). *Subjektif tinnituslu yetişkin bireylerde kinesio tape tedavisinin etkinliğinin araştırılması*. Yüksek lisans tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baba, E. (2020). *Skarzynski Tinnitus Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması*. Yüksek lisans tezi. Ege üniversitesi, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, İzmir.
- Baek, J. M., & Hwang, S. E. (2002). Handicap of tinnitus and quality of life in tinnitus patients. *Journal of Clinical Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 13(1), 50-55.
- Baguley, D., McFerran, D., & Hall, D. (2013). Tinnitus. *The Lancet*, 382 (9904), 1600-1607.
- Bal, F. (2018). Tinnitus ile depresyon arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Life Skills Journal of Psychology*, 2(4), 373-379.
- Baran H., Gökdoğan O. & Çakabay T. (2016). Comparison of tinnitus handicap inventory and beck depression-anxiety inventories. *KBB Uygulamaları*, 4(1), 7-11.
- Bartels, H., Pedersen S. S., Laan, B. F., Staal, M. J., Albers, F. W., & Middel, B., (2010). The impact of Type D personality on health-related quality of life in tinnitus patients is mainly mediated by anxiety and depression. *Otology and Neurotology*, 31(1), 11-18.
- Barth, J., Munder, T., Gerger, H., Nueesch, E., Trelle, S., Znoj, H., Jüni, P., & Cuijpers, P. (2013). Comparative efficacy of seven psychotherapeutic interventions for patients with depression: a network meta-analysis. *PLoS Medicine*, 10(5).
- Bartnik, G., Baguley, D.M., Kleinjung, T., Savastano, M., & Hough, E.A. (2013). Troublesome tinnitus in childhood and adolescence: data from expert centres. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77(2), 248–251.
- Bauch, C.D., Lynn, S.G., Williams, D.E., Mellon, M.W., & Weaver, A.L. (2003). Tinnitus impact: three different measurement tools. *Journal of the American Academy of Audiology*, 14(4), 181–187.

- Beck, A.T., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measurement depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(5),61-71.
- Belli, S., Belli, H., Bahcebaşı, T., Özçetin, A., Alpay, E., & Ertem, U. (2008). Assessment of psychopathological aspects and psychiatric comorbidities in patients affected by tinnitus. *European Archives of Otorhinolaryngol*, 265, 279-285.
- Bulut, İ., & Deveci, E. S. (2017). *Elazığ kent merkezinde yaşayan 15-49 yaş grubu kadınların yaşam kaliteleri ve etkileyen faktörler*. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi, 31(2), 61-39.
- Can, M. (2019). *Tinnitusu olan bireylerin eşik dengeleme gürültüsü (Threshold Equalizing Noise-Ten) testi ile değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Caner Mercan, G., Öztürk, K., Kirazlı, T., Bilgen, C., Kılıç M. A., & Öğüt, F. (2013). Subjektif tinnitus tanı ve tedavisine yönelik klinik araştırmalarda metodoloji: Ulusal protokol önerisi. *Ege Tıp Dergisi*, 52(3), 125-130.
- Carver, C.S., Scheier, M.F., & Weintraub, J.K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology* , 56, 267-283.
- Caspi, A., Sugden, K., Moffitt, E. T., Taylor, A., Craig, W. I., Harrington, H., McClay, J., & Martin, J. (2003). Influence of life stress on depression: moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science*, 301(5631), 386-389.
- Cengiz, H. (2012). *Çocukluk çağı kanserlerinde kullanılan sisplatin ve karboplatinin ototoksikite yan etkisinin değerlendirilmesi*. Uzmanlık tezi, Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ankara.
- Chandley, J. M., & Ordway, A. G. (2012). Noradrenergic Dysfunction in Depression and Suicide, Chapter 3 (Y. Dwivedi, Ed). *The Neurobiological Basis of Suicide*.
- Crummer M.D., & Hassan G.A. (2004) .Diagnostic approach to tinnitus. *American Family Physician*, 69(1), 120-126.
- Çevik, C., Bağlam, T., Şengül, E., Akbay, E., Baysal, E., Karataş, E., Kılıç, A., & Kanlıkama, M. (2012). Tinnituslu hastalarda trimetazidin hidroklorür kullanımı sonrasında odyolojik testlerin ve VAS skorlarının karşılaştırılması. *Journal of Clinical and Experimental Investigations*, 3(1), 81-86.
- Davis, P.B., Paki, B., & Hanley, P.J. (2007). Neuromonics tinnitus treatment: third clinical trial. *Ear and Hearing*. 8(2), 242–259.
- Demirkol, N. (2014). *Tinnitus görülen hastalarda düşük doz lazer terapisinin etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi, Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Dikbaş M. (2009). *Tinnituslu bireylerde otoakustik emisyon ile kontralateral supresyon mekanizmasının incelenmesi*, Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji Anabilim Dalı, İzmir.
- Doğan, G. (2022). *Kronik tinnitusta BDNF(Beyin kaynaklı nörotrofik faktör) genini regüle eden mirna polimorfizmlerinin araştırılması*. Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

- Dunlop, W. B., & Nemeroff, B. C. (2007). The role of dopamine in the pathophysiology of depression. *Archives of General Psychiatry*, 64(3), 327-337.
- Durmuş, M., Gerçek, A., & Çiftçi, N. (2018). *Hemşirelerin yaşam kaliteleri ile tükenmişlik düzeylerinin değerlendirilmesine yönelik bir araştırma*. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 6(2), 279-286.
- Eggermont, J. J. (2007). Pathophysiology of tinnitus. *Progress in Brain Research*, 166, 19-35.
- Eğilmez, O., Kalcıoğlu, M. & Kökten, N. (2014). Tinnitusun psikosomatik değerlendirilmesinde kullanılan anket yöntemleri. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Dergisi* 24 (5), 303-310.
- Erladsonn, S. I., & Holgers M. K. (2001). The impact of perceived tinnitus severity on health-related quality of life with aspects of gender. *Noise Health*, 3(10), 39-51.
- Erladsonn, S., & Hallberg, L. R. (2000). Prediction of quality of life in patients with tinnitus. *British Journal of Audiology*, 34(1), 11-19.
- Genç A., & Belgin E. (2003). Tinnituslu hastalarda biofeedback terapisi ve amitriptilin tedavisinin karşılaştırılması. *Otoloji Nöroloji Odyoloji Dergisi*, 4(3), 110-119.
- Geocze, L., Mucci, S., Abranches, D.C., Marco, M.A., & Penido, N.O. (2013). Systematic review on the evidences of an association between tinnitus and depression. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 79, 106-111.
- Günel Karaburun, İ. E. (2021). *İki yaşından küçük çocuklarda ekran maruziyeti buna etki eden bazı ailesel faktörler ve anne bekk depresyon ölçeği ile olan ilişkisi*. Uzmanlık tezi, Hacettepe Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı Sosyal Pediatri Bilim Dalı, Ankara.
- Hakverdioğlu, S. (2010). *Alkolün işitme üzerine akut etkisinin araştırılması*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Han, S. T., Jeong, J. E., Park, N. S., & Kim, J. J. (2019). Gender differences affecting psychiatric distress and tinnitus severity. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 17(1), 113-120.
- Hasler, G. (2010). Pathophysiology of depression: do we have any solid evidence of interest to clinicians. *World Psychiatry*, 9(3), 155-161.
- Heller, A.J. (2003). Classification and epidemiology of tinnitus. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 36, 239-248.
- Hoare, D.J., Gander, P.E., Collins, L., Smith. S., & Hall, D.A. (2012). Management of tinnitus in English NHS Audiology Departments: an evaluation of current practice. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 18(2), 326–334.
- Horzum, S. B. (2019). *Gebelerde depresyon ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Jastreboff, J. P., Gray, C. W., & Gold, L. S. (1996). Neurophysiological approach to tinnitus patients. *American Journal of Otolaryngology*, 17(2), 236-240.

- Kaluzny, W., Durko, T., & Pajor A. (2005). Impact of tinnitus on quality of life in the patients' self-assessment. *Otolaryngologia Polska*, 59(2), 271-276.
- Kalyon, A. (2018). *Anksiyete duyarlılığının ve sosyal anksiyeteye eşlik eden anksiyete duyarlılığının azaltılmasında bilişsel-davranışçı müdahale programının etkisi*. Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon,
- Karaboğa, E. (2018). *Tinnitusun eşlik ettiği benign paroksizmal pozisyonel vertigoda tibbitus ve işitsel beyinsapı cevaplarının değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karahan, Z. A. (2018). *Normal işitmesi olan bireylerde akustik uyaran varlığında ve uyaran olmaksızın stroop test t-bag form performansının değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakoç F., & Dönmez L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 40, 40-46.
- Karam, İ. (2021). *Covid-19 pandemi döneminde tinnitus algısındaki değişikliklerin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Yakın Doğu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Lefkoşa.
- Karamustafaloğlu, O., & Yumrukçal, H. (2011). Depresyon ve anksiyete bozuklukları. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*, 45(2), 65-74.
- Kayan, M. (2008). *Yaşam kalitesi ve örgütsel vatandaşlık*. Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Kaygusuz, M. (2015). *Normal işitme eşliğine sahip tinnitus hastalarının koklear işitsel fonksiyonlarının odyolojik değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kemiksiz, M. (2020). *Subjektif tinnitüslü bireylerde kefir tüketiminin tinnitus derecesi üzerine etkisi*. Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Fişek, G., Memiş, A.K., & Ölmez, N. (1999). SF-36'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi*, 12(2), 102- 106.
- Krog, N.H., Engdahil, B., & Tambs, K. (2010). The association between tinnitus and mental health in a general population sample: results from the Hunt study. *Journal of Psychosomatic Research*. 69(3), 289–298.
- Kumar, U. A., Madikeri, M. K., & Alex, J. (2013). The relationship of perceived severity of tinnitus with depression, anxiety, hearing status, age and gender in individuals with tinnitus. *The International Tinnitus Journal*, 18(1), 29-34.
- Landgrebe, M., Zeman, F., Koller, M., Eberl, Y., Mohr, M., Reiter, J., et al. (2010). The Tinnitus research initiative (TRI) database: a new approach for delineation of tinnitus subtypes and generation of predictors for treatment outcome, *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 10, 42.
- Langguth, B., Landgrebe, M., Kleinjung, T., Sand, G. P., & Hajak, G. (2011). Tinnitus and depression. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 7(12), 489-500.

- Langguth, B., Kleinjung, T., & Landgrebe, M. (2011). Severe tinnitus and depressive symptoms: a complex interaction. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 145(3), 519-521.
- Lasisi, A.O., Gureje, O. (2011). Prevalence of insomnia and impact on quality of life among community elderly with tinnitus. *Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, 120(4), 226-230.
- Levine, A. R., Nam, E., & Melcher, J. (2021). Somatosensory pulsatile tinnitus syndrome: somatic testing identifies a pulsatile tinnitus subtype that implicates the somatosensory system. *International Tinnitus Journal*, 25(1), 39-45.
- Mattox, D.E., & Hudgins, P. (2008). Algorithm for evaluation of pulsatile tinnitus. *Acta Oto-Laryngologica*, 128(4), 427-431.
- Meyer, J. H., Krüger, S., Wilson, A. A., Christensen, B. K., Goulding, V. S., Schaffer, A., Minifie, C., Houle, S., Hussey, D., & Kennedy, S. H. (2001). Lower dopamine transporter binding potential in striatum during depression. *NeuroReport*, 12(18), 4121-4125.
- Minami SB, Shinden S, Okamoto Y, Watada, Y., Watabe, T., Oishi, N., Kanzaki, S., Saito, H., Inoue, Y. & Ogawa, K. (2011). Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for treatment of chronic tinnitus. *Auris Nasus Larynx*, 38(3), 301-306.
- Nestler, E., Barrot, M., DiLeone, R., Eisch, A., Gold, S., & Monteggia, L. M. (2002). Neurobiology of depression. *Neuron*, 34(1), 13-25.
- Ngao, C.F., Tan, T.S., Narayanan, P., & Raman, R. (2013). The effectiveness of transmeatal low-power laser stimulation in treating tinnitus. *Egyptian Journal of Ear Nose Throat and Allied Sciences*, 22(22), 1-5.
- Niemann, U., Boeching, B., Brueggemann, P., Mazurek, B., & Spiliopoulou, M. (2020). Gender-specific differences in patients with chronic tinnitus-baseline characteristics and treatment effects. *Frontiers in Neuroscience*, 25(14), 487.
- Olchanski, N., Myers, M. M., Halseth, M., Cyr, P. L., Bockstedt, L., Goss, T. F., & Howland, R. H. (2013). The economic burden of treatment-resistant depression. *Clinical Therapeutics*, 35(4), 515-522.
- Ooms, E., Meganck, R., Vanheule, S., Vinck, B., Watelet, B. J., & Dhooge, I. (2011). Tinnitus severity and the relation to depressive symptoms: a critical study. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 145(2), 276-281.
- Orçan, E. (2007). *Tinnitusun ölçülebilir değerlerinin (frekans, amplitüd, minimal maskeleye seviyesi ve rezidüel inhibisyon) epidemiyolojik, klinik, odyolojik ve psikosomatik veriler ile ilişkisinin araştırılması*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öğüt M. & Turhal G. (2015). Tinnitus ve Hiperakuzi, Belgin E, Şahlı S (Ed.) *Temel Odyoloji Kitabı*, Ankara, Güneş Tıpkitapevi; s:437.
- Öğüt, F. (Ed.). (2017). *Tinnitus multidisipliner yaklaşım* (s. 3-58). İstanbul: Medical Akademi.

- Özbey Yücel, Ü. (2021). *Subjektif tinnituslu obez bireylerde diyet ve fiziksel aktivitenin tinnitus şiddeti ve yaşam kalitesi üzerine etkisi*. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özdemir, M. T. (2015). *Çanakkale şehir merkezi aile sağlığı merkezine başvuranlarda tinnitus yaygınlığı ve hastaların özellikleri*. Uzmanlık tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çanakkale.
- Öztürk, M. (2014). *Tinnituslu hastalarda uygulanan akustik desensitizasyonun uzun dönem sonuçlarının değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pinto, L. C. P., Sanchez, G. T., & Tomita, S. (2010). The impact of gender, age and hearing loss on tinnitus severity. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 76(1), 18-24.
- Roberts, L. E., Eggermont, J. Caspary, D. M., Shore, E., Melcher, J. R. & Kaltenbach, J. A. (2010). Ringing ears: The neuroscience of tinnitus. *The Journal of Neuroscience*, 30(45).
- Roberts, L.E., Bosnyak, D.J., Bruce, I.C., Gander, P.E., & Paul, B.T. (2015). Evidence for differential modulation of primary and nonprimary auditory cortex by forward masking in tinnitus. *Hearing Research*, 327, 9-27.
- Salazar, J.W., Meisel, K., Smith, E.R., Quiggle, A., Mccoy, D.B. & Amans, M.R. (2019). Depression in patients with tinnitus: A systematic review. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, 161(1), 28-35.
- Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clinical Psychology Review*, 21(1), 33-61.
- Savaşır, I., & Şahin, N. (1997). Bilişsel davranışçı terapilerde değerlendirme: Sık kullanılan ölçekler. *Türk psikologlar derneği yayınları*.
- Saveanu, R. V., & Nemeroff, B. C. (2012). Etiology of depression: genetic and environmental factors. *Psychiatric Clinics of North America*, 35(1), 51-71.
- Schwaber, M.K. (2003). Medical evaluation of tinnitus. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 36(2), 287-292.
- Shore, S. E., Larry E. R. & Langguth, B. (2016). Maladaptive plasticity in tinnitus triggers, mechanisms and treatment, *Nature Reviews Neurology*, 12(3), 150–160.
- Skarzynski H., Gos,E., Raj-Koziak D. & Skarzynski P. (2018). Skarzynski Tinnitus Scale: Validation of a brief and robust tool for assessing tinnitus in a clinical population. *European Journal of Medical Research*, 23(1), 54.
- Steinmetz, L. G., Zeigelboim, B. S., Lacerda, A. B., Morata, T. C., & Marques, J. M. (2008). Evaluating tinnitus in industrial hearing loss prevention programs. *The International Tinnitus Journal*, 14(2), 152-158.
- Swain, K. S. (2021). Impact of tinnitus on quality of life: a review. *International Journal of Advances in Medicine*, 8(7), 1006-1010.
- Şahin Kamışlı G. İ. (2020). *Subjektif tinnituslu bireylerin çok yönlü değerlendirilerek tinnitus yönetim protokolünün hazırlanması*. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Şahin, N., & Savaşır, I. (1997). Bilişsel-davranışçı terapilerde değerlendirme: Sık kullanılan ölçekler. *Türk Psikologlar Derneği Yayınları*, 1, 12-38.
- Şereflican, M., Tuman, T.C., Çakıl, U., & Yurttaş, V. (2016). Tinnitus hastalarında algılanan tinnitus handikap düzeyi ile anksiyete ve depresyon belirtilerinin ilişkisi. *Bozok Tıp Dergisi*, 1(1), 51-54.
- Tabak, E. S. (2021). *COVID-19 hastalarında işitme kaybı, tinnitus, vertigo ve hiperakuzi ölçek sonuçları*. Yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tan, O. (2011). Depresyon. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Tanrıöver, Ö., Doğan, M., Tezvaran, Z., & Küçük Ceyhan, A. (2011). Birinci basamakta tinnitus ile başvuran hastaya yaklaşım. *Türk Aile Hekimleri Dergisi*, 15(1), 24-28.
- Tıklar, E. (2021). *Tinnitus şikayeti olan yetişkin bireylerde tinnitus şiddeti, gürültü hassasiyeti, sağlık anksiyetesi ve depresyon arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Turhal, G. (2016). *Subjektif tinnitus tedavisinde ege üniversitesi yaklaşımı*. Uzmanlık tezi, Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir.
- Turner, O., Windfuhr, K., & Kapur, N. (2007). Suicide in deaf populations: a literature review. *Annals of General Psychiatry*, 8(6), 26.
- Uluocak, E. (2018). *Tinnitusun psikoakustik ölçümünün farklı yöntemlerle değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Urhan Yalçınkaya, D. (2019). *Ani işitme kaybı olan yetişkinlerde tedavi öncesi ve sonrası işitmenin ve tinnitusun değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Vahdatinia, R., Keane, J., Troncoso V. Ve Goldstein L. B. (2017). Tinnitus: Diagnosis and treatment options, *Heighpubs Otolaryngology and Rhinology*, 1, 053-059.
- Vanneste, S., Joos, K., & Ridder, D. D. (2012). Prefrontal cortex based sex differences in tinnitus perception: same tinnitus intensity, same tinnitus distress, different mood. *PLOS ONE*, 7(2),31182.
- Vernon, J.A., & Meikle, M.B. Tinnitus masking. In: Taylor, R., editors. *Tinnitus Handbook*. San Diego, USA: Singular Pub.; (2000), sayfa: 313-356.
- Ware, J.E., & Sherbourne, C.D. (1992). The MOS 36-item short-form health status survey (SF-36). 1. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30(6),473-483.
- Weidt, S., Delsignore, A., Meyer, M., Rufer, M., Peter, N., Drabe, N., & Kleinjung, T. (2016). Which tinnitus-related characteristics affect current health-related quality of life and depression? A cross-sectional cohort study. *Psychiatry Research*, 30(237), 114-121.
- Whiteford, H. A., Degenhardt, L., Rehm, J., Baxter, A. J., Ferrari, A. J., Erskine, H. E. (2013). Global burden of disease attributable to mental and substance use disorders:

- findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 382(9904), 1575–1586.
- Wilson, P.H., Henry, J., Bowen, M., & Haralambous, G. (1991). Tinnitus reaction questionnaire: psychometric properties of a measure of distress associated with tinnitus. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 34, 197-201.
- World Health Organization. Depression. Erişim Adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>. Erişim Tarihi: 26 Eylül 2020.
- Yalçın, M. B. & Öztürk, O. (2016). The management of major depressive disorder in primary care. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(4), 250-258.
- Zachariae, R., Mirz, F., Johansen, L. V., Andersen, S. E., Bijerring, P. & Petersen, C. B. (2000). Reliability and validity of a Danish adaptation of the Tinnitus Handicap Inventory. *Scandinavian Audiology*, 29 (1), 37-43.
- Zeman, F., Koller, M., Langguth, B., & Landgrebe, M. Which tinnitus-related aspects are relevant for quality of life and depression: results from a large international multicentre sample. *Health and Quality of Life*, 12(7).
- Ziai, K., Moshtaghi, O., Mahboubi, H. & Djalilian, H.R. (2017). Tinnitus patients suffering from anxiety and depression: A review. *International Tinnitus Journal*, 21(1), 68-73.
- Zöger, S., Svedlund, J., & Holgers, K.M. (2000). Psychiatric disorders in tinnitus patients without severe hearing impairment: 24 month follow-up of patients at an audiological clinic. *International Society of Audiology*, 40(3), 133-140.
- Zöger, S., Svedlund, J., & Holgers, K.M. (2006). Relationship between tinnitus severity and psychiatric disorders. *Psychosomatics*, 47 (4), 282-288.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Helin Acet

Doğum Yeri – Tarihi :

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : 2020, *KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu, Odyoloji*

Yüksek Lisans Öğrenimi : 2023, *KTO Karatay Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Odyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı*

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

İŞ DENEYİMİ

Stajlar : 2019, *Odyolog, Diltem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi*

2019, *Odyolog, Işığım Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi*

2019, *Odyolog, Bor Devlet Hastanesi*

Çalıştığı Kurumlar : 2021, *Odyolog, Önem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi*

Tarih: 06 Ocak 2023

EK 1. TİNNİTUS İLK DEĞERLENDİRME BİLGİ FORMU

Cinsiyet:

Yaşınız:

Eğitim Düzeyi:

Meslek:

Çalıştığım Ortam: Sessiz Az Gürültülü Çok Gürültülü

Çınlama: Sağ kulakta Sol kulakta İki kulakta

Ne kadar süredir çınlamanız bulunmaktadır?

1 Ay- 1 Yıl

2-5 Yıl

6-10 Yıl

10+

Duyulan sesler:

Dalga Sesi

Rüzgâr Sesi

Kalp ritmi

Vızıltı

Islık

Diğer

Çınlama ile ilgili daha önce tedavi alındı mı? Evet Hayır

Çınlamam bu durumla birlikte başladı:

1.Yüksek gürültüye maruz kalma

2.Ani işitme kaybı

3.Üzüntü/depresif hal

4.Kulakta oluşan bir hastalık

5. Ameliyat sonrası

6. Covid/covid aşısı sonrası

7.Diğer

8. Bilmiyorum

Şu an ilaç kullanıyorum: Evet

Hayır

EK 2. TİNNİTUS ENGELLİLİK ANKETİ

Bu ölçeğin amacı çınlamanızın sizde meydana getirdiği problemleri açıklığa kavuşturmaktır. Her soru için size uygun seçeneği daire içine alınız.

- 1- Çınlamanız nedeniyle dikkatinizi toplamada güçlük çekiyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 2- Çınlama sesinin yüksekliği nedeniyle insanları duymada güçlük çekiyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 3- Çınlamanız sizi sinirlendiriyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 4- Çınlamanız kafanızın karışması hissi uyandırıyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 5- Çınlama nedeniyle umutsuzluk hissediyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 6- Çınlamanızdan büyük oranda şikayetçi misiniz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 7- Çınlamanız nedeniyle gece uykuya dalmakta güçlük çekiyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 8- Çınlamanızdan kurtulamayacağınız hissine kapılıyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 9- Çınlamanız sosyal aktivitelerden keyif almanızı engelliyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 10- Çınlamanız nedeniyle kendinizi engellenmiş hissediyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 11- Çınlamanız nedeniyle felaket bir hastalığa yakalanmış hissine kapılıyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 12- Çınlamanız hayattan zevk almanızı güçleştiriyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 13- Çınlamanız işinizle veya evinizle ilgili sorumlulukları yerine getirmenizi engelliyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 14- Çınlamanız nedeniyle kendinizi sıklıkla alıngan hissettiğiniz oluyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 15- Çınlamanız nedeniyle sizin için okumak güç oluyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 16- Çınlamanız sizi üzüyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 17- Çınlama probleminiz, ailenizdeki bireylerle ve arkadaşlarınızla olan ilişkinizde baskıya yol açıyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 18- Dikkatinizi çınlamanızdan uzaklaştırmakta ve diğer şeylere odaklanmakta güçlük çekiyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 19- Çınlamanız üzerinde hiçbir kontrolünüzün olmadığını hissediyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 20- Çınlamanız nedeniyle sık sık kendinizi yorgun hissediyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 21- Çınlamanız nedeniyle kendinizi çökkün hissediyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 22- Çınlamanız sizi sinirli hissettiriyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 23- Çınlamanızla artık başa çıkamadığınızı düşünüyor musunuz?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 24- Çınlamanız sıkıntılıken daha kötü oluyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır
- 25- Çınlamanız sizde güvensizlik hissi uyandırıyor mu?
a) Evet b) Bazen c) Hayır

Kaynak: Aksoy vd., 2007

EK 3. BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Sayın katılımcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DÂHİL SON BİR HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Duygularınızı tarif eden cümleyi işaretleyiniz.

- 1- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
 1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
 2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım, bundan kurtulamıyorum.
 3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
- 2- 0. Gelecek hakkında umutsuz ve karamsar değilim.
 1. Gelecek hakkında karamsarım.
 2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
 3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
 1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
 2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
 3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
- 4- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
 1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
 2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
 3. Her şeyden sıkılıyorum.
- 5- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
 1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
 2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
 3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6- 0. Kendimden memnunum.
 1. Kendi halimden pek memnun değilim.
 2. Kendime çok kızıyorum.
 3. Kendimden nefret ediyorum.
- 7- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
 1. Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
 2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
 3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
- 8- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
 1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
 2. Kendimi öldürmek isterdim.
 3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
- 9- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
 1. Zaman zaman içinden ağlamak geliyor.
 2. Çoğu zaman ağlıyorum.
 3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 10- 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
 1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
 2. Şimdi hep sinirliyim.
 3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
- 11- 0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
 1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
 2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.

3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
- 12- 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
 1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
 2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
 3. Artık hiç karar veremiyorum.
- 13- 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
 1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
 2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
 3. Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 14- 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
 1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
 2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
 3. Hiçbir şey yapamıyorum.
- 15- 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
 1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
 2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
 3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- 16- 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
 1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
 2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
 3. Kendimi hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
- 17- 0. İştahım her zamanki gibi.
 1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
 2. İştahım çok azaldı.
 3. Artık hiç iştahım yok.
- 18- 0. Son zamanlarda kilo vermedim.
 1. İki kilodan fazla kilo verdim.
 2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
 3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
- 19- 0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
 1. Baş ağrısı, ağrı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar oluyor.
 2. Sağlığım beni endişelendiriyor.
 3. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.
- 20- 0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.
 1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
 2. Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
 3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.
- 21- 0. Bana cezalandırılmışım gibi gelmiyor.
 1. Cezalandırılabilceğimi seziyorum.
 2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
 3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.

EK 4. SF-36 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki sorular sizin kendi sağlığınız hakkındaki görüşünüzü, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve günlük aktivitelerinizi ne kadar yerine getirebildiğinizi öğrenmek amacıyla. Herhangi bir sorunun yanıtı hakkında emin değilseniz bile size en uygun yanıtı verin.

1-Genel sağlık durumunuz hakkında aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur? Lütfen tek bir yanıt veriniz.

- Mükemmel
- Çok iyi
- İyi
- Orta (fena değil)
- Kötü

2-Bir yıl öncesi ile karşılaştığımızda genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

- Bir yıl öncesinden çok daha iyi
- Bir yıl öncesinden biraz iyi
- Hemen hemen aynı
- Bir yıl öncesinden biraz daha kötü
- Bir yıl öncesinden çok daha kötü

3-Aşağıdaki sorular bir gün içinde yapabileceğiniz işlerle (aktivitelerle) ilgilidir.

Sağlığınız bu aktiviteleri kısıtlıyor mu? Eğer kısıtlıyorsa, ne kadar?

	Oldukça kısıtlıyor	Biraz kısıtlıyor	Hiç kısıtlamıyor
a)Zorlu aktiviteler; örneğin koşma, ağır eşyaları kaldırma, zor sporlara katılma vb.			
b)Orta derecede aktiviteler; örneğin bir masayı kaldırma, elektrikli süpürgeyi itme, hafif sporlara katılma vb.			
c)Ağır kaldırma ve yük taşıma			
d)Çok sayıda merdiven basamağını çıkma			
e)Tek bir merdiven basamağını çıkma			
f)Öne eğime, çömelme veya diz çökme			
g)İki kilometreden çok yürüme			
h)Bir kilometre yürüme			
i)100 metre yürüme			
j)Kendi başına banyo yapma ve giyinme			

4-Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında bedensel sağlığınız nedeniyle aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	Hayır
a) Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?		
b)Arzu ettiğinizden daha az şey mi yaptınız?		
c)Çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?		
d)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta güçlük çektiniz mi? (Aşırı efor gösterdiniz mi?)		

5-Son 4 hafta içinde çalışma sırasında veya günlük aktiviteleriniz sırasında duygusal sorunlar nedeniyle (depresyon veya sıkıntı gibi nedenlerle) aşağıdaki problemlerden herhangi birini yaşadınız mı?

	Evet	Hayır
a)Çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısalttınız mı?		
b)Arzu ettiğinizden daha az işi mi tamamladınız?		
c)İşinizle veya diğer aktivitelerinizle ilgili işleri her zamanki kadar dikkatlice yapabildiniz mi?		

6-Son 4 hafta içinde fizik sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sizin ailenizle, arkadaşlarınızla, komşularınızla olan sosyal ilişkilerinizi ne ölçüde etkiledi?

- Hiç etkilemedi
- Çok az
- Orta derecede
- Epeyce
- Çok fazla

7-Son 4 hafta içinde ne kadar ağrınız oldu?

- Hiç olmadı
- Çok az
- Az
- Orta derecede
- Çok
- Pek çok

8-Son 4 hafta içinde ağrınız sizin normal çalışmanızı ne kadar engelledi (hem ev dışında hem de ev işi olarak)?

- Hiç olmadı
- Biraz
- Orta derecede
- Epey
- Çok fazla

9-Aşağıdaki sorular duygularınızı ve son bir ay içinde nasıl olduğunuzu anlamak için düzenlenmiştir.

	Her zaman	Çoğu zaman	Epeyce	Ara sıra	Çok ender	Hiçbir zaman
a)Kendinizi yaşam dolu olarak mı hissediyorsunuz?						
b)Çok sinirli biri mi oldunuz?						
c)Hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar üzgün oldunuz mu?						
d) Sakin ve huzurlu hissettiniz mi?						
e) Çok enerjik oldunuz mu?						
f) Mutsuz ve kederli oldunuz mu?						
g) Kendinizi bitkin hissettiniz mi?						
h) Mutlu ve sevinçli oldunuz mu?						
ı) Yorgun hissettiniz mi?						

10. Her bir soru için lütfen size en uygun tek bir yanıtı işaretleyin. Geçtiğimiz bir ay içinde bedensel sağlığınız ya da duygusal problemlerinizi sosyal faaliyetlerinize ne kadar engel oldu? (Arkadaş akraba ziyareti gibi)

- Her zaman
- Çoğu zaman
- Bazen
- Çok nadir
- Hiçbir zaman

11. Her bir soru için lütfen size en uygun tek bir yanıtı işaretleyin.

	Kesinlikle doğru	Çoğunlukla doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla yanlış	Kesinlikle yanlış
a)Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum					
b)Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım					
c)Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum					
d)Sağlığım mükemmel					

Kaynak: Koçyiğit vd., 1999.

ETİK KURUL/KOMİSYON İZİNİ/MUAFİYETİ

T.C.
KTO KARATAY ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Sayısı: 10

Toplantı Tarihi: 17.10.2022

Karar Sayısı: 2022/004: Doç. Dr. Füsun SUNAR' ın "Tinnitusun Yaşam Kalitesi ve Depresyona Etkisi" başlıklı araştırma projesi çalışması ile ilgili 07.10.2022 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü.

Görüşme sonucunda araştırma projesi çalışmasının Doç. Dr. Füsun SUNAR sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Doç. Dr. Füsun SUNAR
Yardımcı Araştırmacı: Helin ACET

ASLI GİBİDİR

17.10.2022

Prof. Dr. Taner ZİYLAN

**İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar
Etik Kurul Başkanı**