

T.C.

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



İŞİTME CİHAZI KULLANAN BİREYLERİN SADL-TR ANKETİYLE
CİHAZ MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE AİLENİN
YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Merve ÖZDEMİR

Odyoloji Ana Bilim Dalı

Odyoloji Programı

AĞUSTOS, 2023

T.C.

İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



İŞİTME CİHAZI KULLANAN BİREYLERİN SADL-TR ANKETİYLE
CİHAZ MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE AİLENİN
YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Merve ÖZDEMİR

(Y2016.070012)

Odyoloji Ana Bilim Dalı

Odyoloji Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Şengül TERLEMEZ

Eş Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Hülya GÖÇMENLER

AĞUSTOS, 2023

ONAY FORMU



ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans tezi olarak sunmuş olduğum “İşitme Cihazı Kullanan Bireylerin SADL-TR Anketiyle Cihaz Memnuniyetinin Değerlendirilmesi Ve Ailenin Yaşam Kalitesine Etkisi” adlı çalışmanın, tezin proje aşamasından, sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere uyduğumu, bu görüşe ters düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlanmış olduğum bütün kaynakların Kaynakça 'da gösterilenlerden oluştuğunu, bu kaynaklara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim (23.08.2023).

ÖNSÖZ

Çalışmam sürecinde ciddi bir emek ve özveri ile hazırladığım yüksek lisans tezimi tamamlamanın heyecanını ve mutluluğunu yaşıyorum. Zaman zaman yorucu olsa da bir o kadar keyifli ve heyecan verici, zaman zaman yeni yerler keşfetmeli çalışmamın sonuna geldim.

Öncelikle tez danışmanlığımı üstlenen, sabrını ve anlayışını hiç kaybetmeyen, moral ve motivasyon desteğini üzerimden eksik etmeyen engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım çok değerli hocam, Dr. Öğr. Üyesi Şengül TERLEMEZ'e,

Tez çalışmam sırasında bilgileriyle beni aydınlatan, yol gösteren, tezimin her aşamasına değerli katkılarını esirgemeyen kıymetli hocam Dr. Öğr. Üyesi Hülya GÖÇMENLER'e,

Meslektaşları olmaktan gurur duyduğum, desteğini her zaman hissettiğim tüm arkadaşlarıma ve bu sürecin her adımında beraber ter döktüğüm Ody. Öykü ÖKTEM'e,

Süreç boyunca yardıma ihtiyacım olan her anda motivasyon desteğini benden esirgemeyen değerli eşim Mustafa ÖZDEMİR'e,

Çalışma süresince tüm zorlukları benimle göğüsleyen, hayatımın her evresinde bana destek olan ve bana olan güvenlerini her zaman hissettiğim bu hayattaki en büyük şansım olan canım ailem; annem Ergül SAKALLI, babam Salih SAKALLI ve evimizin neşesi kardeşim Elif Sude SAKALLI'ya sonsuz teşekkürü borç bilirim.

Ağustos, 2023

Merve ÖZDEMİR

İŞİTME CİHAZI KULLANAN BİREYLERİN SADL-TR ANKETİYLE CİHAZ MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE AİLENİN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

ÖZET

Bu tez çalışması işitme kayıplı kişilerde cihaz memnuniyetinin değerlendirilmesi ve elde edilen bulguların ailesinin yaşam kalitesine etkisinin incelenmesi adına gerçekleştirilmiştir. Çalışmamız, İstanbul Aydın Üniversitesi'nde 25 kadın ve 30 erkek olmak üzere 18-24 yaş arasında 55 işitme cihazı kullanan birey ve bu bireylerin ailelerinin katılımıyla her aileden bir üye olmak koşuluyla 55 aile üyesiyle toplam 110 kişi ile yapılmıştır. Çalışmaya katılmaya gönüllü işitme kayıplı bireylere işitme cihazlarından memnuniyeti değerlendirmek amacıyla Günlük Hayatta Sesi Artırma Memnuniyeti Anketi (Satisfaction with Amplification in Daily Living, SADL) ve işitme kayıplı bireylerin aile üyesine ise yaşam kalitelerini değerlendirmek amacıyla Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği uygulanmıştır. Katılımcıların cinsiyetlerine göre bakıldığında Kişisel imaj ve Görünüm alt boyut puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). İşitme kayıplı bireylerin yaşları ile Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır ($r:0,271$; $p<0,05$). Olumlu Etki puanlarıyla Aile Etkileşimi ve Ebeveynlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r: 0,455$; $p<0,01$), ($r: 0,489$; $p<0,01$). Olumsuz Özellikler puanları ile Aile Etkileşimi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r:-0,404$; $p<0,01$). Sonuç olarak işitme cihazlı bireylerin işitme cihazından memnuniyetinin ailesinin yaşam kalitesi üzerinde etkisi olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İşitme cihazı, İşitme kaybı, Memnuniyet, Yaşam kalitesi, Aile yaşam kalitesi

EVALUATION OF DEVICE SATISFACTION OF INDIVIDUALS USING HEARING AID BY SADL-TR QUESTIONNAIRE AND ITS EFFECT ON THE FAMILY'S QUALITY OF LIFE

ABSTRACT

This thesis study was conducted to evaluate device satisfaction in individuals with hearing loss and examine the impact of the findings on their families' quality of life. The study involved a total of 110 participants, including 55 hearing aid users (25 females and 30 males) aged between 18-24, and one member from each of the 55 families, who met the condition of having a hearing aid user in the family. The Satisfaction with Amplification in Daily Living (SADL) questionnaire was used to assess the satisfaction with hearing aids in the voluntary participants with hearing loss, and the Beach Center Family Quality of Life Scale was administered to the family members of hearing-impaired individuals. A statistically significant difference was found in the sub-dimension scores of Personal Image and Appearance according to the participants' gender ($p < 0.05$). There was a statistically significant positive correlation between the ages of hearing-impaired individuals and the scores of the Financial/Physical/Material Sufficiency sub-dimension ($r: 0.271, p < 0.05$). There was also a statistically significant positive correlation between the scores of Positive Effects and the Interaction with Family sub-dimension ($r: 0.455, p < 0.01$), Parenting sub-dimension ($r: 0.489, p < 0.01$). There was a statistically significant negative correlation between the scores of Negative Features Interaction with Family sub-dimension ($r: -0.404, p < 0.01$). In conclusion, it was observed that the device satisfaction of individuals with hearing aids has an impact on the family's quality of life.

Keywords: Hearing aid, Hearing loss, Satisfaction, Quality of life, Family quality of life.

İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ.....	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
KISALTMALAR LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
ÇİZELGELER LİSTESİ	x
I. GİRİŞ VE AMAÇ	1
II. GENEL BİLGİLER	5
A. İşitme Sisteminin Anatomi ve Fizyolojisi.....	6
1. Dış Kulak	6
2. Orta Kulak.....	7
3. İç Kulak.....	8
4. Santral İşitsel Yollar	9
B. İşitme Kaybı ve İşitme Kaybının Türleri	10
1. İletim Tip İşitme Kaybı.....	10
2. Sensörinöral Tip İşitme Kaybı	10
3. Mikst Tip İşitme Kaybı	11
4. Santral İşitme Kaybı	12
5. Fonksiyonel İşitme Kaybı	12
C. İşitme Kaybının Sınıflandırılması.....	12
D. İşitme Kaybının Yaygınlığı.....	13

E. İşitme Cihazları	14
1. İşitme Cihazı Türleri	16
F. İşitme Cihazı Kullanımı, Kabullenme ve Fayda	19
G. İşitme Cihazı Memnuniyet Algısı	20
1. İşitme Cihazı Memnuniyetinin Değerlendirilmesi	20
H. Yaşam Kalitesi	21
1. İşitme Kaybının Bireyin Yaşam Kalitesine Etkisi	22
2. İşitme Cihazı Kullanıcılarının Aile Yaşam Kalitesi	24
III. GEREÇ VE YÖNTEM	25
A. Çalışma İzni ve Etik Kurul Onayı	25
B. Araştırmanın Evreni ve Tipi	25
C. Araştırmanın Örneklem Büyüklüğü ve Yöntemi	25
D. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri;	27
E. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri;	27
F. Araştırmanın Aşamaları	27
1. SADL-TR Anketi	28
2. BEACH Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği	29
G. İstatiksel Analiz	32
IV. BULGULAR.....	33
A. Ölçek ve Boyutları	36
B. Değişkenler.....	37
C. Ölçek ve Boyutları	40
V. TARTIŞMA.....	42
VI. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI VE ÖNERİLER.....	49
VII. SONUÇ	50
VIII. KAYNAKÇA.....	51
EKLER	59



KISALTMALAR LİSTESİ

SADL	: Satisfaction with Amplification in Daily Life
SADL-TR	: Günlük Hayatta Sesi Artırma Memnuniyeti Anketi
BCAYKÖ	: Beach Center Aile Yaşam Kalitesi leği
WHO	: World Health Organization
DSÖ	: Dünya Sağlık rgt
UITP	: Ulusal İşitme Tarama Programı
SNİK	: Sensörinöral İşitme Kaybı
İTİK	: İletim Tip İşitme Kaybı
KAE	: Konuşmayı Ayırt Etme Eşiği
dB	: Desibel
Hz	: Hertz
BTE	: Kulak arkası
CIC	: Tamamen kanal içi
ITE	: Kulak içi
ITC	: Kanal içi

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Kulak anatomisi.....	5
Şekil 2 Kulak anatomisi.....	6
Şekil 3 İç kulak anatomisi.....	8
Şekil 4 Santral İşitsel Sistem Anatomisi.....	9
Şekil 5 İşitme cihazında sinyal akışı.....	15
Şekil 6 İşitme cihazı bölümleri.....	16
Şekil 7 İşitme cihazı türleri.....	17
Şekil 8 Katılımcıların demografik bilgileri.....	26
Şekil 9 SADL-TR Anketi Soru Dağılımı.....	29
Şekil 10 Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği Soru Dağılımı.....	31

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1	Çocuklarda işitme kaybı dereceleri	13
Çizelge 2	İşitme kaybı derecelerinin sınıflandırılması	13
Çizelge 3	İşitme cihaz tiplerinin avantaj ve dezavantajları	18
Çizelge 4	Araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımı	33
Çizelge 5	Katılımcıların demografik bilgileri ve cihaz kullanım özellikleri	34
Çizelge 6	Araştırmada kullanılan ölçeklerin normallik analizi sonuçları	35
Çizelge 7	Araştırmada kullanılmış olan ölçeklerin tanımlayıcı istatistikleri	36
Çizelge 8	Katılımcıların özelliklerine göre SADL TR ölçek boyutlarının karşılaştırılması	37
Çizelge 9	Katılımcıların özelliklerine göre Beach Center Aile Yaşam Kalitesi ölçek boyutlarının karşılaştırılması	38
Çizelge 10	Katılımcıların yaşları ile SADL TR ve Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği ve alt boyut puanları arasındaki ilişki	39
Çizelge 11	Ölçekler arası ilişkiler	40

I. GİRİŞ VE AMAÇ

İşitme, kulaktan işitsel kortekse giden işitsel yollar ile birlikte birçok sistemin içinde bulunduğu bir yapıdır. Normal işiten bir kişide dış, orta ve iç kulakla işitme siniri, işitsel korteks arasında mükemmel şekilde bütünleşmiştir ve bu yapıların işlevi normal olmalıdır. Bu yapılardan herhangi birinin hasar görmesi işitme kaybına neden olur (Özçora, 2009).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) (World Health Organization)'ne göre, 430 milyondan fazla insan işitme kaybına sahiptir (WHO, 2021a). DSÖ tarafından yayınlanan Dünya İşitme Raporuna göre, işitme kaybı olan insanlar dünya nüfusunun %6'sından fazlasını oluşturmaktadır. Bunların yaklaşık 34 milyonunun çocuk olduğu tahmin edilmektedir (WHO, 2021). Yenidoğanlarda iki taraflı orta ve ileri/çok ileri derecede sensörinöral tipte işitme kaybının insidansı %0,1-%0,6 aralığında değişmektedir (Madell, J.R., 2011).

Bir bebeğin dil gelişimi, yaşamının ilk birkaç yılında, özellikle de ilk birkaç ayında çok hızlıdır. Erken bebeklik dönemi boyunca bir bebeğin işitmesinin normal olması, dil konuşma gelişimiyle beraber zihinsel gelişimi, sosyal gelişimi ve duygusal gelişimi açısından da büyük ölçüde önem arz etmektedir (Genç vd., 2005). Yenidoğan işitme taraması programları, global bir sağlık problemini ele almak için önemli bir yöntemdir. Ulusal Yenidoğan İşitme Tarama Programı (UİTP), 1994 senesinde ülkemizde başlamıştır. Ulusal İşitme Tarama Programı (UİTP) Kapsamında Yürütülen Yenidoğan İşitme Tarama Programının amacı sağlık kuruluşundan taburcu olmadan önce her yenidoğana işitme tarama testlerinin uygulanması, ilk 1 ayda tarama testlerini tamamlanması, ilk 3 aya kadar işitme kayıplı bebeklerin tanısının koyulması ve 6 ayda da işitme kaybının tanısı konmuş bebeklerin cihazlandırılmasını ve rehabilitasyonlarını sağlayarak sağlıklı bireyleri topluma kazandırmaktır. Yenidoğan işitme taraması protokolü, hastaneden taburcu edilmeden önce tüm yenidoğanlara aABR testi yapılmasını zorunlu kılar. İşitsel uyarılmış beyin sapı yanıtları (ABR) davranışsal değerlendirmeyle işitme eşikleri belirlenemeyen yenidoğan ve çocuklarda altın standarttır (Küçüköner, 2022).

İşitme kaybı erken çocukluktan başlayarak konuşma ve dil gelişimini engellemektedir (Küçüköner, 2022). Konuşmayı tanıma, iletişim ve dil edinimi ile ilgili sorunlar, işitme kaybı tedavi edilmediğinde sosyal izolasyona, özgüven eksikliğine, depresyona ve yaşam kalitelerinin düşmesine neden olabileceğinden hastaların günlük yaşamları için potansiyel bir risk oluşturmaktadır (Ahmad, 2020). İşitme kaybından etkilenen bireyler, işitme cihazı ya da koklear implant desteğiyle günlük hayatlarını sorunsuz bir şekilde devam ettirebilmektedirler (Beyazıt, 2013). İşitme kaybı rehabilitasyonu için işitme cihazları, yardımcı dinleme cihazları kullanılır. İşitsel rehabilitasyon sonuçlarını etkileyen faktörler, ebeveyn eğitimi, ebeveyn katılımı ve öğrenme ortamından (kreş veya okul, konuşma terapisti) gelen destek, tanılama ve cihazlanma yaşı ve işitme cihazlarının kalitesidir (Niemensivu vd., 2018).

İşitme cihazlarının faydaları birçok yönden değerlendirilebilir. Temel amaç, konuşma ayırt etme testlerinden yüksek puan almaktır. Ancak, işitme ölçümleri tek başına bu cihazın faydalarını ve bireylerin memnuniyetini net bir şekilde ortaya koymak için yetersizdir. Bu durumda, işitme cihazı kullanıcı memnuniyetini ölçmek için anket yöntemlerinin kullanılması hem kullanıcılar hem de klinisyenler için faydalıdır (Yiğit ve Kılıç, 2019). Bu nedenle, bireysel tercih, beklentiler ve işitme kayıplı kişilerin psikososyal, çevresel ve kişisel yönlerden nasıl etkilendiğini ortaya koyan anketler, işitme cihazı kullanıcılarının faydalarını ve memnuniyetlerini ölçebilir (Bray and Nillson, 2007).

Son yıllarda odyoloji alanında işitme cihazı kullanımının etkilerini göstermek için çok sayıda anket ve ölçek geliştirilmiştir. İşitme cihazı envanterini kullanmanın amacı, uygun rehabilitasyon programlarını planlamak ve bu programların etkinliğini değerlendirmektir. Bu envanterler, işitme cihazı kullanımına geçiş aşamasını değerlendirmeye olanak sunmaktadır. Bireylerin cihaz memnuniyetini değerlendirmek için Satisfaction with Amplification in Daily Life (SADL) Abbreviate Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB), Glasgow Hearing Aid Benefit Profile (GHABP), Client Oriented Scale of Improvement (COSI), ve International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA) gibi birçok memnuniyet anketi uygulanabilmektedir (Kırkım vd., 2008).

Bu çalışmada kullanılan SADL anketi, Cox ve Alexander tarafından işitme kayıplı kişilerde cihaz memnuniyetinin bileşenlerini değerlendirerek memnuniyeti

belirlemek ve klinik kullanıma uygun uzunlukta bir ölçek geliştirmek fikri ile 1999 yılında geliştirilmiştir. Anketin Türkiye'deki geçerlilik güvenilirliği Genç ve diğerleri (2018) tarafından uygulanmıştır. Basit, kısa ve anlaşılması kolay sorular, işitme cihazı kullanımını tüm yönleriyle değerlendirebilir ve hem uygulayan kişilere hem de kullanıcılara fayda sağlar (Genç, 2016).

İşitme cihazı memnuniyeti sadece kişinin yaşamını değil onun yakın çevresini de önemli ölçüde etkilemektedir. Aile sisteminin herhangi bir üyesinin yaşadığı zorluklar tüm aileyi etkiler. Kalıcı ve değişmeyen zorluklar sosyal, fiziksel ve duygusal olarak tüm çevreyi etkiler. Aile bunların en başında gelen sosyolojik sistemlerden biridir (Aktaş, 2010). Ailede engelli bir bireyin bulunması, bireyin yaşadığı sorunların yanı sıra aile üyeleri için psikolojik, ekonomik, fiziksel ve sosyal birçok sorun oluşturmakla birlikte ailenin yaşam kalitesini de etkilemektedir (Tanrikulu, 2019).

Yaşam kalitesi, bireyin mutlu ve yaşamdan hoşnut olmasını içeren, genel anlamda iyi olmayı tanımlayan bir terimdir (Eser, 2006). Aile yaşam kalitesi ise ailenin ihtiyaçlarını karşılayan koşulları yaratma, kendileri için önemli olanı yapabilme ve bir aile olarak beraber yaşamamanın keyfi olarak tanımlanabilmektedir (Park et al., 2003). Aile içerisinde gelişimsel yetersizliğe sahip bir çocuğu olan aileler için ailenin yaşam kalitesinin temel alt alanları, ailenin etkileşimi, duygusal kapasite, ebeveynlik, ekonomik/fiziksel/maddi yeterlilik şeklinde sınıflandırılabilir (Turnbull et al., 2005). İşitme kaybı bireyin yaşam kalitesini etkilediği gibi işitme kayıplı bireyin ailesinin yaşam kalitesini de etkileyebilmektedir. Günümüzde işitme kaybının bireyin yaşam kalitesinin (QoL) üzerindeki etkisi gün geçtikçe daha çok dikkat çekmektedir. 1946'dan beri DSÖ, sağlığın yalnızca hastalık olmamasını değil, aynı zamanda fiziksel, zihinsel ve sosyal refahı da içerdiğini beyan etmiştir. Bireyin engelliliğe tepkisine ek olarak, rehabilitasyon sonuçları kişilik, işitme kaybına psikososyal uyum, yaş, ırk veya etnik köken, cinsiyet, öz yeterlilik, sosyal destek ve genel sağlık durumu gibi işitsel olmayan değişkenlerden etkilenebilir (Punch et al., 2019).

Literatürde bu konuda yapılmış çalışmalar (Alıcıoğlu vd., 2022, Dizdarevic 2020, Wood Jackson ve Turnbull,2004) göstermiştir ki işitme kayıplı çocukların ailelerinin yaşam kalitesi olumsuz etkilenmiştir. Bu çalışmanın özgün değeri bireyin işitme cihazı memnuniyetinin ailenin yaşam kalitesine etkisini bütüncül olarak değerlendirildiği başka bir çalışmaya rastlanmamış olmasıdır. Bu çalışmanın amacı;

işitme kayıplı kişilerde cihaz memnuniyetinin değerlendirilmesi ve elde edilen bulguların ailesinin yaşam kalitesine etkisinin incelenmesidir. Bu alışma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

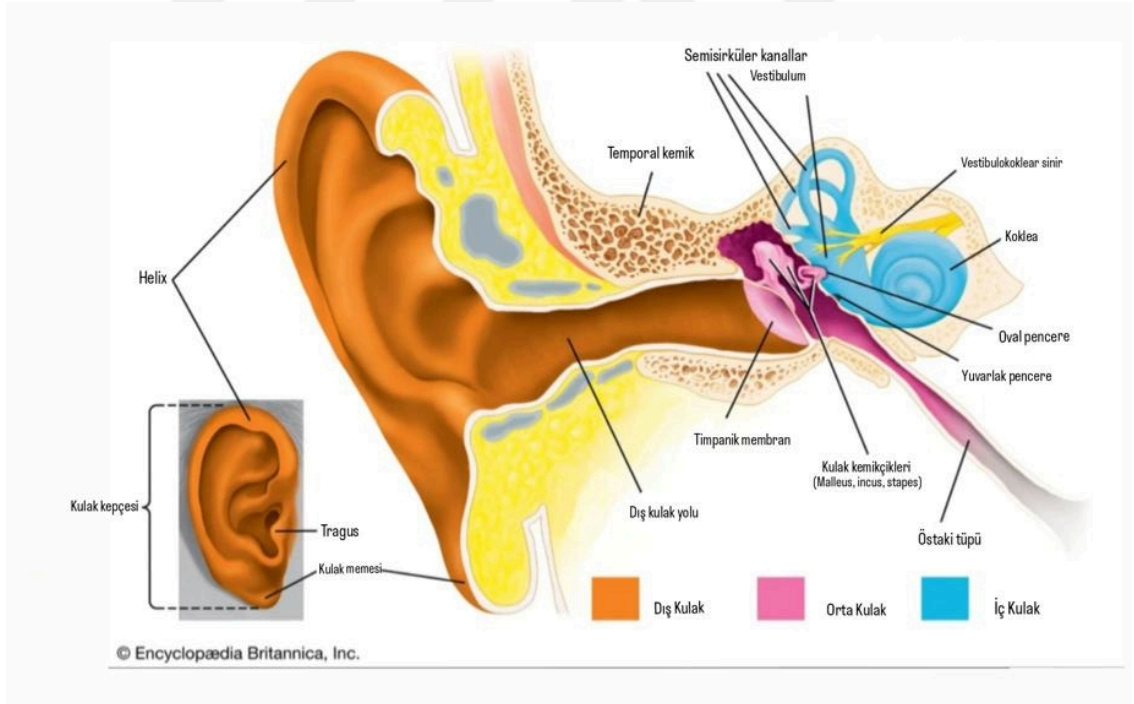
1. İşitme kayıplı kişilerde işitme cihazı kullanımının kişinin memnuniyet algısına etkisi nedir?
2. İşitme kayıplı kişilerde cihaz kullanımı memnuniyetinin ailenin yaşam kalitesine etkisi nedir?

H_0 : İşitme kayıplı kişilerde işitme cihazı kullanımının kişinin memnuniyet algısına ve ailenin yaşam kalitesine etkisi vardır.

H_1 : İşitme kayıplı kişilerde işitme cihazı kullanımının kişinin memnuniyet algısına ve ailenin yaşam kalitesine etkisi yoktur.

II. GENEL BİLGİLER

İşitme; çevreye yayılan ses dalgalarının dış kulakta toplanıp orta kulağa iletilmesi ve iç kulakta oluşan elektriksel potansiyellerin işitsel kortekse iletilmesiyle gerçekleşir. İşitme duyusu, uyarıların algılanması dil ve anlama ile ilgilidir ve bu nedenle kişinin bilişsel ve sosyal becerilerinin gelişmesinde çok önemli bir rol oynar. İşitme sağlığının iyi olması, her yaşta insanın günlük yaşamını sürdürmesi için çok önemlidir. İşitme kaybı, bireyin akademik, entelektüel ve sosyal gelişimini olumsuz etkileyen en yaygın bilişsel bozukluklardan biri olarak görülmektedir. Bireyin alıcı ve ifade edici dilinde, anlamasında ve psikososyal gelişiminde negatif etkilenmelere neden olur. İşitme kaybı doğuştan veya kazanılmış olabilir (Dişçi, 2021).



Şekil 1 Kulak anatomisi (britannica.com, 2023).

A. İşitme Sisteminin Anatomi ve Fizyolojisi

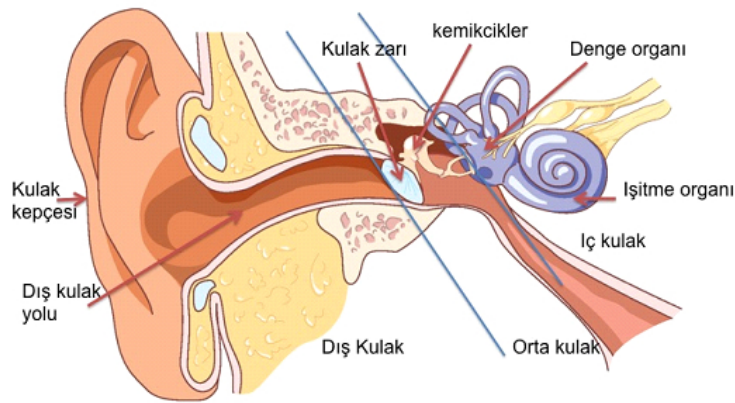
Bu bölümde dış, orta, iç kulak ve santral işitme sistemi anatomisi anlatılmaktadır.

1. Dış Kulak

Dış kulak, sesin alınması ve orta kulağa iletilmesinden sorumludur (Alberti, 2001) ve dikey düzlemde sesin lokalizasyonuna izin veren çıkıntılar ve çöküntülere sahiptir (Worthington ve Bodie, 2020). Kulak kepçesi, ön taraftan gelen sesleri arka taraftan gelen seslerden daha fazla almak için eğilir böylelikle ses lokalizasyonunu kolaylaştırır (Alberti, 2001). Kulak kanalı S şeklinde ve yaklaşık 25 mm uzunluğundadır. Dış kulak yolunun 1/3'ü kıkırdaktan, geri kalanı ise kemikten oluşmaktadır. Dış kulak yolu, yaklaşık 22,5 mm uzunluğunda, yaklaşık 7,5 mm çapında ve yaklaşık 1 cm³ hacimde, nispeten sert duvarlı bir tüptür.

Akustik olarak, ses dalgalarının dış ortamdan kulak zarına gittiği kısa bir yoldur. Bir ucu açık olduğundan ve kulak zarı tüpün kendisinden daha yüksek bir empedansa sahip olduğundan, kulak kanalı 1/4 dalga rezonatörü görevi görerek çevredeki sinyalleri yaklaşık 3–4 kHz frekansları etrafındaki sinyalleri yaklaşık 10 dB vurgular.

Kulak zarı, dış kulak yolundan havada dolaşan ses dalgalarını mekanik titreşimlere dönüştüren ve bu titreşimleri orta kulağa ileten bir zardır (Pulkki ve Karjalainen, 2015).



Şekil 2 Kulak anatomisi (aliozdek.com, 2023).

2. Orta Kulak

Kulak zarıyla iç kulağın arasındaki hava ile dolu olan küçük boşlukta bulunan yapı orta kulaktır. Bu, mekanik titreşimlerin kulak zarından kemikçikler ve oval pencereye iletme sistemidir. Sesin kulak yoluna girmesi nedeniyle kulak zarı titreştiğinde, kulak zarı ve kemikçikler titreşir ve titreşimler iç kulağın sıvı ortamına iletilir. İşitme kemikçikleri malleus, incus ve stapes adı verilen çok küçük üç kemikten oluşur (Pulkki and Karjalainen, 2015). Stapes, oval pencere yoluyla, kokleanın girişine bağlanır. Orta kulağın dış duvarında kulak zarı, iç duvarında ise koklea bulunmaktadır. Orta kulak önünde Östaki borusunun açıklığı, arkasında ise temporal kemik içinde mastoid hava hücreleri olarak bilinen bir grup hava hücresine giden geçit bulunmaktadır (Alberti, 2001).

Orta kulağın nispeten karmaşık yapısı, farklı fiziksel ortamlar arasında oldukça iyi bir empedans eşleşmesi sağlamak için yapılan evrimin sonucudur. Hava ve suyun (koklea içinde) karakteristik empedansları çok farklı olduğundan, kulak kanalına giren ses enerjisinin çoğu yansıtılır ve yalnızca çok küçük bir kısmı iç kulağa ulaşır. Kaldıraç mekanizması gibi davranan alt zincir ile küçük bir iyileştirme sağlanır. Empedans transformatörü görevi gören kulak zarı ve oval pencere alanının oranı ile çok daha verimli bir başka etki elde edilir. Bu mekanizma, havadaki alçak basıncı iç kulak sıvısındaki yüksek hızlı basınca dönüştürür. Empedans eşleştirme mekanizması, basınç aktarım kapasitesini yaklaşık 30 kat artırır; yani yaklaşık 30 dB. Orta kulak geçiş işlevi, ortalama frekansların vurgulandığı ve yanıtın daha yüksek ve daha alçak frekanslarda yuvarlandığı bir bant geçiren filtredir.

Orta kulak, Östaki Tüpü adı verilen uzun, ince bir boru ile burnun arkasına bağlanan hava dolu bir boşluktur (Alberti, 2001). Bu tüpün rolü, bir uçakta kalkış veya iniş sırasında olduğu gibi orta kulak basıncı ile çevre arasında bulunan hava basıncını eşitlemektir. Orta kulakta çok fazla veya çok az basınç kulak zarını kaydıracak ve işitme hassasiyetini azaltacak, hatta muhtemelen ağrıya neden olacaktır.

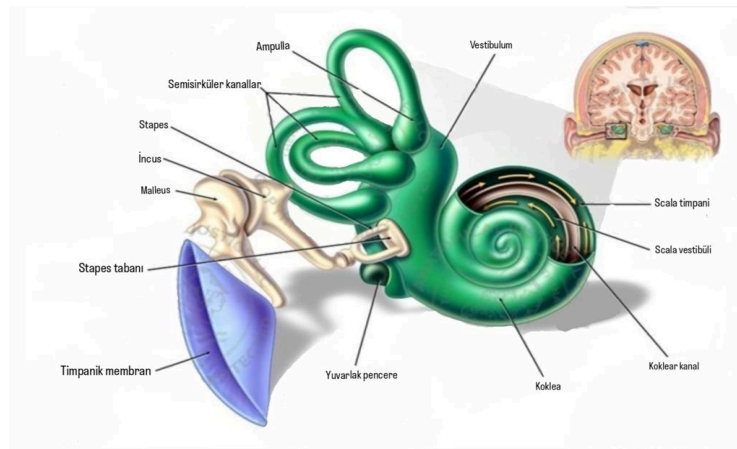
İşitme işleviyle ilgili orta kulağın bir diğer detayı da akustik reflekslerdir. Yaklaşık 50-60 dB'nin üzerindeki yüksek sesler, küçük kasların kasılmasını tetikleyerek sesin kemiklerden geçişini azaltır. Bu, iç kulağın hassas mekanizmalarını korumak için aşırı yüksek seslere karşı bir mekanizma olarak anlaşılmaktadır (Pulkki and Karjalainen, 2015).

3. İç Kulak

İç kulak koklea ve semisirküler kanallar olmak üzere iki yapı içerir. Koklea işitsel bir yapıdır ve semisirküler kanallar dengeden sorumlu vestibüler bir yapıdır. Koklea, birbirine kenetlenen üç tünele bölünmüş salyangoz şeklinde bir yapıdır.

Merkezi tünelin tabanı (baziler membran) binlerce küçük tüylü hücre veya reseptör hücre içerir. Hücrelerin üzerinde, kokleadan geçen sıvıya yanıt olarak hareket eden stereosilia adı verilen saç benzeri çıkıntılar vardır (Worthington ve Bodie, 2020). İç kulak birlikte çalışan iki kısımdan oluşur. Kemik labirent, temporal kemiğin petröz parçasında bulunan bir dizi kanaldır. Zar labirent kemik labirentin içerisinde bulunmaktadır. Zar ile kemik labirent arasında perilemf bulunmaktadır. Zar labirentin içi ise endolenf ile doludur. İç kulağın işlevlerinden biri olan işitme, koklea tarafından yerine getirilirken, dengeden sorumlu organlar semisirküler kanallar (anterior, posterior ve lateral) ve otolit organlar (sakkül ve utrikül)'dir. Otolit organlar lineer hareketlere yanıt verirken, sakkül dikey konumu ve utrikül yatay konumu algılar. Semisirküler kanalları ise dairesel harekete duyarlıdır ve birbirlerine 90 derecedir (Worthington ve Bodie, 2020). Kemik labirentte 3 açıklık vardır. Yuvarlak pencere, orta kulak ve skala timpani arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır. Oval pencere, vestibüler segment ile orta kulak arasındaki bağlantıyı sağlar.

Zar labirentin yapısı kemik labirente paraleldir. Koklea, skala vestibüli, skala media ve skala timpani adı verilen üç bölümden oluşmaktadır ve yaklaşık olarak uzunluğu 25 mm boyutunda salyangoz şeklinde sarmal tarzda olan kemik kanallardan ibarettir (Şekil 3)

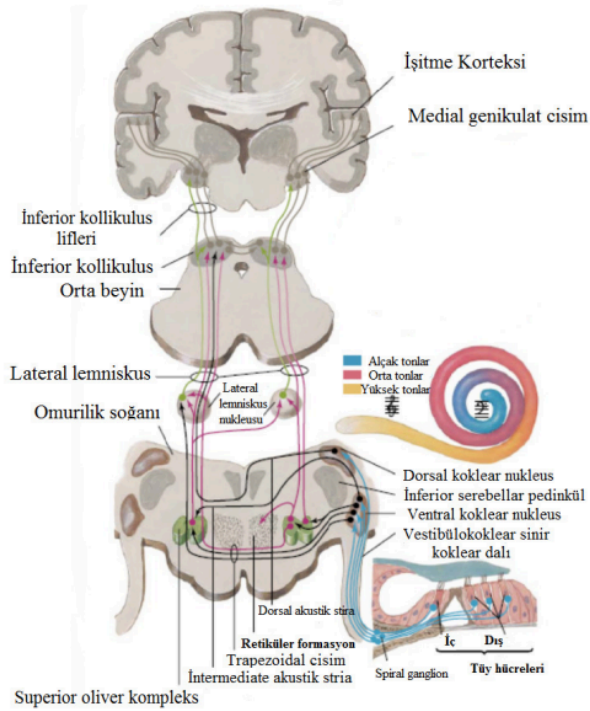


Şekil 3 İç kulak anatomisi ([anatomicaljustice,2023](https://www.anatomicaljustice.com/)).

4. Santral İşitsel Yollar

Santral işitsel yollar; koklear nükleus (KN) (dorsal ve ventral), superior olivary kompleks (SOK), lateral lemniskus (LL), inferior kollikulus (IK), medial genikulat body (MGB) ve işitsel korteks'ten oluşmaktadır.

İşitme siniri kokleanın dışına çıktıktan sonra koklear nükleusa giriş yapmaktadır. Koklear nükleusta anteroventral bölüm sesin şiddet ve frekans özelliklerinden sorumlu olan yapıdır. Postero-ventral bölümüyse geniş bant uyarılardan sorumludur. Ardından uyarı superior olivary komplekse gelir. Lateral superior olivary kompleks aksonları yüksek frekans ve horizontal ses lokasyonundan sorumludur ve bu uyarı ipsilateral yol ile lateral lemniskusun üzerinden inferior kollikusa ulaşır, kontralateral olarak ise direk inferior kollikusa ulaştırmaktadır. Medial superior olivary kompleksin aksonları gelen bu uyarıyı ipsilateral olarak lateral lemniskus aracılığıyla inferior kollikusa ulaştırmaktadır. Uyarıların izlediği bu yol frekansların özelliklerine göre değişiklik göstermektedir. Uyarılar inferior kollikusta toplandıktan sonra beynin talamus bölümünde bulunan medial genikulate bodyye ulaşmaktadır. Bu bölge işitme mekanizmasından sorumludur ve buradan çıkan aksonlar ise korteksin primer işitsel merkezine gelir (Madanoğlu, 2002).



Şekil 4 Santral İşitsel Sistem Anatomisi (Netter, 2010).

B. İşitme Kaybı ve İşitme Kaybının Türleri

İşitme kaybı dış kulak, orta kulak, iç kulak yapılarında ya da santral işitsel bölgede ortaya çıkan bir patolojik sebepten dolayı sesin algılanamaması durumudur. Sesi algılamak için, dış kulak yolu, kulak zarı, kemikçikler (malleus/çekiç, incus/örs ve stapes/üzengi), koklea, sekizinci kraniyal sinir, beyin sapı işitme yolları ve işitsel korteks gibi karmaşık bir yapı kümesi gerektirir. Bu yapılardan herhangi birini etkileyen hastalık sonunda işitme kaybına yol açar (Isaacson, 2010).

İşitme kaybı iletim, sensörinöral, mikst, santral ve fonksiyonel tip olarak sınıflandırılmaktadır.

1. İletim Tipi İşitme Kaybı

İletim tipi işitme kaybı, sesin kulak kanalından, timpanik membrandan veya kemikçik zincirinden normal şekilde geçemediğinde ortaya çıkar. Oval ve yuvarlak pencerelerin dışındaki yoğun otik kapsülde (üçüncü pencere) ek açıklıklar iletim tipi işitme kaybının sebebi olabilir. Kulak zarı perforasyonları da işitme kaybına neden olabilmektedir. Orta kulak yapılarında kemikçik devamsızlığına neden olan kafa travmasına bağlı ortaya çıkabilir veya otoskleroz gibi bir hastalık sürecine bağlı olabilir (Sooriyamoorthy ve De Jesus, 2022).

İletim tipi işitme kaybı yaygındır ve çok küçük çocuklardan yaşlılara kadar geniş bir yelpazedeki insanları etkilemektedir. Küçük çocuklarda efüzyonlu orta kulak iltihabından yetişkinlerde nazofaringeal tümörün neden olduğu efüzyon gibi potansiyel olarak ciddi durumlara kadar değişebilir. Bu nedenle, iletim tipi işitme kaybının tam olarak anlaşılması tüm klinisyenler için çok önemlidir.

2. Sensörinöral Tipi İşitme Kaybı

İç kulakta veya iç kulaktan beyin sapına giden işitsel sinir yolu (8. sinir) boyunca meydana gelen patolojik durumlardan kaynaklanan işitme kaybına sensörinöral işitme kaybı denir. Tutulum durumu veya yeri iç kulak veya koklea ile sınırlı olduğunda buna iç kulak veya koklear işitme kaybı denir. Lezyon işitme siniri boyuncaysa (işitme sinirindeki bir tümör gibi), retrokoklear işitme kaybı olarak adlandırılmaktadır. Sensörinöral işitme kaybının kokleadan mı yoksa retrokoklear bölgelerden mi kaynaklandığını teşhis etmeye yardımcı olmak için çeşitli özel odyolojik, tıbbi ve radyolojik testler geliştirilmiştir.

Sensörinöral işitme kaybı olan bir kişilerde, özellikle gürültülü ortamlarda dinleme sırasında, işitme hassasiyetinde azalma ve konuşma seslerini ayırt etmede güçlük yaşanmaktadır. Sensörinöral işitme kaybının derecesi, konuşmayı duymak ve anlamak için gereken frekanslarda veya ses frekanslarında (500, 1000 ve 2000 Hz) işitme kaybının desibellerinin ortalamasının alınmasıyla belirlenir. Sensörinöral işitme kaybı sadece bir kulakta veya her iki kulakta meydana gelebilir. Her iki kulakta da işitme kaybı meydana geldiğinde bir kulak diğerinden daha fazla etkilenebilir.

Sensörinöral işitme kaybı, genetik bozukluklar (dominant, resesif veya cinsiyete bağlı), prenatal, perinatal ve postnatal dönemlerde edinilen bozukluklar ve çocukluk çağı bozuklukları dahil olmak üzere birçok faktörden kaynaklanabilir. Çoğu sensörinöral işitme kaybının nedeni bilinmemektedir. Sensörinöral işitme kaybı, bireyleri etkileyen bir sendromun parçası da olabilir. Konjenital sensörinöral işitme kaybı, doğumda mevcut olan işitme kaybıdır.

İşitme kaybı olan çocuklarda; her iki kulakta da işitme cihazı (binoral amplifikatörler) kullanılmalıdır, dinleme ve okuma eğitimi, konuşma ve dil terapisi ve akademik eğitime ihtiyaç duyulmaktadır (Frank, 2008).

3. Mikst Tip İşitme Kaybı

Mikst tip işitme kaybı aynı kulakta sensörinöral ve iletim tip hasarın beraber olduğu bir işitme kaybı türüdür. Hem 10 dB'den büyük bir hava-kemik aralığının hem de yüksek bir kemik iletim eşiğinin gözlemlendiği durumlar, mikst tip işitme kaybını düşündürür (Alshuaib et al., 2015).

Başka bir ifadeyle patolojik durum dışı veya orta kulak yapılarıyla birlikte iç kulak (koklea) veya işitme sinirini tuttuysa mikst tip işitme kaybı meydana gelmektedir. Doğuştan gelişen bazı bozukluklar (geniş vestibüler kanal sendromu vs.) sonucu, orta kulaktaki enfeksiyonların kokleayı etkilemesi sonucu ya da otosklerozda görüldüğü gibi stapes tabanı ve de kokleayı birlikte etkileyen hastalık durumlarında mikst tip işitme kaybı oluşabilmektedir. Odyolojik değerlendirmede hava ve kemik yolu işitme eşiklerinde düşme gözlenir. Hava yolu işitme eşiklerinde gözlenen düşüş kemik yolu işitme eşiklerinde gözlenen düşüşten daha fazla olur, hava ile kemik yolu işitme eşiklerinin arasında minimum 10 dB'lik hava-kemik aralığı (gap) oluşur (Birkent, 2012).

4. Santral İşitme Kaybı

İşitme siniri ve beyin sapı arasında meydana gelen işitme kaybıdır. Santral işitme kaybına; beyinde bulunan tümörler, inme, damarsal değişiklikler ve eritroblastozis fetalis gibi patolojik durumlar sebep olabilir. İşitme kaybı doğuştan ya da sonradan edinilmiş olabilir. Ayrıca dil öncesi dönemde ya da dil edinimi sonrasında ortaya çıkabilir (İbrahim, 2017) . Saf ses işitme eşikleri eşikleri normal sınırlarda (-10 dB – 15 dB) olmasına rağmen hastalar söylenenleri anlamakta ve yorumlamakta güçlük çekerler (Sataloff, 2005).

5. Fonksiyonel İşitme Kaybı

Fonksiyonel işitme kaybı; bilinen herhangi bir işitsel patoloji olmasa da bireyin bilinçli veya bilinçsiz olarak işitme kaybı varlığına inanması ya da kendisini diğer kişilere karşı inandırmaya çalışması sonucu ortaya çıkan bir davranıştır. Sosyal nedenler veya kişisel çıkar nedeniyle meydana gelen, organik kökenli olmayan bir işitme kaybıdır. İşitsel davranış ve işitme testi sonuçlarının tutarsız olduğu durumlarda fonksiyonel işitme kaybından şüphelenilmelidir (Birkent, 2012). İlk olarak, belirli tıbbi geçmişleri olan hastalar diğerlerine göre fonksiyonel işitme kaybına daha yatkındır, bu nedenle otolojik ve odyolojik muayenelerden önce ve sonra hasta davranışları dikkatlice değerlendirilmeli ve gerekirse sevk kaynakları kaydedilmelidir. İkinci olarak, temel ilk işitme taramasının bazı yönlerine özellikle dikkat edilmelidir. Buradaki tutarsızlıklar genellikle göze çarpar ve açıkça işlevsel kayba işaret eder (Nilo ve Saunders, 1976)

C. İşitme Kaybının Sınıflandırılması

İşitme kaybının derecelendirilmesinde tüm dünyada kabul edilen görüş, konuşma frekanslarında (500 Hz, 1 kHz ve 2kHz; ANSI-1989) saf ses hava yolu işitme eşiklerinin ortalamasına bakılarak değerlendirme yapılmasıdır. İşitme kaybının derecesi farklı şekillerde sınıflandırılmıştır.

Clark (1981) sınıflandırmasına göre, çocuklarda işitme kayıplarını; -10-15 dB aralığı normal işitme, 16-25 dB aralığı çok hafif derecede işitme kaybı, 26-40 dB aralığı hafif derecede işitme kaybı, 41-55 dB aralığı orta derecede işitme kaybı, 56-70 dB aralığı orta-ileri derecede işitme kaybı, 71-90 dB aralığı ileri derecede işitme kaybı, 91dB ve üzeri ise çok ileri derecede işitme kaybı olarak sınıflandırmıştır.

Yetişkinlerde sınıflandırma yapılırken Jerger ve Goodman'e göre sınıflandırmalar yapılmıştır.

Jerger (1980)'e göre; <21 dB'ye kadar normal işitme, 21-40 dB arası hafif derecede işitme kaybı, 41-60 dB aralığı orta derecede işitme kaybı, 61-80 dB aralığı ileri derecede işitme kaybı ve 80 dB ve fazlası çok ileri derecede işitme kaybı olarak sınıflandırılmıştır.

Goodman (1965)'e göre; <26 dB'ye kadar normal işitme, 26-40 dB aralığı hafif derecede işitme kaybı, 41-55 dB aralığı orta derecede işitme kaybı, 56-70 dB aralığı orta-ileri derecede işitme kaybı, 71-90 dB aralığı ileri derecede işitme kaybı, 90 dB üzeri ise çok ileri derecede işitme kaybı olarak sınıflandırılmaktadır.

Çizelge 1 Çocuklarda işitme kaybı dereceleri (Clark, 1981)

Saf Ses Ortalaması (dB)	İşitme Kaybı Derecesi
-10-15	Normal İşitme
16-25 dB	Çok Hafif Derecede İşitme Kaybı
26-40 dB	Hafif Derecede İşitme Kaybı
41-55 dB	Orta Derecede İşitme Kaybı
56-70 dB	Orta-İleri Derecede İşitme Kaybı
71-90 dB	İleri Derecede İşitme Kaybı
91 ve üzeri	Çok İleri Derecede İşitme Kaybı

Yetişkinlerde yapılan sınıflandırma için en sık kullanılan derecelendirmeler Çizelge 2' de şematize edilmiştir.

Çizelge 2 İşitme kaybı derecelerinin sınıflandırılması (Belgin,2015)

İşitme Kaybı Derecesi	Northern ve Downs,2002	Jerger ve Jerger, 1980	Goodman, 1965
Normal İşitme	<16	<21	<26
Çok Hafif Derecede İşitme Kaybı	16-25	-	-
Hafif Derecede İşitme Kaybı	26-30	21-40	26-40
Orta Derecede İşitme Kaybı	30-50	41-60	41-55
Orta-İleri Derecede İşitme Kaybı	-	-	56-70
İleri Derecede İşitme Kaybı	51-70	61-80	71-90
Çok İleri Derecede İşitme Kaybı	>70	>80	>90

D. İşitme Kaybının Yaygınlığı

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünyada yaklaşık 7.5 milyon çocuk işitme kaybı ile hayatına devam etmektedir. İşitme kaybı dünyada her 1.000 yenidoğanın yaklaşık

3'ünü etkilemekte ve çocuklarda çok sık görülen konjenital sağlık problemlerinden biri olarak bilinmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2010 yılında yaptığı bir araştırmaya göre, Türkiye'deki engelli bireylerin %5.9'unun işitme kaybılı olduğu ve bu bireylerin %9.6'sının 0-6 yaş arasında %17.4'nün ise 7-14 yaş arasında olduğu belirtilmiştir. Ülkemizde her yıl yaklaşık 1.300.000 bebek doğmakta, bu bebeklerin 1.300-2.600'ünde konjenital işitme kaybı bulunmaktadır (Şahlı, 2022).

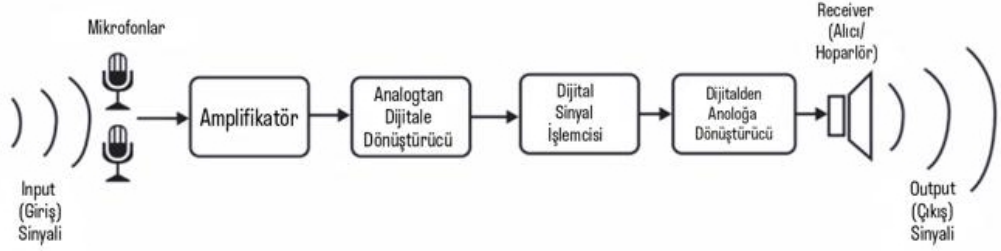
İşitme kaybının prevalansı, ergenler ve genç yetişkinler arasında artmaktadır ve yüksek sesli müziğe maruz kalma ile ilişkilidir. Yaşlılarda ise DSÖ, 65 yaşın üzerindeki kişilerin 1/3'ünün işitme kaybı yaşadığını bildirmektedir. Yaşa bağlı işitme kaybı olarak adlandırılan presbiakuzi, gürültülü ortamlarda sesleri ayırt etme yeteneğini bozar. İşitme kaybı vakaları erken teşhis ve müdahale ile tedavi edilebilir. Bu nedenle, işitme kaybını ve sınıflandırmasını anlamak, tarama yöntemlerini, koruyucu yaklaşımları ve hastalık yönetimini geliştirmek büyük önem taşımaktadır. İşitme kaybı sınıflandırma sisteminin güncel bilimsel bilgilere dayalı olarak açık ve öz bir şekilde açıklanması, yalnızca klinik teşhis ve tedavi yönetimi için değil, aynı zamanda tıbbi araştırma ve eğitim için de önemlidir. Ek olarak, semptomların net tanımları, hastaların işitme kayıplarını daha iyi anlamalarına yardımcı olur (Alshuaib et al., 2015).

E. İşitme Cihazları

İşitme cihazları, işitme engelli kullanıcıların konuşmaları daha kolay anlaması için tasarlanmış elektro-akustik cihazlardır. Modern işitme cihazları, işitme kaybılı kişiler için çok faydalıdır. Bununla birlikte, işitme cihazları normal işitmeyi geri getiremez, ancak kişinin duymakta güçlük çektiği sesleri duymasına yardımcı olmaktadır.

İşitme cihazının temel işlevi, topladığı sesi çevreden kulağa taşımak ve daha yüksek hale getirmektir. Bu nedenle, işitme cihazları benzer temel parçalara sahiptir. Bir elektronik işitme cihazının minimal işlevsel parçaları, mikrofon, hoparlör (genelde alıcı olarak anılır), elektronik devre ve pilden oluşmaktadır. İşitme cihazlarında kullanılan iki temel teknoloji türü vardır; analog ve dijital. Modern işitme cihazlarının çoğu, analog versiyonlara göre daha fazla performans sağlamaktadır. Şarj edilebilir pil kullanılmadığı sürece, hepsinin sık sık pil değiştirmesi gerekir.

İşitme cihazları ayarlanabilir veya programlanabilir cihazlardır. Önceki analog işitme cihazlarının performansı, konuşma ve gürültünün basit bir şekilde yükseltilmesiyle sınırlıydı ve cihazlar, kişiye belirli bir frekans kaybını telafi etmesi için verilirdi. Fitting işlemi sırasında modern dijital cihazlar programlanabilir. Bazı işitme cihazlarında, kişi tarafından işitme cihazı üzerinde sağlanan kontrol düğmesiyle seçilebilen çoklu dinleme profilleri bulunmaktadır.



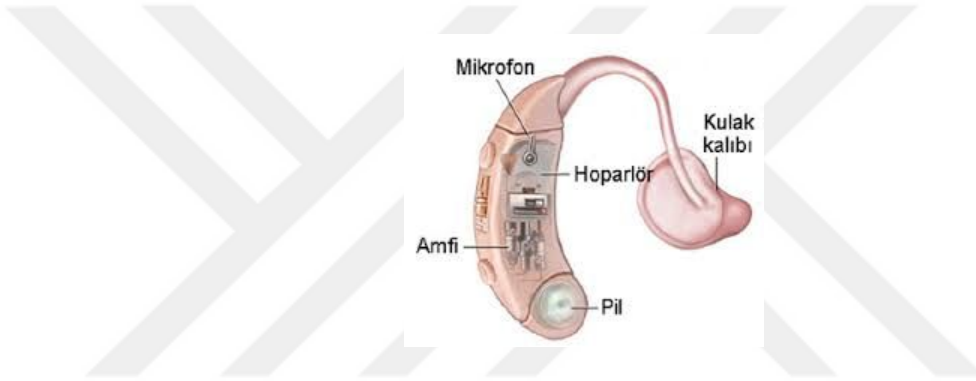
Şekil 5 İşitme cihazında sinyal akışı (Khandpur, 2020).

Şekil 5 tipik bir dijital işitme cihazındaki sinyal akışını göstermektedir. İşitme cihazı dönüştürücüleri, çevreden gelen sesleri alan küçük bir mikrofondur. Mikrofon, yüksek giriş empedanslı alan etkili transistör ile entegre edilebilir. Preamplifikatör, onu ortam gürültüsünden korumak için metalik mikrofon kasasına da yerleştirilmiştir. A/D dönüştürücüler ve dijital sinyal işlemci (DSP), gelen sesi dijital koda dönüştürür. DSP, giriş sinyalini ve çıkışları işitme kaybının derecesine, dinleme gereksinimlerine ve ortamdaki gürültü miktarına göre analiz etmektedir. DSP çıkışı, bir D/A dönüştürücü kullanılarak bir analog sinyale dönüştürülür. Analog sinyal, alıcıda tekrar ses dalgalarına dönüştürülür ve hoparlör aracılığıyla kulağa gönderilir. Hoparlör, akustik bir çıktı üretmek için çalışan elektromanyetik bir cihazdır. DSP, işitme cihazının kalbini oluşturur ve çeşitli dijital algoritmaları uygulamak için gerekli işlemleri gerçekleştirebilir. Bir işitme cihazının ses işleme kısmı, cihazın en önemli bileşenidir. Doğru sesi üretmek için devrenin yüksek bir S/N oranına sahip olması gerekmektedir.

İşitme cihazları çok karmaşıktır ve yüksek kaliteli ses üretimi ve kullanım kolaylığı sağlayan ses kontrolü, uzaktan kumanda, telefon bobini, doğrudan ses girişi, FM alımı, Bluetooth® işlevselliği, yönlü mikrofon, sıkıştırma, kırpma, frekans kaydırma, veri kaydı, harici programlama gibi özellikleri içerir. Ancak, tüm işitme cihazları her özelliklere sahip değildir.

Ses ayarı, işitme cihazı üzerinde bulunan düğmeler veya döner kadran ile manuel olarak yapılabilir. Cihazda uzaktan kumanda varsa, işitme cihazının tüm fonksiyonlarını kontrol etmek için kullanılabilir. Dijital sinyal işleme ve frekans kaydırma teknolojisi ile yüksek frekanslı işitme kaybı olan kişilere yardımcı olmak için ses frekansları daha düşük frekanslara kaydırılabilmektedir. İşitme cihazlarının veri kaydı özelliği ile dinleme ortamı ve işitme cihazının kullanımı kaydedilir. Bu bilgi, işitme uzmanı tarafından işitme cihazı performansına ayar yapmak için kullanılır (Khandpur, 2020).

İşitme cihazlarında ortalama yoğunluktaki konuşmayı işitilebilir hale getirmeye yönelik doğrusal işleme hedefine ulaşmak için birçok formül (yani, NAL-R, POGO vb.) kullanılmaktadır.



Şekil 6 İşitme cihazı bölümleri (ent.com, 2023).

1. İşitme Cihazı Türleri

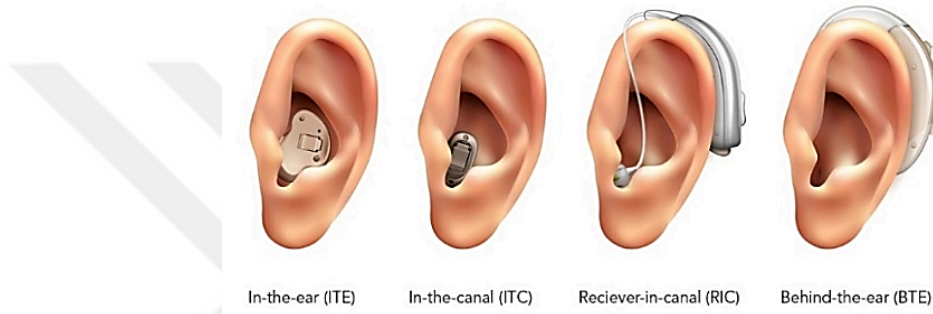
İşitme cihazlarının fiyatı, boyutu, özellikleri ve kulağa yerleştirilme şekline göre farklılık gösteren birçok türü mevcuttur. Tasarımcılar, işitme cihazlarını kulakta daha az fark edilir olacak şekilde mümkün olduğunca küçük yapmaya devam etmektedir. Yaygın olarak bulunan işitme cihazı tipleri şunları içerir:

Tamamen kanal içinde (CIC): En küçük ve en gizli kulak kanalına uyacak biçimde şekillendirilmiş, kısa pil ömrü, hafif ila orta dereceli yetişkin işitme kaybını tedavi eder.

Kulak içi (ITE): Ses kontrolü ve uzun pil ömrü ile hafif derecede işitme kaybı ile ileri derecede işitme kaybı olan kişiler için tasarlanmıştır.

Kulak arkası (BTE): Daha yüksek seslidir, daha yüksek kazanç sağlar, kulağın üst kısmına takılır ve kulağın arkasına oturur. Her yaş ve neredeyse tüm işitme kayıpları için uygundur.

Kanal içi (ITC): BTE'ye benzer, hoparlör veya alıcı kanalda veya kulakta, kulak arkasından daha az görünür (Khandpur, 2020).



Şekil 7 İşitme cihazı türleri (perfecthearing.my, 2023).

Çizelge 3 İşitme cihaz tiplerinin avantaj ve dezavantajları (Ricketts, Dechicchis, Bess, 2003)

Kulak Arkası	
<p>Avantajlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - İleri ve çok ileri işitme kaybının giderilmesinde yeterli güç aralığı, - Analog enstrümanların ayarlanmasında, kazanç, çıkış gücü ve frekans cevap kontrollerinin yapılabilmesi için gerekli esnekliği sağlar, - Direksiyonel mikrofon yerleştirilmesine uygundur. 	<p>Dezavantajlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - İleri veya çok ileri işitme kaybı olgularında kulak kalıbı, geribildirim problemlerini ortadan kaldırmak için kulak kanalı içine tam yerleşmiş olmalıdır, - El becerisi problemi olduğunda kulağa yerleştirmek daha güç olabilir, - Özellikle küçük pinnalı olan küçük çocuk ve bebeklerde, kalıbı yerinde tutmak için düşünülen aksesuar - Küçük çocuk ve bebekler için uygun değildir.
Kulak İçi	
<p>Avantajlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kozmetik olarak uygundur, - Yüksek frekanslarda amplifikasyonu arttıran pinna ve konka etkilerinin avantajını taşımaktadır, - Takmak daha kolay olabilir, - Direksiyonel mikrofon yerleştirilmesine uygundur. 	<p>Dezavantajlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mikrofon ve alıcının yakın olmasından dolayı, geri bildirim problemlerinden ötürü özellikle ileri-çok ileri yüksek frekans işitme kaybı olan olgularda gerçek kulak kazanç miktarını sınırlayabilir.
Kanal İçi	
<p>Avantajlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kulak kanalı içine neredeyse tam olarak uymasından dolayı kozmetik olarak çok daha iyidir, - Mikrofon yerleştirilmesi yüksek frekanslarda amplifikasyonu arttıran pinna ve konka etkilerinin avantajını taşımaktadır, - Mikrofon yerleştirilmesi kafa hareket ettirildiğinde ses kaynağı lokalizasyonunu kolaylaştırır. 	<p>Dezavantajlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kazanç miktarı orta işitme kaybından daha fazlası için yeterli değildir, - Küçük boyut ve küçük bataryaya bağlı olarak el becerisi problemi olan kişiler için başa çıkmak zor olabilir, - Cihazın küçük boyutu analog cihazlarda çıkış gücü (output)/ cevap kontrollerinin sayısını sınırlamaktadır, - Ventilasyon seçenekleri sınırlıdır, - Derin yerleştirilmesi direksiyonel mikrofon kullanımına izin vermez.
Tam Kanal İçi	
<p>Avantajlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiç görünmediğinden kozmetik olarak en uygun cihazdır, - Derine yerleştirilmesi oklüzyon etkisini azaltan ve özellikle yüksek frekanslarda gerçek kulak kazancını arttıran pinna ve konka etkilerinin tam avantajını potansiyel olarak taşımaktadır. 	<p>Dezavantajlar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kazanç miktarı orta işitme kaybından daha fazlası için yeterli değildir, - El becerisi problemi olan kişiler için başa çıkmak zor olabilir, - Küçük boyutu analog cihazlarda output/cevap kontrollerinin sayısını sınırlamaktadır. - Derin yerleştirilmesi direksiyonel mikrofon kullanımına imkân vermez, - Ventilasyon seçenekleri sınırlıdır, - Hastaların tümüne tam derin uyum göstermesi mümkün olmayabilir.

F. İşitme Cihazı Kullanımı, Kabullenme ve Fayda

İşitme sorunu olan kişiler tarafından işitme cihazı kullanımı söz konusu olduğunda, üç motive edici sürecin dikkate alınması gerekmektedir. Bu süreç işitme cihazını kabul etme, fayda görme ve memnuniyet olarak planlanabilmektedir. Cihaz kabul edilmediği sürece memnuniyet gerçekleşmez. Ayrıca kabul veya fayda, cihazdan memnuniyet garantisini vermemektedir. Etkinlik, hedefe yönelik testlerle belirlenebilir, ancak uzun süreli işitme cihazı kullanımından sonra memnuniyet tamamen kişisel değerlendirmeye bağlıdır.

Literatürde işitme cihazı memnuniyetiyle ilgili yapılan çalışmalarda, işitme kaybının erken tespiti, tanısı konduktan sonra hızlı bir şekilde işitme cihazının kullanımının başlanması ve bireyin işitme cihazını erken kabul etmesi gibi işitme cihazı kullanımındaki memnuniyeti etkileyen faktörleri ortaya koymaktadır. İşitme cihazı uygulaması ve memnuniyet değerlendirmeleri, kullanıcının gereksinimlerine ve beklentilerine göre kişiye özel olarak ayarlanmalıdır. Kişisel tatmin subjektiftir ve birçok faktöre bağlı olarak değişebilmektedir. Aynı cihazı ve aynı uyarlamayı kullanarak benzer odyolojik bulgulara sahip iki kullanıcının işitme cihazından memnun kalması her zaman gözlenebilecek bir durum olmamaktadır. Bu sebeple, birincil amaç işitme cihazı amplifikasyonu açısından en yüksek faydayı elde etmektir ve bu alanda çalışanların bireysel iyileştirmeleri araştırmaları önerilmektedir.

Ulusal Sağlık Uygulama Tebliği'ne (SUT) göre işitme cihazından elde edilen fayda "Konuşmayı Ayırt Etme Skoru"ndaki (KAE) artış ile değerlendirilir. Literatürde yapılan çalışmalarda, bu yaklaşımı destekleyen, işitme cihazı kullanım deneyimi ile konuşmayı ayırt etme puanları arasında olumlu bir ilişki olduğu bildirilmektedir. Bununla beraber, KAE puanındaki artış bir fayda göstergesidir, ancak maksimum faydayı belirlemek için yeterli değildir. Bu durumun nedeni olarak işitme cihazı kullanan bireylerin farklı günlük hayatta etkinlik ortamlarına göre konuşmayı anlama yeteneklerini ölçmek için KAE'nin yetersiz kalması gösterilebilir. Bu nedenle, işitme cihazı kullananların faydalarını ve memnuniyetlerini ölçmek için bireysel tercihleri ve beklentileri ortaya koyan anketlere ihtiyaç vardır. Odyolojik değerlendirmeye ek olarak, rasyonel karar verme (işitme cihazlarından hangisinin kullanılacağı) ve beklenen kullanım ömrü de değerlendirilmelidir. Bireyin işitme cihazının etkinliğini ve cihazdan memnuniyetlerini değerlendirebilmek amacıyla odyologlar tarafından

geliştirilmiş APHAB, SADL, IOI-HA gibi birçok anket vardır. Bireysel raporlar engelliliği ve engelliliğin günlük yaşamdaki etkisini göstermede önemli bir araçtır. Ek olarak, tedavi planlaması ve takip sırasında iyileşmeyi değerlendirmek için bireysel raporlar kullanılabilir (Yiğit ve Kılıç, 2019).

G. İşitme Cihazı Memnuniyet Algısı

İşitme cihazı kullanıcılarının işitme cihazından görmek istedikleri faydalar; normal konuşmanın duyulabilmesi ve anlaşılabilmesi, yüksek konuşma sesinden rahatsız olunmaması, gürültülü ortamlarda işitme cihazından, sessiz ortamlarda olduğu gibi fayda görebilmek, işitme cihazı ve kulak kalıbıyla ilgili problem yaşanmaması ve işitme cihazı kullanıcısının kendi sesinden rahatsızlık hissetmemesidir. Bu beklentileri karşılayabilmek ve işitme cihazı memnuniyetinin yüksek olması için yapılması gerekenler; hastaya en uygun işitme cihazı seçmek, hastayla ve hastanın yakınlarıyla etkili iletişim kurmak, objektif ve subjektif test sonuçlarının doğru olması ve konuşmayı ayırt etme skorlarının doğru elde edilmiş olması önemlidir (Jerram and Purdy, 2001).

Cox ve Alexander (1992)'a göre işitme cihazı memnuniyetini etkileyen altı faktör vardır. Bu faktörler; kişisel imaj ve kozmetik, sesin kalitesi, pratiklik, cihaz kullanımının kolay olması ve rahatlığı, fiyatı ve hizmet bulunabilmesidir. Kochkin (2005)'e göre 4 farklı değişken vardır. Bu değişkenler; çeşitli dinleme durumlarında memnuniyet, ses kalitesi, güvenilirlik ve faydadır.

1. İşitme Cihazı Memnuniyetinin Değerlendirilmesi

İşitme cihazı memnuniyetini ölçülmesi amacıyla belirlenmiş ortak yöntemin olmayışı, işitme cihazından memnuniyetinin genel değerlendirmesini zorlaştırır. İşitme cihazlarının uygulanması sonrasında her bir işitme cihazının hasta için uygun olup olmadığının kontrol edilmesi ve değerlendirilmesi gereklidir. İşitme cihazlarıyla yapılan odyolojik değerlendirmeler, işitme cihazından fayda, memnuniyet ve hastaların yaşamları üzerindeki etkilerini değerlendirmede etkili olmayabilir. Bu değerlendirmelerin yapılabilmesi için birtakım envanterler kullanılmaktadır. Bu envanterlerin kullanılma amacı hasta için en uygun olan rehabilitasyonu planlamak ve uygulamaktır. Satisfaction with Amplification in Daily Life (SADL), Client Oriented Scale of Improvement (COSI), International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-

HA) ve Abbreviated Profile of Hearing Aid Benefit (APHAB) gibi envanterler, bireyin işitme cihazına geçiş sürecinin bütün olarak değerlendirilmesi için fırsat sağlar (Bray and Nillson, 2007). Bireyin işitme cihazı memnuniyetini değerlendirmek için tasarlanan bu envanterler, işitme kayıplı bireyin rehabilitasyon ve bireyin takip sürecinde cihaz kullanımından elde ettiği faydanın değerlendirilmesi için fırsatı sunar. Envanterlerden elde edilen sonuçlarla; bireyin işitme kaybı sebebiyle yaşadığı sıkıntılar, işitme cihazından gördüğü fayda, işitme cihazı uygulanmasına rağmen işitme yetersizliklerinin devam etmesi, işitme cihazı memnuniyeti, bireyin işitme cihazını günlük kullandığı süre ve işitme cihazının bireyin yaşam kalitesi üzerindeki etkileri değerlendirilebilir (Kırkım, 2008).

H. Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini, kişinin içinde yaşadığı kültür ve değerler bağlamında kişinin hedefleri, beklentileri, yaşam standartları ve kişinin kaygıları ile ilişkili olarak yaşamdaki yerinin algılaması olarak tanımlamıştır. Yaşam kalitesi kavramı, işitme kayıplı çocuk ve gençleri anlamak için önemlidir çünkü günlük yaşamda iletişim ve sosyal katılım önemlidir. Ülkemizde yaşam kalitesinin ölçümü ve değerlendirilmesi için; PedsQol (The Pediatric Quality of Life Inventory- Pediatrik Yaşam Kalitesi Envanteri), SF36 ve kısa form SF 12 (Kısa Form 36/Kısa Form 12- Sağlık Durumu Anketi), DIS-QOL(Zihinsel ve fiziksel engelli kişiler için bakım ve yaşam kalitesi), WHOQOL-BREF (Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği), WHOQOL-OLD (Yaşlılar İçin Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Modülü), KINDL (Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği) gibi ölçekler uygulanmaktadır (Öztürk, 2017).

Sağlıkla İlgili Kalite (HRQoL) araçları, bu algıları tekrarlanabilir ve geçerli bir şekilde ölçmek için tasarlanmıştır. Bir hastanın algılanan yaşam kalitesi, hastanın fonksiyonel durumundan veya tıbbi sonucundan bağımsız olabilir (Meyer et al., 2013).

İşitme kaybının yaşam kalitesi (QoL) üzerindeki etkilerine artan bir ilgi mevcuttur. 1946'dan beri DSÖ, sağlığın yalnızca hastalık olmamasını değil, aynı zamanda fiziksel, zihinsel ve sosyal refahı da içerdiğini bildirmiştir. Sağlığın bu geniş tanımı, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin (HRQoL) ölçülmesine olan ilgiyi artırmıştır. Gözden geçirilmiş Uluslararası İşlevsellik, Engellilik ve Sağlık Sınıflandırmasına (ICF, 2018) dayalı olarak, işlevsellik, etkinlik, katılım ve HRQoL'nin iyileştirilmesi

hedefine vurgu yapılarak odak noktası nedensellikten insan yaşamı üzerindeki etkilere kaymıştır (Punch et al., 2019).

İşitme kaybı olan kişilerin eğitim, tıbbi ve rehabilitasyon bakımı, iş yardımı, üretkenlik ve ücret kaybı ve topluma yüksek ekonomik maliyetler açısından birçok zorlukla karşı karşıya kaldıkları göz önüne alındığında, bu bireylerin HRQoL'yi inceleme motivasyonu son yıllarda daha yoğun hale gelmiştir. Yaşam kalitesi değerlendirmeleri, fiziksel, işlevsel, zihinsel ve sosyal sağlıktaki değişiklikleri ölçmek ve yeni programların ve müdahalelerin göreceli maliyet ve faydalarını değerlendirmek için giderek daha fazla kullanılmaktadır (Meyer et al., 2013). İşitme cihazlarının yardımı ile işitme kaybının yaşam kalitesi üzerindeki etkisi en aza indirilebilir (Tsakiropoulou et al., 2007). İşitme kaybı bireylerin yaşam kalitesini etkilediği gibi ailelerinin yaşam kalitesini de etkilenmektedir.

1. İşitme Kaybının Bireyin Yaşam Kalitesine Etkisi

İşitme kaybı, dünya çapında yaygın olarak kabul edilen iletişim engelidir ve hastaların yaşam kalitesini birçok yönden etkilemektedir. İşitme kayıplı bireylerin aile ve arkadaşlardan izole olmasına, iletişim, duygusal ve sosyal işlevsellikte bozulmaya sebep olabilir. İşitme kaybının, hastanın bağımsız ve güvenli bir şekilde yaşama yeteneğini etkilediği ve iletişim kurma becerilerini olumsuz etkilediği gösterilmiştir. Ayrıca depresyon, anksiyete ve yetersizlik duygularına neden olabilir veya şiddetlendirerek işlevsel bozulmaya yol açabilmektedir (Tsakiropoulou et al., 2007).

Çalışmalar, ölçülen işitme kaybının kaygı, depresyon, benlik saygısı ve iyilik hali üzerinde orta düzeyde ancak önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Tambs, 2004). İşitme kaybı sadece konuşmayı anlamayı zorlaştırmakla kalmaz, aynı zamanda öznel iyi oluşun azalması, depresif belirtilerin artması ve yaşam kalitesinin azalması gibi birçok olumsuz etkisi vardır (Picou, 2016). Literatür, işitme kaybının farklı yaş grupları için yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkisi olduğunu, depresyon ve sosyal izolasyon gibi olumsuz etkilere yol açtığını defalarca göstermiştir. Yaş ve eğitim fark etmeksizin işitme kaybının artmasıyla beraber günlük aktivitelerde azalma görülmekle birlikte hem bilişsel ve duygusal aktivitelerde de azalma gözlenmektedir (Tanna et al., 2020). Yetişkinler üzerinde yapılan araştırmalar, işitme kaybı ne kadar şiddetliyse, kişinin iyilik halinin ve zihinsel durumunun o kadar kötü olduğunu göstermektedir (Doğan vd., 2008). İşitme kaybına sahip olan yetişkinler sıklıkla sosyal

ortamlarda izolasyon ve damgalanma, depresyon, taciz, psikiyatrik rahatsızlıklar, eşler ve çocuklar arasındaki ilişkilerde zorluklar, kariyer seçeneklerinde kısıtlılık, mesleki stres ve nispeten düşük kazanç yaşamaktadırlar (Hoffman, 2019).

Genellikle işitme kaybı; kişilerarası iletişimi, yaşam kalitesini, psikososyal sağlığı ve ekonomik olarak bağımsızlık alanlarını olumsuz olarak etkilemektedir. Bu olay, çocukluktan itibaren konuşma ve dil gelişimini bozar, etkilenen çocuklarda yetersiz eğitim ve kariyer başarısı gözlenebilir (Hoffman, 2019). İşitme kaybı olan kişilerin iletişim etkileşimleri sırasında daha fazla bilişsel çaba gerektirdiği bilinmektedir. İşitme kaybı olan yetişkinler ayrıca iş yerinde daha az üretkendirler, hastalık nedeniyle işlerini kaçırmaya olasılıkları daha yüksektir ve yapabilecekleri işin türü ve miktarı konusunda daha büyük sağlık sınırlamaları vardır. Presbiakuzili bireylerde işitme kaybının şiddeti, algılanan işitme kaybının şiddeti, kişinin fonksiyonel sağlık durumu, psikososyal iyilik hali ve algılanan sosyal ve duygusal bozukluğun derecesi ile karşılaştırılır.

Tedavi edilmeyen sensörinöral işitme kaybı (SNİK), bireyler ve aileleri için sağlıkla ilgili yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebilir, sosyal izolasyon, artan depresyon ve anksiyete oranları ve azalan öz yeterlik ile sonuçlanabilmektedir (Jilla vd., 2018). İşitme kaybı, sosyal temaslarda bir azalmaya yol açarak, işitme engelli kişinin kişiliğinde bir değişikliğe neden olabilir. Bu sorunların ve olumsuz sonuçlarının üstesinden gelmek için işitme cihazları önerilmektedir (Chandanshive vd., 2022). İşitme kaybına bağlı olarak azalan sosyal bağlantı, depresyon, bilişsel bozulma, yaşam kalitesinde azalma, gözlenmektedir. Besser, Stropahl, Urry ve Launer (2018) tarafından yürütülen bir literatür taraması, işitme bozukluğu ile ilişkili birkaç ek sağlık durumu tanımlamıştır. Bu ilişkilerin nedensel olduğuna inanılmasa da, bu durumlar görme bozukluğu, hareket bozuklukları, zihinsel sağlık sorunları, inme, artrit ve kanseri içerir. Son olarak ve daha da önemlisi, işitme kaybı yalnızca ilgili kişiyi değil, aynı zamanda birincil iletişim ortaklarının yaşam kalitesini de etkiler. Bu etkilerin büyüklüğünü ve bunları hafifletmek için düzeltici eylemlerin etkisini ölçmek için çaba gösterilmiştir (Punch et al., 2019). İşitme kaybının etkilerini azaltmak için işitme cihazı kullanımı önemlidir.

2. İşitme Cihazı Kullanıcılarının Aile Yaşam Kalitesi

Çocuklarda ortaya çıkan işitme kaybı sözel ifadeyi büyük ölçüde etkilemektedir ve dil edinimi oluşmayan çocuklarda öğrenmeyle ilgili problemlerin ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Bu sebeple davranışsal olarak ve sosyal açıdan olumsuz gelişmelerle karşılaşabilmektedir (Perez-Mora et al., 2012). İşitme kaybı halkın her alanından bireyinde görülebileceği gibi bireylerin iletişim becerileri, sosyal ilişkileri, psikolojik durumları ve yaşam kaliteleri üzerinde önemli etkileri vardır (Lin and Niparko, 2006).

İşitme kayıpları bazı durumlarda tedavi edilebilirken bazı durumlarda tedavi edilemez. Tedavi edilemeyen işitme kaybı olduğu durumda işitme cihazı tarafından ses yükseltilecek konuşmayı anlama becerisinin artırılması amaçlanmaktadır (Lieu et al., 2020). İşitme cihazlı çocuklar için işitsel rehabilitasyona erken başlanması, sözel dil becerilerini büyük oranda geliştirebilir ve işitsel dünyayla bütünleşmelerine izin verebilir (Cohen et al., 2004). Günümüzde işitme kaybı olan çocukların tedavisi işitme cihazı ya da koklear implant ile yapılmaktadır. Bu iki durum için de işitme kayıplı çocukların aileleri önemli bir rol oynamaktadır (Spahn et al., 2003). Çocuklarına işitme kaybı teşhisi konan tüm aileler, evlilik ilişkileri, aile sosyalleşmesi ve daha fazlası dahil olmak üzere aile yaşamında kaçınılmaz olarak şoklar ve değişiklikler yaşamaktadır. Bu durumun ailenin normal aktivitelerinde etkili olmakla birlikte aile yaşamının farklı alanlarını da olumsuz etkilemektedir (Wood Jackson and Turnbull, 2004). Onlarca yıldır ailelerin, total işitme kayıplı çocuğun varlığına adapte olmakta güçlük çektikleri (Luckner & Velaski, 2004) ve bu ailelerin duygusal kargaşa, depresyon ve yas yaşadıkları belirtilmektedir. Bununla birlikte, son araştırmalar, total işitme kaybı olan çocuklara sahip ailelerin karşı karşıya geldiği çoğu zorluğa rağmen, bazı ailelerin bu durumla daha iyi başa çıktığını göstermiştir (Hartshorne, 2002).

Yapılan çalışmalarda (Chen et al., 2013; Alıcıoğlu vd., 2022) özel eğitim almayan işitme kayıplı çocukların ebeveynleri daha düşük yaşam kalitesine ve daha az sosyal (aile) etkileşime sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İşitme cihazının doğru kullanımı ve işitme kayıplı bireyin doğru rehabilitatif eğitimi alması, işitme kaybı olan çocuğun ve ailesinin yaşam kalitesinin olumlu yönde etkilemektedir. Bu olumlu etki sayesinde ileri yaşlarda çocuklarda ortaya çıkabilecek öğrenme güçlüklerini ve sosyal izolasyon sorunlarını ortadan kaldırmaya yardımcı olacağı bulunmuştur (Alıcıoğlu vd., 2022).

III. GEREÇ VE YÖNTEM

A. Çalışma İzni ve Etik Kurul Onayı

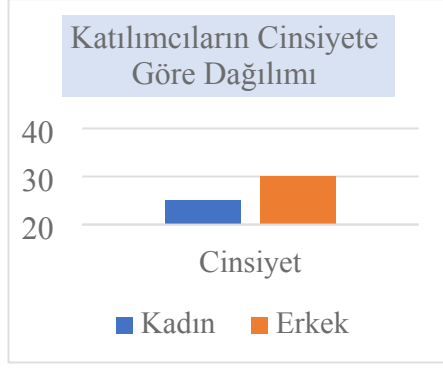
Bu çalışma Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 11/04/2023 tarihinde 2011-KAEK-26/258 Sayılı 2023-7/47 No.lu karar ile onaylanmıştır (Ek 1). Çalışma, İstanbul Aydın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Odyoloji Yüksek Lisans tezi olarak yapılmıştır. Bu çalışma süresince Helsinki Bildirgesi'ne bağlı kalmıştır. Katılımcılara online ya da yüz yüze olarak bilgilendirilmiş gönüllü onam formu imzalatılmıştır.

B. Araştırmanın Evreni ve Tipi

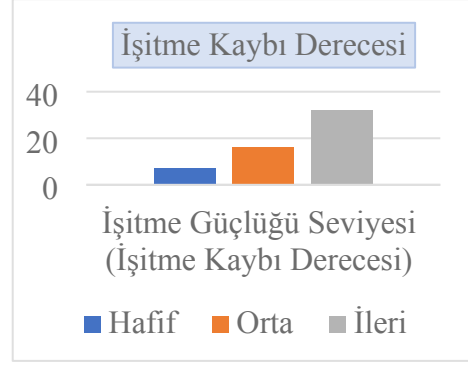
Bu araştırma bir anket çalışmasıdır. Araştırmanın verileri Nisan 2023-Haziran 2023 arasında, BESMER İşitme Cihazları, Odio-Tek İşitme Cihazları, Maxtone İşitme Cihazı, Pakses İşitme Cihazları ve Fısıltı İşitme Cihazları Merkezleri'nden kurum izinleri alınarak işitme cihazı kullanan katılımcılara ve ebeveynlerine çalışmayla ilgili bilgi verilip sözlü ve yazılı onam formu (Ek 2) alındıktan sonra anket doldurma yöntemi kullanılarak, SADL-TR Anketi (Ek 3) ve Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği (Ek 4) ile veriler toplanmıştır.

C. Araştırmanın Örneklem Büyüklüğü ve Yöntemi

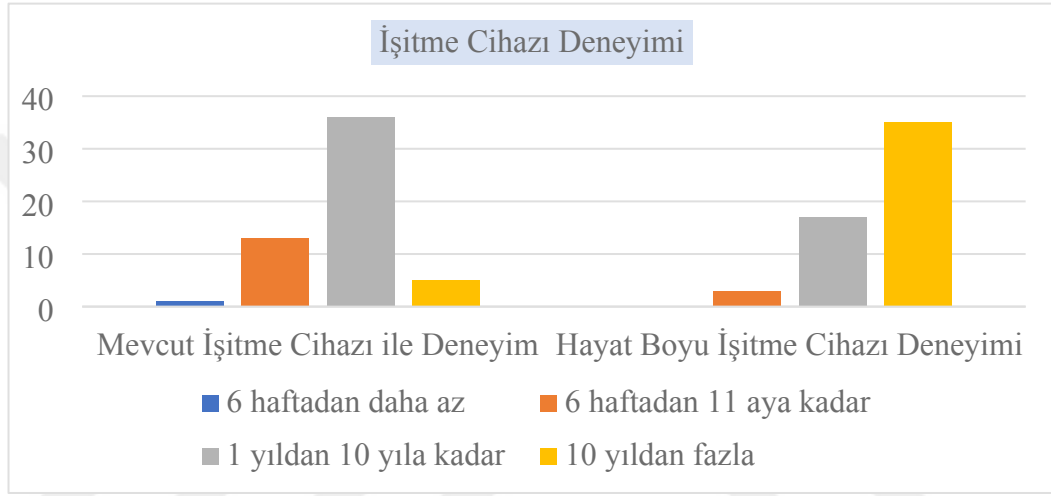
Bu çalışmada "G. Power-3.1.9.2" programı kullanılmış olup %95 güven düzeyinde örneklem büyüklüğü veri toplama aşamasından önce hesaplanmıştır. Çalışmada gerekli olan örneklem sayısı bağımsız örneklem t testi için 0.05 alfa değeri; 0.543 etki büyüklüğü ve teorik güç %80 alınarak minimum toplam örneklem sayısı 110 olarak belirlenmiştir. Buna göre araştırmanın örneklemini 18-24 yaş aralığında işitme cihazı kullanan 55 işitme kayıplı birey ve bu bireylerin ailelerinin katılımıyla her aileden bir üye olmak koşuluyla toplam 55 aile üyesiyle toplam 110 bireyle çalışma tamamlanmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri aşağıdaki şekilde verilmiştir.



(A)



(B)



(C)

Şekil 8 Katılımcıların demografik bilgileri; (A) Cinsiyete göre dağılım , (B) İşitme kaybı derecesi , (C) Cihaz Deneyimi

Çalışmaya işitme cihazı kullanan 25 kadın, 30 erkek olmak üzere 55 işitme kaybılı birey ve bu bireylerin annesi olmak üzere 55 kadın toplam 110 birey katılmıştır.

Çalışmaya katılan işitme kaybılı bireylerden 7 kişi hafif derecede, 16 kişi orta derecede ve 32 kişi ileri derecede işitme kaybına sahiptir.

Mevcut işitme cihazı ile deneyim, işitme cihazlı bireyin aktif kullandığı işitme cihazıyla deneyim süresidir. Hayat boyu işitme cihazı ile deneyim işitme cihazlı bireyin cihazı kullanmaya başladığı tarihten itibaren geçen süredir.

Araştırmaya katılım için gerekli olan dahil edilme ve araştırmadan dışlanma kriterleri aşağıda belirtilmiştir.

D. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri;

İşitme cihazı kullanıcısının 18-24 yaş aralığında olması,
İşitme kaybının olması,
Unilateral ya da bilateral işitme cihazı kullanıyor olması,
Ailenin gönüllü olması şeklinde belirlenmiştir.

E. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri;

18-24 yaş aralığında olmaması,
Unilateral ya da bilateral koklear implant kullanıcı olması,
Bireylerde işitme engeli dışında herhangi bir ek psikolojik ya da fizyolojik bir engelin bulunması şeklinde belirlenmiştir.

F. Araştırmanın Aşamaları

Bu araştırma 3 aşamadan oluşmaktadır. Çalışma Nisan 2023 - Haziran 2023 tarihleri arasında verileri toplanan anket çalışmasıdır. İlk aşamada ilgili kurumlardan izin yazıları alınmıştır. İkinci aşama işitme cihazlı bireye SADL-TR Anketinin uygulanmasıdır. Üçüncü aşama ise işitme cihazlı bireyin aile üyesine Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeğinin uygulanmasıdır. Çalışmaya başlamadan önce katılımcılara ve katılımcıların ailelerine araştırmacı tarafından sözlü olarak çalışmanın içeriğiyle ilgili ve verilerin gizliliğine ilişkin ön bilgilendirme yapılmıştır. Araştırmacı tarafından katılımcılardan yazılı şekilde bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır. Sonrasında SADL-TR Anketi, anketin ikinci sayfasında belirtilen özelliklere göre (işitme güçlüğü seviyesi, hayat boyu işitme cihazı deneyimi, günlük işitme cihazı kullanımı) gruplandırılıp değerlendirme yapılmıştır. Katılımcıların işitme güçlüğü seviyesi, farklı işitme cihazı merkezlerindeki sorumlu odyologları tarafından yapılan işitme testlerindeki hava ve kemik yolu eşiklerinin değerlendirmesine göre araştırmacı tarafından sınıflandırılmıştır. Saf ses ortalamaları 0-20 dB HL aralığında ise normal işitme, 20-40 dB HL aralığı hafif, 40-70 dB HL aralığı orta ve 70-90 dB HL arası ise ileri işitme güçlüğü olarak kabul edilmiştir (Yiğit ve Kılıç, 2019).

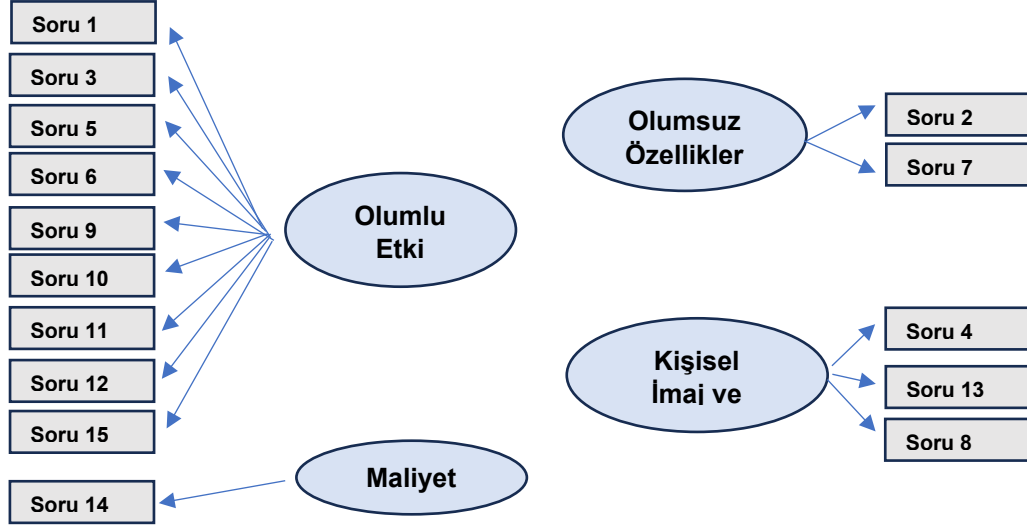
İşitme cihazı kullanan bireyin aile üyesinden Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği anketini doldurmaları istenmiştir. Hedeflenen katılımcı sayısına ulaşıldığında veri toplanmasına son verilmiştir.

Bu araştırmada veriler SADL-TR Anketi ve Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği ile araştırmacı tarafından toplanmıştır. Aşağıda SADL-TR Anketi ve Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği ile ilgiler bilgi verilmiştir.

1. SADL-TR Anketi

Bu çalışmada veri toplama araçlarının ilki SADL-TR Anketidir. SADL-TR Anketi 15 sorudan oluşmaktadır. Bu 15 soru dört alt ölçekte, olumlu etki, olumsuz özellikler, kişisel imaj, hizmet ve maliyet şeklinde gruplandırılmaktadır. İşitme cihazı kullanıcısının SADL-TR anketinde cevapladığı her soruda işitme cihazlarıyla ilgili görüşü ‘Asla’, ‘Biraz’, ‘Kısmen’, ‘Orta’, ‘Oldukça’, ‘Çok’, ‘Son Derece’ şeklinde değerlendirilmiştir.

SADL-TR anketini klinik uygulama için faydalı kılan yönü, anketin kendine ait ölçeğinin olması ve bireyin memnuniyetinin puanlanabiliyor olmasıdır. 15 sorunun alt ölçeklerini belirlemek için faktör analizleri yapılmıştır. Anketin alt ölçeklerinden olumlu etki; deneme memnuniyet analizi, psikolojik bir memnuniyet bileşeninin yanı sıra gelişmiş iletişim ve doğal ses kalitesi açısından memnuniyeti ifade ettiğini ortaya çıkarmıştır. Cox ve Alexander (1999) bu alt ölçekte Cronbach alfa değerini 0,88 bulmuştur. Orjinal çalışmada olumsuz özellikler alt ölçeği için Cronbach alfa değeri düşük bulunmuş olsa da Türkiye’de yapılan uygulamada 0,963 çıkmıştır. Dördüncü alt ölçek olan “kişisel görünüm ve imaj”, bireyin kişisel görünümü ve işitme cihazının görüntüsü ile ilgili başlıklarla ilişkilendirilmiştir (Cox ve Alexander, 1999). Türkiye’de yapılan çalışmada Cronbach Alfa değeri 0,974 ile oldukça güvenilir bulunmuş olan bu alt ölçeğe katılımcıların yüksek düzeyde memnuniyet seviyesinde cevapladığı gözlenmiştir. Bu durumun sebebi, işitme cihazlarının yenilikçi teknolojisi ve cihazların küçük boyutlarına rağmen işlevlerinin yüksek olması ile açıklanabilir.



Şekil 9 SADL-TR Anketi Soru Dağılımı

2. BEACH Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği

Gelişimsel yetersizlik alanında ailenin yaşam kalitesini belirleme amacıyla bilinen iki ölçek “Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği” ve “Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği”dir. Bu çalışmada veri toplama araçlarından bir diğeri, “Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği (BCAYKÖ)”dir. Kansas Üniversitesi tarafından geliştirilmiş ve gelişimsel yetersizliğe sahip olan çocuğu bulunan ailelerin yaşam kalitesinin belirlenmesi için 25 soru cevaptan oluşturulmuş veri toplama yöntemidir. BCAYKÖ’de, aile yaşam kalitesine bütün olarak ve alt boyutlarında “Aile Etkileşimi ile ilgili 6 soru”, “Ebeveynlik ile ilgili 6 soru”, “Duygusal Yeterlik ile ilgili 4 soru”, “Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği ile ilgili 5 soru” ve “Yetersizliğe İlişkin Destek ile ilgili 4 soru” bulunan alt alanlarına ilişkin sorular sunulmaktadır. Katılımcının cevapladığı her sorunun cevabı ‘Hiç Uygun Değil’, ‘Uygun Değil’, ‘Ne Uygun Ne Uygun Değil’, ‘Uygun’ ve ‘Tamamen Uygun’ şeklinde değerlendirilmiştir. 25 maddeden oluşan BCAYKÖ’nün tamamı için alınabilecek maksimum puan 125 puan, minimum puan ise 25 puandır. Ölçekten yüksek puan alınması, yüksek düzeyde aile yaşam kalitesine ilişkin farkındalığın yüksek olduğunu gösterirken, düşük puanlar ise farkındalığın düşük olduğunu göstermektedir.

Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği, gelişimsel yetersizlik alanında ailenin yaşam kalitesi kavramını ölçen, Türkçe adaptasyonu geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına yer verilmiş ilk ölçüm aracı özelliğini taşımaktadır. Alt ölçeklerin yapısı; “Aile”, “Arkadaş” ve “Özel bir kişi”den alınmış desteği kapsamaktadır. Beach Center

Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği'nin ve alt ölçeklerinin iç tutarlılığının ve test-tekrar test korelasyonlarının yeterli olduğu bulunmuştur. Ölçekte her madde için 7 aralıklı bir ölçek kullanılarak; Kesinlikle hayır cevabı için; 1, Kesinlikle evet cevabı için; 7, arasında derecelendirme yapılmıştır. Bu çalışma için alt ölçeklerdeki dört maddenin puanlarının toplanması ile alt ölçek puanı elde edilmiş olup bütün alt ölçek puanlarının toplanmasıyla ölçeğin toplam puanı elde edilmiştir. Sonuç olarak yüksek puan elde edilmiş olması hissedilen sosyal desteğin de yüksek olduğunu gösterir.

Aile etkileşimi kavramı, aile üyeleri arasındaki ve ailenin iletişimde bulunduğu çevre ile olan etkileşimlerdir. Aile etkileşimleri üç ana başlığa dayanmaktadır. Bu başlıklar; aile üyeliği, aile etkileşimlerinin niteliği ve aile etkileşimleriyle aile yaşam kalitesinin diğer alanlar arasındaki ilişki şeklindedir.

Ebeveynlik; çocuğun bakımını sağlamak ve çocuğa rehberlik etmek olan ailenin ana rollerinden biridir. Ebeveynlik; bir aile olarak ebeveynlerin genel rollerini, ailevi rehberliği sağlamayı, beceri öğretimini, disiplin, ebeveynlik ve diğer aile yaşam kalitesi alanları arasındaki ilişki konularından oluşur.

Duygusal yeterlilik, aile yaşamının etkili bir parçası olma ve aidiyet ile ilgili duygusal olarak ilişkili olan kavramdır. Ailelerle yapılmış görüşmelerde, duygusal yeterliliğin duygusal zorluklarla baş etme yeteneği, mutluluk ve iç huzur ve olarak tanımlandığı gözlenmiştir.

Aileler için maddi yeterlilik, aileye yetecek kadar paranın sağlanmasıdır. Aileler, gelir giderleri karşıladığında mali yeterliliğe ulaştıklarını ve kendilerini mali açıdan güvende hissettiklerini bildirmektedir.

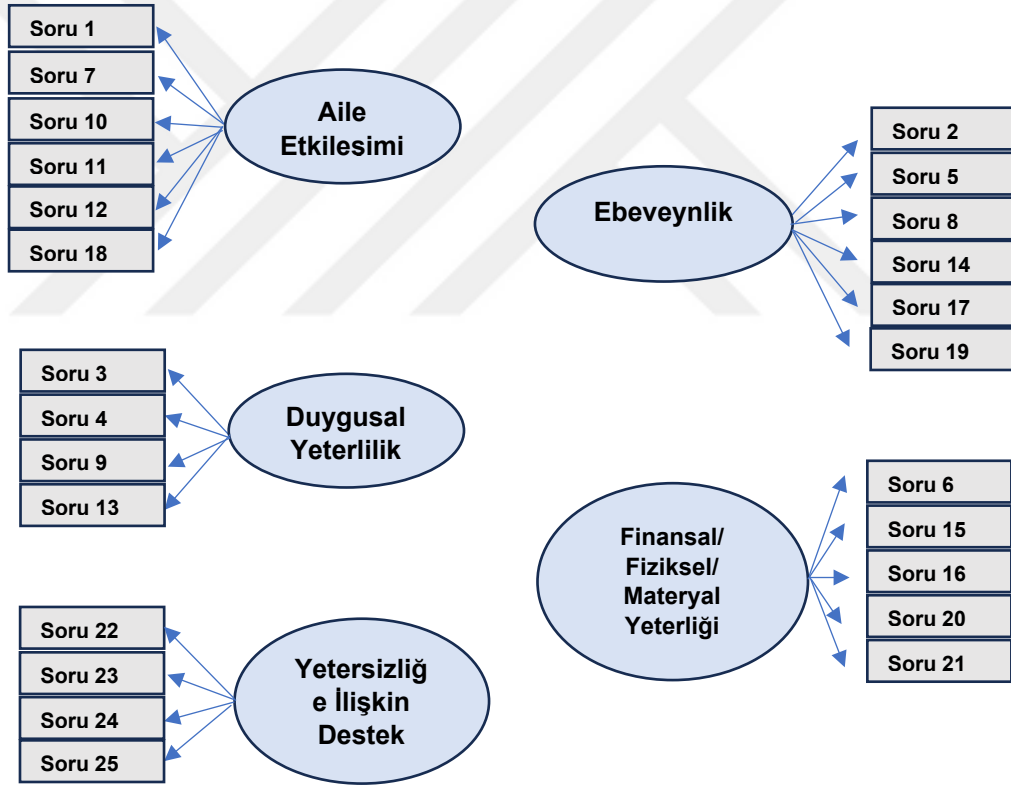
Yetersizliğe ilişkin destek alanı, Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği'ndeki önemli alt alan, bakıcılar, hizmet sağlayıcılar ve aile üyeleriyle arkadaşlar arasında iyi bir ilişki kurmak için ihtiyaç duydukları desteğe sahip olduklarını hisseden ailelerle ilgilidir. Yetersizliğe ilişkin destek, aile üyelerinin evde, okulda ve toplum yaşamında gelişimsel yetersizliği olan kişilere destek olan ve çocuk adına hizmet sağlayıcılarla iyi ilişkiler geliştirmesini içerir (Meral ve Cavkaytar, 2013).

Aile üyeleri arasındaki etkileşimle ilgili olarak; her şeyden önce bireyler ailelerindeki herkesin herhangi bir konu hakkında açıkça konuşabilmesini ister. Bunu, tüm aile üyelerinin birbirine ilgi ve sevgi göstermesi, yakın ve uyumlu olması izlemektedir.

Ebeveyn sorumlulukları konusunda; ailede çocuklara bağımsızlığı öğrenmeleri için destek olunmasına, ailedeki bireylerin çocuklara okuldan verilen ödevlerinde ya da diğer etkinliklerde yardımda bulunulması konularına önem verilmektedir.

Duygusal refah ile ilgili belirlenen konulara aile bireylerinin kendi ilgi alanlarına vakit ayırması, aile bireylerinden stresi olan bireyi diğer aile üyelerinin rahatlatması ve aile üyelerinin kişisel ihtiyaçlarının karşılanabilmesi amacıyla desteğin ve yardımın sağlanması önem verilen konular arasındadır.

Fiziksel ve materyal refah konusunda aile üyelerinin ihtiyaç duyulduğunda tıbbi bakım sağlayabilmesi, aile üyelerinin ihtiyaç duydukları zaman ulaşım olanağına sahip olabilmesi konularına dikkat çekilmektedir (Özmete, 2010).



Şekil 10 Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği Soru Dağılımı

Araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenirlik analizi sonuçları yapılmış olup; Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği için Cronbach's Alpha değeri; 0,915, SADL-TR Anketi için Cronbach's Alpha değeri 0,573 bulunmuştur. Sonuçlar incelendiğinde, çalışmada kullanılmış olan ölçeklerin içsel tutarlılıklarının iyi olduğu görülmektedir.

G. İstatiksel Analiz

Araştırmada elde edilmiş olan verilerin analizi SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı ile yapılmıştır. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (sayı, yüzde, min-maks değerleri, ortalama ve standart sapma) kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla ‘‘Güvenilirlik Analizi’’ yapılmıştır.

Kullanılan verilerin normal dağılım göstermesi çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 3 arasında olmasına bağlıdır (Shao, 2002). Normal dağılıma sahip verilerde numerik değişkenler arasındaki ilişkiyi test etmek için Pearson korelasyon uygulanmıştır.

Niceliksel verileri karşılaştırırken iki bağımsız grup arasındaki fark için Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

IV. BULGULAR

Çalışmada, işitme kayıplı bireylerin cihaz memnuniyetleri değerlendirilerek ailelerinin yaşam kalitesinin etkilenimine bakılmıştır. Bu bölümde araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetlerine, yaşlarına, işitme cihazı kullanım sürelerine, işitme kaybı derecelerine ve işitme cihazı tiplerine göre dağılımları verilmiştir. Araştırmada kullanılmış olan ölçeklerin normallik analizi sonuçları, tanımlayıcı istatistikleri, ölçekler arası ilişkiler, cinsiyete, cihaz kullanım süresine ve yaşa göre ölçek puanlarının karşılaştırılması ve anketler arası ilişkiler çizelgede verilmiştir.

Çizelge 4 Araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımı

Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kadın	25	45,5
	Erkek	30	54,5
Toplam		55	100,0

Çizelge 4'e göre katılımcıların %45,5'i kadın ve %54,5'i erkektir.

Çizelge 5 Katılımcıların demografik bilgileri ve cihaz kullanım özellikleri

Değişkenler		N	%
Mevcut İşitme Cihazları ile Deneyim	6 haftadan daha az	1	1,8
	6 haftadan 11 aya kadar	13	23,6
	1 yıldan 10 yıla kadar	36	65,5
	10 yıldan fazla	5	9,1
Hayat boyu İşitme Cihazı Deneyimi	6 haftadan 11 aya kadar	3	5,5
	1 yıldan 10 yıla kadar	17	30,9
	10 yıldan fazla	35	63,6
Günlük İşitme Cihazı Kullanımı	Her gün 1-4 saat kadar	1	1,8
	Her gün 4-8 saat kadar	4	7,3
	Her gün 8-16 saat kadar	50	90,9
İşitme Güçlüğü Seviyesi (İşitme Kaybı Derecesi) *	Hafif	7	12,7
	Orta	16	29,1
	İleri	32	58,2
İşitme Cihazı Sağ Kulak Biçim (İşitme Cihazı Tipi Sağ Kulak)*	CIC	4	7,3
	ITC	1	1,8
	BTE	49	89,1
İşitme Cihazı Sol Kulak Biçim (İşitme Cihazı Tipi Sol Kulak) *	CIC	4	7,3
	ITC	1	1,8
	BTE	47	85,5
Toplam		55	100,0

*Not: SADL-TR Anketi'nde işitme kaybı derecesi işitme güçlüğü seviyesi olarak; işitme cihazı tipi işitme cihazı biçimi olarak belirtildiği için araştırmacı çizelgede bu ifadeleri kullanmıştır.

Çizelge 5'e göre katılımcıların mevcut işitme cihazları ile deneyimleri incelendiğinde, %1,8'inin 6 haftadan daha az, %23,6'sının 6 haftadan 11 aya kadar, %65,5'inin 1 yıldan 10 yıla kadar, %9,1'inin 10 yıldan fazladır. Bireylerin hayat boyu işitme cihazı deneyimleri incelendiğinde, %5,5'inin 6 haftadan 11 aya kadar, %30,9'unun 1 yıldan 10 yıla kadar, %63,6'sının 10 yıldan fazladır. Bireylerin günlük işitme cihazı kullanımları; %1,8'inin gün içinde 1-4 saat kadar, %7,3'ünün gün içinde 4-8 saat kadar, %90,9'unun gün içinde 8-16 saat şeklindedir. Bireylerin işitme kaybı dereceleri incelendiğinde, %12,7'si hafif, %29,1'i orta, %58,2'si ileri derecede işitme

kayıplıdır. Katılımcıların sağ kulak işitme cihazı tipleri incelendiğinde, %7,3'ünün CIC, %1,8'inin ITC, %89,1'inin BTE cihaz kullanıcısıdır. Katılımcıların sol kulak işitme cihazı tipleri incelendiğinde, %7,3'ünün CIC, %1,8'inin ITC, %85,5'inin BTE cihaz kullanıcısıdır.

Çizelge 6 Araştırmada kullanılan ölçeklerin normallik analizi sonuçları

Ölçek ve Boyutları	Basıklık	Çarpıklık	Durum
Toplam SADL	0,531	-0,219	Normal
Olumlu Etki	0,706	-0,648	Normal
Kişisel imaj ve Görünüm	0,057	0,140	Normal
Olumsuz Özellikler	-1,071	0,011	Normal
Maliyet	-0,217	0,941	Normal
Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği	-0,352	0,033	Normal
Aile Etkileşimi	-0,250	-0,332	Normal
Ebeveynlik	-0,954	0,113	Normal
Duygusal Yeterlik	-0,548	-0,147	Normal
Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği	-0,077	-0,586	Normal
Yetersizliğe İlişkin Destek	-0,068	-0,179	Normal

Araştırmada kullanılan ölçeklerin normallik analizi sonuçları Çizelge 6'da verilmiştir. Kullanılan verilerin normal dağılım göstermesi çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 3 arasında oluşuna bağlıdır (Shao, 2002). Buna göre ölçek puanlarının normal dağılıma sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmada kullanılmış olan ölçeklerin tanımlayıcı istatistik verileri Çizelge 7'de verilmiştir.

Çizelge 7 Araştırmada kullanılmış olan ölçeklerin tanımlayıcı istatistikleri

Ölçek ve Boyutları	Min	Maks	Medyan	Ortalama	Standart Sapma
Toplam SADL	27,38	76,59	57,14	55,55	9,46
Olumlu Etki	38,10	98,41	74,60	75,64	13,73
Kişisel imaj ve Görünüm	14,29	90,48	47,62	50,22	16,44
Olumsuz Özellikler	14,29	100,00	57,14	56,88	23,89
Maliyet	14,29	100,00	28,57	39,48	26,22
Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği	75,00	125,00	103,00	102,49	12,25
Aile Etkileşimi	17,00	30,00	25,00	25,31	3,35
Ebeveynlik	19,00	30,00	24,00	25,00	3,20
Duygusal Yeterlik	9,00	20,00	15,00	15,07	2,98
Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği	12,00	25,00	20,00	20,42	3,57
Yetersizliğe İlişkin Destek	11,00	20,00	16,00	16,69	2,21

Katılımcıların cinsiyetlerine göre Kişisel imaj ve Görünüm alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur ($p<0,05$). Erkek katılımcıların Kişisel imaj ve Görünüm alt boyut puanlarının kadın katılımcılara kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur (Çizelge 8).

Çizelge 8 Katılımcıların özelliklerine göre SADL TR ölçek boyutlarının karşılaştırılması

Değişkenler		Toplam SADL		Olumlu Etki		Kişisel imaj ve Görünüm		Olumsuz Özellikler		Maliyet	
		\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS
Cinsiyet	Kız	55,48	8,91	79,56	9,60	44,95	15,74	57,43	24,26	40,00	25,08
	Erkek	55,61	10,05	72,38	15,83	54,60	15,95	56,43	23,97	39,05	27,55
	Test Değeri	-0,051		-1,769		-2,176		-0,238		-0,313	
	P	0,960		0,077		0,030*		0,812		0,754	
Mevcut İşitme Cihazları ile Deneyim	11 aydan daha az	54,91	8,37	81,75	13,13	46,60	14,25	53,57	20,35	37,76	28,35
	1 yıldan fazla	55,77	9,89	73,56	13,46	51,45	17,11	58,01	25,11	40,07	25,80
	Test Değeri	-0,289		-1,770		-0,806		-0,573		-0,566	
	P	0,773		0,077		0,420		0,567		0,571	
Hayat boyu İşitme Cihazı Deneyimi	1 yıldan 10 yıla kadar	53,81	10,64	72,30	14,11	47,62	19,36	61,79	21,65	33,57	23,76
	10 yıldan fazla	56,54	8,73	77,55	13,34	51,70	14,62	54,08	24,94	42,86	27,28
	Test Değeri	-1,029		-1,165		-0,642		-1,135		-1,259	
	P	0,308		0,244		0,521		0,257		0,208	
Günlük İşitme Cihazı Kullanımı	Her gün 1-8 saat kadar	49,96	13,08	66,98	18,69	45,71	20,37	52,86	21,19	34,29	37,25
	Her gün 8-16 saat kadar	56,11	9,01	76,51	13,07	50,67	16,18	57,29	24,30	40,00	25,33
	Test Değeri	-1,398		-1,378		-0,250		-0,324		-1,024	
	P	0,168		0,168		0,802		0,746		0,306	

36 *p<0,05

Çizelge 9 Katılımcıların özelliklerine göre Beach Center Aile Yaşam Kalitesi ölçek boyutlarının karşılaştırılması

Değişkenler		Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği		Aile Etkileşimi		Ebeveynlik		Duygusal Yeterlik		Finansal/ Fiziksel/ Materyal Yeterliği		Yetersizliğe İlişkin Destek	
		\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS
Cinsiyet	Kız	103,32	10,17	25,60	3,07	25,64	2,87	15,20	2,72	20,28	3,25	16,60	2,24
	Erkek	101,80	13,88	25,07	3,60	24,47	3,40	14,97	3,22	20,53	3,88	16,77	2,22
	Test Değeri	-0,482		-0,621		-1,503		-0,170		-0,462		-0,026	
	P	0,630		0,535		0,133		0,865		0,644		0,979	
Mevcut İşitme Cihazları ile Deneyim	11 aydan daha az	100,79	14,94	24,79	3,60	25,50	3,55	13,79	3,56	20,29	3,75	16,43	2,44
	1 yıldan fazla	103,07	11,34	25,49	3,29	24,83	3,10	15,51	2,67	20,46	3,56	16,78	2,15
	Test Değeri	-0,706		-0,603		-0,430		-1,861		-0,333		-0,796	
	P	0,480		0,547		0,668		0,063		0,739		0,426	
Hayat boyu İşitme Cihazı Deneyimi	1 yıldan 10 yıla kadar	100,90	12,65	24,95	3,00	24,80	3,11	14,95	2,93	20,05	3,80	16,15	2,06
	10 yıldan fazla	103,40	12,11	25,51	3,56	25,11	3,29	15,14	3,05	20,63	3,47	17,00	2,26
	Test Değeri	-1,007		-1,083		-0,548		-0,212		-0,576		-1,584	
	P	0,314		0,279		0,584		0,832		0,565		0,113	
Günlük İşitme Cihazı Kullanımı	Her gün 1-8 saat kadar	97,00	9,35	23,40	2,07	24,80	3,03	13,80	2,17	18,60	2,61	16,40	2,30
	Her gün 8-16 saat kadar	103,04	12,44	25,50	3,41	25,02	3,24	15,20	3,04	20,60	3,63	16,72	2,22
	Test Değeri	-0,952		-1,562		-0,311		-1,077		-1,482		-0,521	
	P	0,341		0,118		0,756		0,281		0,138		0,602	

Katılımcıların cinsiyetlerine göre Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği ve alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Çizelge 10 Katılımcıların yaşları ile SADL TR ve Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği ve alt boyut puanları arasındaki ilişki

Ölçek ve Boyutları		Yaş
1-Toplam SADL	r	0,211
	p	0,121
2-Olumlu Etki	r	0,176
	p	0,197
3-Kişisel imaj ve Görünüm	r	0,148
	p	0,281
4-Olumsuz Özellikler	r	-0,023
	p	0,870
5-Maliyet	r	0,141
	p	0,306
6-Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği	r	0,114
	p	0,408
7-Aile Etkileşimi	r	0,094
	p	0,497
8-Ebeveynlik	r	0,059
	p	0,668
9-Duygusal Yeterlik	r	-0,073
	p	0,594
10-Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği	r	0,271*
	p	0,045
11-Yetersizliğe İlişkin Destek	r	0,064
	p	0,642

* $p<0,05$

Katılımcıların yaşları ile Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r:0,271$; $p<0,05$).

Çizelge 11 Ölçekler arası ilişkiler

Ölçek ve Boyutları		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-Toplam SADL	r	1										
	p											
2-Olumlu Etki	r	0,448**	1									
	p	0,001										
3-Kişisel imaj ve Görünüm	r	0,501**	0,117	1								
	p	0,000	0,396									
4-Olumsuz Özellikler	r	0,263	-0,374**	-0,022	1							
	p	0,052	0,005	0,872								
5-Maliyet	r	0,656**	0,390**	0,056	-0,321*	1						
	p	0,000	0,003	0,686	0,017							
6-Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği	r	0,011	0,440**	-0,104	-0,389**	0,205	1					
	p	0,935	0,001	0,451	0,003	0,132						
7-Aile Etkileşimi	r	-0,009	0,455**	0,017	-0,404**	0,105	0,808**	1				
	p	0,946	0,000	0,901	0,002	0,443	0,000					
8-Ebeveynlik	r	-0,104	0,489**	-0,188	-0,404**	0,079	0,853**	0,780**	1			
	p	0,449	0,000	0,170	0,002	0,567	0,000	0,000				
9-Duygusal Yeterlik	r	-0,024	0,297*	-0,132	-0,316*	0,179	0,855**	0,643**	0,672**	1		
	p	0,859	0,028	0,338	0,019	0,190	0,000	0,000	0,000			
10-Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği	r	0,150	0,293*	-0,004	-0,208	0,255	0,773**	0,357**	0,491**	0,606**	1	
	p	0,273	0,030	0,978	0,128	0,060	0,000	0,007	0,000	0,000		
11-Yetersizliğe İlişkin Destek	r	0,017	0,167	-0,145	-0,199	0,210	0,680**	0,391**	0,398**	0,465**	0,601**	1
	p	0,902	0,224	0,291	0,144	0,124	0,000	0,003	0,003	0,000	0,000	

*p<0,05 **p<0,01 r: Pearson korelasyon katsayısı. Satır ve sütundaki değişkenler aynıdır. Sütundaki numaralandırma; 1-Toplam SADL, 2-Olumlu Etki, 3-Kişisel imaj ve Görünüm, 4-Olumsuz

Özellikler, 5-Maliyet, 6-Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği, 7-Aile Etkileşimi, 8-Ebeveynlik, 9-Duygusal Yeterlik, 10-Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği, 11-Yetersizliğe İlişkin

Katılımcıların Olumlu Etki puanları ile Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r: 0,440; p<0,01$).

Katılımcıların Olumlu Etki puanlarıyla Aile Etkileşimi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r: 0,455; p<0,01$).

Katılımcıların Olumlu Etki puanları ile Ebeveynlik puanlarının arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r: 0,489; p<0,01$).

Katılımcıların Olumlu Etki puanlarıyla Duygusal Yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r: 0,297; p<0,05$).

Katılımcıların Olumlu Etki puanları ile Finansal/Fiziksel/Materyal Yeterliği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r: 0,293; p<0,05$).

Katılımcıların Olumsuz Özellikler puanlarıyla Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r:- 0,389; p<0,01$).

Katılımcıların Olumsuz Özellikler puanlarıyla Aile Etkileşimi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r:-0,404; p<0,01$).

Katılımcıların Olumsuz Özellikler puanlarıyla Ebeveynlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r:-0,404; p<0,01$).

Katılımcıların Olumsuz Özellikler puanlarıyla Duygusal Yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur ($r:- 0,316; p<0,01$).

V. TARTIŞMA

Bu çalışmada işitme cihazı kullanan 18-24 yaş aralığındaki bireylerin, cihazdan memnuniyetleri geçerliliği ve güvenilirliği yapılan SADL-TR anketiyle değerlendirilerek bunun sonucunda kişilerin cihaz memnuniyetinin ailenin yaşam kalitesine etkisi Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeğiyle değerlendirilmiştir.

Literatürde işitme kayıplı bireylerin cihaz memnuniyetleri, işitme kayıplı bireylerin yaşam kaliteleri, işitme kayıplı bireylerin aile yaşam kalitelerinin incelendiği çalışmalara rastlanmıştır olup işitme kayıplı bireylerin cihaz memnuniyetlerinin ailenin yaşam kalitesine etkisinin bütüncül olarak değerlendirildiği çalışmalara rastlanmamıştır.

Bu çalışma sonucunda SADL-TR anketi alt ölçeği olan Olumsuz Özellikler parametresi ile Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği puanları ve Aile Etkileşimi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, negatif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur. Yani gerekli düzeyde ses çıkışını engelleyen arka plan gürültüsü varlığında bireyin olumsuz etkilenmesi ve işitme cihazının artan ses yüksekliğine bağlı feedback (ötme sesi) yaşandığı durumlarda işitme cihazı kullanan bireylerde ailenin yaşam kalitesinin ve aile etkileşiminin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte bu çalışmada işitme cihazıyla ilgili olumlu etki sorularında yüksek puan elde edilen bireylerin aile yaşam kaliteleri, aile etkileşimleri ve ebeveyn tutumlarının olumlu yönde etkilendiği bulunmuştur. Bireyin işitme cihazından olumlu etkilenimi arttıkça ebeveynin aile bireylerine karşı tutumu, aile içi etkileşimi olumlu yönde etkilenmiştir. Alıcıoğlu vd. (2022) işitme cihazı kullanan çocukların ailelerinin yaşam kalitesinin değerlendirdiği çalışmasında, Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği ve Mf07-01 Çalışması Yaşam Kalitesi (Sf36) Formları kullanılmış, işitme cihazı kullanma güçlüğü'nün aile yaşam kalitesini olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar bireyin cihazdan olumsuz etkileniminin, ailenin yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiği verileri desteklemektedir.

Bu çalışmada, işitme cihazı kullanıcılarının cihaz memnuniyetinin, olumsuz özellikler ve maliyet alt başlıkları hariç diğer alt parametrelerde yüksek olduğu sonucu

elde edilmiştir. Bu bulguyla benzer şekilde Chandanshive et al. (2022), işitme cihazı kullanıcılarında memnuniyeti değerlendirdiği çalışmasında katılımcıların –olumsuz özellikler hariç-cihazdan memnuniyetini orta düzey olarak belirlemişlerdir. Araştırmacılar, olumsuz özelliklerdeki bu farklılığın kaynağı olarak arka plan gürültüsü, işitme cihazının artan ses yüksekliğine bağlı geri bildirim sorunları ve telefonda konuşma güçlüğüyle ilişkilendirilebileceğine değinmiştir. Ayrıca çalışmamızda Chandanshive et al. (2022)'den farklı olarak bireyin işitme cihazı ile ilgili, işitme cihazının duymak istediği sesler dışında sesleri ilettiğinde ya da işitme cihazının feedback (ötme sesi) olmadan yeterli ses şiddeti verememesi gibi rahatsızlık duyduğu konularda ailenin de yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiği bulunmuştur. Kozlowski et al. (2017) çalışmamızdan farklı olarak; çalışmalarına katılan bireylerin olumsuz özellikler alt ölçeğinden, memnun olduğunu göstermiştir. Katılımcıların gürültülü ortamlarda, feedback (ötme sesi) ve telefon kullanımında herhangi bir uyum sorunu olmadığını belirtmiştir. Bu çalışmada Kozlowski et al. (2017) çalışmasından farklı olarak katılımcılarımızın SADL-TR alt parametrelerinden olan olumsuz özellikler alt ölçeği puanlarıyla Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği puanları ve Aile Etkileşimi puanları arasında negatif yönlü ilişki olduğu bulunmuştur. Aile etkileşiminin aile yaşam kalitesi alanı ailenin sorunları birlikte çözüme, birbirleriyle açık iletişim kurma, beraber vakit geçirmekten keyif alma ve geniş aile üyeleriyle iyi ilişkiler kurma gibi göstergeleri içermektedir (Park vd., 2003). Yani işitme cihazlı bireyin gürültülü ortamlarda iletişimde zorlanma, feedback durumundan rahatsız olma gibi olumsuz özelliklerden negatif etkilendiği ve bunun sonucunda ailenin yaşam kalitesinde ve aile etkileşiminde negatif yönde azalma tespit edilmiştir. Bu durum, işitme cihazı kullanan bireylerin gürültülü ortamlarda konuşma anlaşılabilirliğinin düşük olması sebebiyle kalabalık aile ortamlarına dahil olmakta güçlük çekmesiyle açıklanabilir.

Bu araştırmanın sonucunda SADL-TR alt parametrelerinden Olumlu Etki puanlarıyla Beach Center Aile Yaşam Kalitesi alt parametrelerinden Duygusal Yeterlik puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yani işitme kayıplı bireylerin işitme cihazıyla ilgili, cihazını kendisi için faydalı gördüğü, işitme cihazının kendisinin özgüvenini arttırdığını düşündüğü durumlarda ailenin yaşam kalitesinde duygusal yeterlilik alt parametresi sorularından ailenin stresten kurtulabilmek için gereken desteği sağlayabilmesi, aile üyelerinin

kendi ilgi alanlarını takip etmek için vakit ayırabilmesi gibi alanların olumlu etkilendiği tespit edilmiştir. Jackson ve Turnbull (2004) İşitme Kaybının Aile Yaşamına Etkisi: Literatür Taraması çalışmasında 17 makalenin sentezi sonucunda ebeveynlik, stres, aile etkileşimleri ve duygusal iyilik hali başlıkları incelenmiş, işitme kayıplı bireylerin ebeveynlerinin strese uyum sağlama becerileri geliştirdikleri için problem çözme alanında güçlü yönler gösterdiğini bildirmişlerdir. Araştırmamızın sonuçları bu bulguları desteklemekle birlikte işitme cihazlı bireyin olumlu etki puanlarıyla ailenin duygusal yeterliliği arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırmaya katılan bireylerin %90,9 (50 kişi)'unun günlük işitme cihazı kullanım oranının günde 8-16 saat aralığında yani yüksek kullanım olduğu tespit edilmiş ve cihaz memnuniyetlerinde; toplam SADL puanları ortalamasının üzerinde (55,5), olumlu etkilenimin ise yüksek (75,64) olduğu gözlenmiştir. Fakat çalışmamızda işitme cihazı kullanım süresiyle SADL-TR alt başlıkları arasında anlamlı fark gözlenmemiştir. Yiğit ve Kılıç (2019) araştırmasında, işitme cihazının günlük kullanım süresinin artmasıyla işitme cihazı memnuniyetinin olumlu etki ve kişisel imaj görünüm gibi alt parametrelerinde yükselme gösterdiğini bulmuştur. Çalışmamızın bulgularının Yiğit ve Kılıç (2019)'tan farklı olmasının sebebi çalışmaya katılan bireylerin çoğunun işitme cihazı kullanım sürelerinin yüksek olması, cihaz kullanım süresi düşük olan katılımcı sayısının az olması sebebiyle açıklanabilir. Uriarte vd. (2005) Günlük Yaşamda Amplifikasyon Memnuniyeti (SADL) Anketini Kullanarak İşitme Cihazı Sonuçlarını Ölçme: Avustralya Verileri isimli yaptıkları çalışmada katılımcıların yaklaşık %91'inin (N = 919) işitme cihazlarını günlük olarak (günde bir veya daha fazla saat) kullandığını, katılımcıların yalnızca %3'ünün işitme cihazlarını haftada bir saatten az kullandığını veya hiç kullanmadığını bildirmiştir. Bu kullanım süresinin Toplam SADL memnuniyeti üzerinde önemli bir etki olduğunu ortaya koymuştur. Artan işitme cihazı kullanımı daha yüksek memnuniyetle ilişkilendirilmiştir. Ayrıca, Kişisel İmaj, Negatif Özellikler, Hizmet ve Maliyet ve Pozitif Etki alt ölçeklerin her birinde daha yüksek memnuniyet seviyeleri daha fazla işitme cihazı kullanımıyla ilişkilendirilmiştir. Jilla vd. (2020) 18-90 yaş aralığında 152 deneyimli işitme cihazı kullanıcılarıyla yaptıkları İleri Dijital Çağda İşitme Cihazı Kullanımının Öngörücüleri: Fayda, Memnuniyet ve Öz Yeterlilik Üzerine Bir Araştırma adlı çalışmada, SADL global memnuniyet skorunun işitme cihazı

kullanımının bir göstergesi olarak kullanılmasını literatürde kesin sonuçlara ulaşılamadığını belirtmiştir. Yaptıkları çalışmanın bulguları, SADL ile ölçülen memnuniyetin, hastaların kendileri tarafından bildirilen günlük işitme cihazı kullanımını önemli ölçüde etkilemediğini göstermiştir. Burada kullanılan işitme cihazı kullanımının sürekli ölçüsünün (0-24 saat) bu tür ilişkilerin tespit edilmesini zorlaştırmasıyla açıklamışlardır. Bu çalışmanın bulguları Jilla vd. (2020) bulgularını desteklemektedir. Bireylerin cihaz kullanım süreleri yüksek olmakla birlikte, işitme cihazı kullanım süresiyle işitme cihazı memnuniyeti arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Bu çalışma sonucunda işitme kayıplı bireyin olumlu etki puanları ile ailenin ebeveynlik, aile etkileşimi alt parametreleri arasında anlamlı ve pozitif ilişki olduğu bulunmuştur. Ebeveynlik becerilerinin aile yaşam kalitesi üzerindeki etkisi, çocukların öğrenmesine yardımcı olacak yollar hakkında bilgi sahibi olmak, karar vermek için gerekli bilgiye sahip olmak ve her aile üyesinin ihtiyaçlarını karşılamak için zamana sahip olması yönlerini içermektedir. Yani işitme kayıplı bireyin işitme cihazından olumlu etkileniminin artmasıyla birlikte ailesiyle vakit geçirmekten hoşlandığı, aile için sosyal iletişimin arttığı gözlemlenmiştir. Sonuç olarak işitme cihazı kullanan bireyin, işitme cihazından olumlu etkileniminin kendi yaşam kalitesinde olduğu gibi yakın çevresindeki aile üyelerinin yaşam kalitesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bu bulguya ek olarak Punch et al. (2019) yaptıkları çalışmada işitme kaybının işitme cihazlı bireyin yaşam kalitesi üzerine etkisi olan birkaç alanı vurgulamıştır. Bu alanlar, sosyal izolasyon, zorlu dinleme ortamlarına katılamama ve işitme kaybı olan bireylerin, eşlerinin ve toplumun duygusal tepkileriyle başa çıkma stresi gibi faktörlerdir. Punch et al. (2019) bu faktörlerin bireyin yaşam kalitesiyle yüksek oranda ilişkili olduğunu çalışmalarında vurgulamışlardır. Said (2017), işitme kayıplı yaşlı bireylerde; işitme cihazı kullanan ve işitme kayıplı olup işitme cihazı kullanmayan bireylerle birlikte yaptığı çalışmanın sonucunda, çalışmaya katılan işitme cihazı kullanıcılarının yaklaşık %80'inin, iletişimde buldukça yüksek sosyal işleve ve canlılığa sahip olduklarını belirtmiştir. Bununla birlikte işitme cihazı kullanıcılarının sorunlarını bağımsız olarak çözmeye becerisinin (%50,8) işitme cihazını kullanmayan bireylere göre (%17,9) daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Bu bilgiler ışığında, çalışmaya katılan bireylerin işitme cihazından olumlu etkilenimi arttıkça

ebeveyninin çocukların kendi ayakları üzerinde durma ve doğru kararlar almayı öğrenme konusunda destekleyici olduğu gözlenmiştir.

Bu araştırmada hastanın yaşı ile işitme cihazı memnuniyeti soruları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon bulunamamıştır. Çalışmamızdaki bu sonuç Hamurcu vd. (2012)'nin 30-83 yaş aralığında 100 işitme cihazlı bireyle yaptığı, işitme cihazı kullanan hastalarda memnuniyetin IOI-HA anketiyle değerlendirildiği çalışmasının sonucuyla uyumlu bulunmuştur. Hamurcu vd. (2012) hastanın yaşı ile IOI-HA soruları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptamamıştır. Yaptığımız çalışmada Hamurcu vd. (2012)'den farklı olarak yaş grubu dar bir aralıkta (18-24 yaş) dağılmaktadır. Çalışmamızda cihaz memnuniyeti sorularına ek olarak bireyin aile yaşam kalitesiyle ilgili anneye sorulan alt başlıklardan olan Finansal/Fiziksel/Materyal yeterlilik alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Bunun nedeni çalışmamızdaki yaş aralığının 18-24 yaş olması sebebiyle bireylerin bu aralıkta ilerleyen yaş ile birlikte çalışma hayatına geçmesi ve aile bütçesine katkıda bulunmasıyla açıklanabilir.

Çalışmada işitme cihazı deneyimi ile işitme cihazı memnuniyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Singh et al. (2015), Sosyal Destek İşitme Cihazı Memnuniyetini Öngörür çalışmasında işitme cihazından memnuniyet ile ilişkili bir değişken olan işitme cihazı deneyimiyle toplam SADL puanları arasında anlamlı bir ilişkiye sahip olmadığı bulunmuştur. Bu sonuçlar çalışmamızı destekler niteliktedir. Singh et al. (2015) bu durumu mevcut çalışmalarda gözlemlenen işitme cihazı deneyiminin sınırlı olmasına bağlamaktadır. Bu çalışmada mevcut işitme cihazıyla deneyim süresi 1-10 yıl arasında olan 36 birey, 10 yıldan fazla olan 5 birey bulunmaktadır. Kullandıkları işitme cihazıyla deneyim süreleri uzun bir süreci kapsadığı için işitme cihazında meydana gelen teknolojik gelişmeleri takip edememeleri sonucu cihaz kullanım sürecinin memnuniyete etkisi gözlenmemiş olabilir.

Bu araştırmada kadınların olumlu etki puan ortalaması erkeklere göre yüksek olmakla birlikte cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Literatürde, cinsiyetin odyolojik rehabilitasyon sonuçları üzerinde önemli bir etkisi olduğu gösterilmiş olsa da, işitme cihazı kullanımının belirleyicisi olarak cinsiyet hakkında bilgi azdır (Stahelin, 2011). Kadınların işitme cihazı satın alma, işitme cihazı beklentilerinin daha yüksek olması ve teknolojik aletlerle daha rahat olma konusunda motivasyonlarının

yüksek olduğu bildirilmiştir (Jacobson vd., 2001). Kaymakçı (2021) yaptığı çalışmada cinsiyete göre SADL anketi alt boyutlarından Olumlu Etki puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulmuş ve kadın katılımcıların puan ortalamalarını erkeklere göre daha yüksek elde etmiştir. Bu durumun, çalışmamızdaki yaş aralığının darlığı ve genç popülasyonun dahil edilmesi sebebiyle olabileceği, yaş aralığı arttıkça erkeklerde olumlu etkinin yaşa bağlı azalması ile açıklanabilir. Ayrıca kadınlarda toplam puanın yüksek olması; kadınların sosyal ortamlar içinde başarılı bir iletişime daha fazla önem vermesi ve ortaya çıkabilecek iletişim sorunlarının kabul edilmesi özellikleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Çalışmaya katılan işitme kayıplı bireylerin kişisel imaj ve görünümünden orta seviyede memnun oldukları; erkeklerin kişisel imaj ve görünümünden memnuniyetinin kadınlara göre yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgunun aksine Kozłowski et al. (2017), işitme cihazı kullanıcılarının cihaz memnuniyetinin ölçüldüğü çalışmada kişisel imajı ölçen alt ölçek için düşük puan elde etmiştir ve bu, çalışmaya katılan bireylerin kendi imajları ve işitme cihazlarının saygınlığından memnun olmadıklarını göstermektedir. Bu çalışmada Kozłowski et al. (2017)'nin çalışmasından farklı olarak bireylerin kişisel imaj ve görünümünden orta düzeyde memnun oldukları gözlenmiştir. Ancak bu konunun daha net olarak anlaşılabilmesi için cinsiyetin işitme cihazı memnuniyeti üzerindeki etkilerinin detaylı olarak incelendiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Bu çalışmada işitme cihazı kullanan erkek bireylerin kişisel imaj ve görünümünden kadınlara göre daha memnun olduğu bulunmuştur. Taylor and Jurma (2003), yaptıkları çalışmada sosyal ve duygusal alt ölçeklerinde erkekler ve kadınlar arasında önemli farklılıklar olduğunu bildirmiştir. Erkekler sosyal alanlarda daha fazla dezavantaj algılarken, kadınlar duygusal alanlarda daha fazla dezavantaj algılamaktadır. Bu sonuçlar, kadınların işitme kaybını erkeklerden farklı bir şekilde yaşadıklarını ve buna uyum sağladıklarını göstermektedir. Kadınların kişisel imaj ve görünümünden; cihaz görünümünü azaltabilme seçenekleri (saç, başörtüsü, fular gibi aksesuarlarla destekleyebilmesine rağmen) erkeklere göre daha fazla olmasına rağmen kişisel imajdan erkeklere göre daha az memnuniyet bildirmelerinde duygusal olarak dezavantaj olarak algılamalarıyla ilişkilendirilebilir. Ferguson vd. (2015) Öz yeterlilik, beklentiler ve hazır olma durumunun işitme cihazı sonuçları üzerindeki etkisi çalışmada katılımcıların daha iyi duymasını sağladıysa, işitme cihazının

görünümünün önemsiz olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bunun sebebi olarak, pozitif beklentilerin, algılanan faydayı ve işitme cihazlarından memnuniyeti etkilemesi olarak açıklamışlardır.

Bu çalışmada bireyin yaşı ve toplam işitme cihazı ile deneyimine göre işitme cihazından memnuniyeti ve Olumlu Etki puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kaymakçı (2021), yaptığı çalışmada bulgularımızı destekler nitelikte yaş ve toplam işitme cihazı ile deneyimine göre işitme cihazından memnuniyeti ve Olumlu Etki puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit etmemiştir. Hosford-Dunn ve Halpern (2001) SADL Ölçeğinin Özel Muayenehanede Klinik Uygulaması II: Uyum Değişkenlerinin Öngörüselle Geçerliliği çalışmasında daha genç işitme cihazı kullanıcılarının daha yaşlı kullanıcılara göre daha yüksek düzeyde memnuniyet bildirdiklerini ancak çalışmalarında yaş ile işitme cihazı kullanımı arasında bir ilişki bulunmadığını gözlemlemişlerdir. Yaşın memnuniyet üzerindeki olumsuz etkisi arasındaki ilişkiyi yaşa bağlı olarak merkezi işlemede yaşanan değişikliklerin konuşmayı anlama üzerindeki zararlı etkilerine bağlamışlardır. Çalışmamız bu bulguları destekler nitelikte yaş ile işitme cihazı memnuniyeti arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Buna ek olarak katılımcıların yaşları ile Beach Center Aile Yaşam Kalitesi Ölçeği Finansal Yeterlik alt boyutu arasında anlamlı, pozitif ilişki olduğu bulunmuştur. Bu durum çalışmamıza katılan bireylerin yaş aralığının 18-24 yaş aralığında olması ve bu aralıkta bireylerin üniversiteden mezun olması, işe girmesi ve finansal olarak aileye destek olabilmesiyle açıklanabilir.

VI. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI VE ÖNERİLER

Çalışmamıza farklı işitme kaybı derecelerine sahip, farklı şehirlerden ve farklı işitme merkezlerinden cihaz alımı yapmış 55 işitme kayıplı birey ve her aileden bir üye dahil edilmiştir. Bu bireylerin işitme cihazı seçimi ve işitme cihazı ayarlarının her birinin farklı yöntemlerle gerçekleştiği göz önüne alındığında, çalışmamız içerisinde oldukça heterojen bir grubun olduğu dikkate alınmalıdır. Örneklem sayısının artırılması bulguların genelleştirilebilir olmasını sağlayabilir. Çalışmamızda işitme cihazı memnuniyeti ve aile yaşam kalitesi olmak üzere iki değişken incelenmiştir. Bireyler işitme kaybı derecelerine göre sınıflandırılıp, bireylerin işitme cihazı memnuniyetleri SADL-TR anketine ek olarak serbest alan değerlendirmesi ile desteklenerek hem işitme kayıplı bireyin hem ailesinin yaşam kalitesi değerlendirilebilir.

Bir ileri araştırma önerisi olarak, işitme kaybı tanısı alan ve işitme cihazı kullanan bireylerin işitme cihazlarıyla rehabilitasyon sürecinin takip edilmesi ve süreçten memnuniyetlerinin düzenli olarak değerlendirilmesi, bireylerin işitme cihazı memnuniyetleriyle ilgili daha ayrıntılı olarak bilgi edinilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. İleri çalışmalarda, karma tip çalışma olarak niceliksel analizin yanında katılımcılarla birebir derinlemesine görüşmeler şeklinde yaşam kalitesini etkileyen faktörler işitme kaybıyla beraber değerlendirilebilir.

VII. SONUÇ

Bu araştırmada işitme cihazı kullanan bireylerin cihaz memnuniyetleri SADL-TR anketiyle değerlendirildikten sonra işitme cihazı memnuniyetinin ailelerin yaşam kalitesiyle ilişkisi değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre işitme cihazı memnuniyeti alt parametreleri ile aile yaşam kalitesi leği alt parametreleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Çalışmamızın sonuçları, literatür çalışmalarıyla birlikte değerlendirildiğinde; yaş, cinsiyet, işitme cihazı deneyimi gibi odyolojik olmayan parametrelerin, bireysel özelliklerin ve işitme cihazı memnuniyeti alt parametreleri işitme cihazı memnuniyetini ve işitme kayıplı bireyin ailesinin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilediği grlmştir.

VIII. KAYNAKÇA

KİTAPLAR

ALBERTI, P. W. (2001). **The Anatomy and Physiology of the Ear and Hearing**. Occupational exposure to noise: Evaluation, prevention, and control, 53-62.

ALSHUAIB, W. B., AL-KANDARI, J. M., & HASAN, S. M. (2015). **Classification of Hearing Loss**. Update on hearing loss.

ISAACSON, B. (2010). **Hearing Loss**. Medical Clinics of North America, 94(5), 973–988.

KAYA, M., & GÜNDÜZ, M. (2015). **İşitme Sistemi Anatomi ve Fizyolojisi**. Odyolojide Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar. Eds: Gündüz M, Karabulut H. Nobel Tıp Kitapevi, Inc, 61-85.

WORTHINGTON, D. L., & BODİE, G. D. (Eds.). (2020). **The Handbook of Listening**. Anatomy of Hearing, 90-93

MAKALELER

ABRAMS, H., CHISOLM, T. H., & MCARDLE, R. (2002). A cost-utility analysis of adult group audiologic rehabilitation: Are the benefits worth the cost?. **Journal of Rehabilitation Research & Development**, 39(5).

AHMAD, W. A. S. (2020). Satisfaction with amplification in daily life (SADL) in monaural and binaural hearing aid users. **International Journal of Allied Health Sciences**, 4(2), 1240-1244.

BİRKENT, Ö. F. (2012). Mikst tip işitme kayıplı yetişkinlerde saf ses odyometri eşikleri ile klik ve tonal işitsel beyinsapı cevap odyometri eşiklerinin karşılaştırılması/The comparison of thresholds of hearing obtained by pure tone audiometry with klik and tonal auditory brainstem response of adults with mixed type hearing loss.

- BRAY, V. NILLSON M. (2007) Outcome Measures in the Fitting of Hearing Aids. In: Valente, M. Hosford-dunn M, editor. **Audiology Treatment. 2nd ed. New York: Thieme Medical Publisher.** p. 160–78.
- CHANDANSHIVE, C. U., JORASIA, R., & PENWAL, S. S. (2022). Satisfaction with Amplification in Daily Life (SADL) questionnaire in Hindi: a survey report on evaluating the benefit with amplification. **The Egyptian Journal of Otolaryngology**, 38(1), 53.
- COX, R.M. ALEXANDER G. Satisfaction with Amplification in Daily Life: The SADL Scale. **Ear Hear.** 1999;20(4).
- DOĞAN, M., NEMLİ, O. N., YÜKSEL, O. M., BAYRAMOĞLU, İ. S. M. E. T., & KEMALOĞLU, Y. K. (2016). İşitme kaybının yaşam kalitesine etkisini inceleyen anket çalışmalarına ait bir derleme. **Journal of Ear Nose Throat and Head Neck Surgery**, 24(1).
- ESER, E. (2006). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin kavramsal temelleri ve ölçümü. **Sağlıkta Birikim**, 1(2), 1-5.
- FERGUSON, M. A., WOOLLEY, A., & MUNRO, K. J. (2016). The impact of self-efficacy, expectations, and readiness on hearing aid outcomes. **International Journal of Audiology**, 55(sup3), S34-S41.
- GENÇ, G. A., ERTÜRK, B. B., & BELGİN, E. (2005). Yenidoğan işitme taraması: başlangıçtan günümüze. **Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi**, 48(2), 109-18.
- HAMURCU, M., ŞENER, B. M., ATAŞ, A., ATALAY, R. B., BORA, F., & YİĞİT, Ö. (2012). İşitme cihazı kullanan hastalarda memnuniyetin değerlendirilmesi.
- HU, X.-J., LI, F.-F., & LAU, C.-C. (2018). Development of the Mandarin speech banana. **International Journal of Speech-Language Pathology**, 1–8.
- JERRAM, J. C. K., & PURDY, S. C. (2001). Technology, expectations, and adjustment to hearing loss: predictors of hearing aid outcome. **Journal of the American Academy of Audiology**, 12(02), 64-79
- JILLA, A. M., JOHNSON, C. E., & DANHAUER, J. L. (2018). Disruptive hearing technologies and mild sensorineural hearing loss I: Accessibility and

affordability issues. **In Seminars in Hearing** (Vol. 39, No. 02, pp. 135-145). Thieme Medical Publishers.

JILLA, A. M., JOHNSON, C. E., DANHAUER, J. L., ANDERSON, M., SMITH, J. N., SULLIVAN, J. C., & SANCHEZ, K. R. (2020). Predictors of hearing aid use in the advanced digital era: an investigation of benefit, satisfaction, and self-efficacy. **Journal of the American Academy of Audiology**, 31(02), 087-095.

KEITH, K. D., HEAL, L. W., & SCHALOCK, R. L., (1996). Cross-cultural measurement of critical quality of life concepts. **Journal of Intellectual and Developmental Disability**, 21, 273–293.

KIRKIM, G., ŞERBETÇİOĞLU, M. B., & MUTLU, O. B. (2008). Uluslararası işitme cihazları değerlendirme envanteri Türkçe versiyonu kullanılarak hastalardaki işitme cihazı memnuniyetinin değerlendirilmesi. **Turkiye Klinikleri J Int Med Sci**, 4, 101.

KOZLOWSKI, L., RIBAS, A., ALMEIDA, G., & LUZ, I. (2017). Satisfaction of elderly hearing aid users. **International archives of otorhinolaryngology**, 21, 92-96.

KÜÇÜKÖNER, A., & KÜÇÜKÖNER, Ö. (2022). Yenidoğan İşitme Taraması ve Erken Tanı. **Journal of Medical Sciences**, Özel Sayı / Special Issue 1 20-23

LEUNG, C. Y. S., & LI-TSANG, C. W. P. (2003). Quality of life of parents who have children with disabilities. **Hong Kong journal of occupational therapy**, 13(1), 19-24.

MADANOĞLU, N. (2002). İşitme Mekanizmasında İşitme Yollarının Fonksiyonu., **Otoskop**, Cilt 3, s. 121-124.

MERAL, B. F., & CAVKAYTAR, A. (2013). Beach center aile yaşam kalitesi ölçeği'nin türkçe uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. **Eğitim ve Bilim**, 38(170).

MEYER, A., SIE, K., SKALICKY, A., EDWARDS, T. C., SCHICK, B., NIPARKO, J., & PATRICK, D. L. (2013). Quality of life in youth with severe to profound sensorineural hearing loss. **JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery**, 139(3), 294-300.

- NIEMENSIVU, R., ROINE, R. P., SINTONEN, H., & KENTALA, E. (2018). Health-related quality of life in hearing-impaired adolescents and children. **Acta otolaryngologica**, 138(7), 652-658.
- NILO, E. R., & SAUNDERS, W. H. (1976). Functional Hearing Loss. **The Laryngoscope**, 86(4), 501-505.
- ÖZMETE, E. (2010). Aile yaşam kalitesi dinamikleri: aile iletişimi, ebeveyn sorumlulukları, duygusal, duygusal refah, fiziksel/materyal refahın algılanması. **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 3(11), 455-465.
- PARK, J., HOFFMAN, L., MARQUIS, J., TURNBULL, A., POSTON, D., MANNAN, H., WANG, M., & NELSON, L. (2003) Assessing the family quality of life as the service outcome. **Journal of Intellectual Disability Research**, 47, 467-84.
- PICOU, E. M. (2016). How Hearing Loss and Age Affect Emotional Responses to Nonspeech Sounds. **Journal of Speech Language and Hearing Research**, 59(5), 1233.
- PUNCH, J. L., HITT, R., & SMITH, S. W. (2019). Hearing loss and quality of life. **Journal of Communication Disorders**, 78, 33-45.
- SAID, E. A. (2017). Health-related quality of life in elderly hearing aid users vs. non-users. **Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences**, 18(3), 271-279.
- SHAO, A. T. (2002). "Marketing Research: An Aid to Decision Making", Cincinnati, Ohio: South-Western/Thomson Learning.
- SINGH, G., LAU, S.-T., & PICHORA-FULLER, M. K. (2015). Social Support Predicts Hearing Aid Satisfaction. **Ear and Hearing**, 36(6), 664– 676.
- SNYDER, J. M. (1973). Interaural attenuation characteristics in audiometry. **The Laryngoscope**, 83(11), 1847–1855.
- STAEHELİN, K., BERTOLI, S., PROBST, R., SCHINDLER, C., DRATVA, J., & STUTZ, E. Z. (2011). Gender and Hearing Aids: Patterns of Use and Determinants of Nonregular Use. **Ear and Hearing**, 32(6), e26–e37.

- ŞAHLI, A. S. (2022). Türkiye’de Odyolojik Re/habilitasyon Uygulamaları ve Başarı İçin Temel Prensipler. **Journal of Medical Sciences**, 3(Special Issue 1).
- TAMBS, K. (2004). Moderate Effects of Hearing Loss on Mental Health and Subjective Well-Being: Results From the Nord-Trøndelag Hearing Loss Study. **Psychosomatic Medicine**, 66(5), 776–782
- TANNA, R. J., LIN, J. W., & DE JESUS, O. (2020). Sensorineural hearing loss.
- TAYLOR, K. S., & JURMA, W. E. (2003). Gender-specific audiologic rehabilitation programs and self-perception of handicap in the elderly. **AudiologyOnline**.
- TSAKIROPOULOU, E., KONSTANTINIDIS, I., VITAL, I., KONSTANTINIDOU, S., & KOTSANI, A. (2007). Hearing aids: Quality of life and socio-economic aspects. **Hippokratia**, 11(4), 183.
- TURAN, Z. (2018). Yenidoğan işitme tarama programlarının işitme kaybının tanı, cihazlanma ve eğitime başlama yaşına etkisi. **Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 18 (2), 1156-1174.
- TURNBULL, A.P., MARQUIS, J.G., HOFFMAN, L., POSTON, D.J., SUMMERS, J.A., MANNAN, H., & WANG, M. (2005). A new tool assessing family outcomes: Psychometric evaluation of the Beach Center Family Quality of Life Scale. Manuscript submitted for publication.
- URIARTE, M., DENZIN, L., DUNSTAN, A., SELLARS, J., & HICKSON, L. (2005). Measuring hearing aid outcomes using the Satisfaction with Amplification in Daily Life (SADL) questionnaire: Australian data. **Journal of the American Academy of Audiology**, 16(06), 383-402.
- WOOD JACKSON, C., & TURNBULL, A. (2004). Impact of deafness on family life: A review of the literature. **Topics in early childhood special education**, 24(1), 15-29.
- YİĞİT, Ö., & KILIÇ, S. (2019). İşitme Cihazı Memnuniyetinde Cihaz Kullanım Süresinin Rolü. **Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal**, 6(3), 243-253.

ANSİKLOPEDİLER

FRANK, T. A. (2008). Sensorineural Hearing Loss. **Encyclopedia of Special Education**, 1832-1833.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

DAVIS, A. C., & HOFFMAN, H. J. (2019). Hearing loss: rising prevalence and impact. *Bulletin of the World Health Organization*, 97(10), 646. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6796666/> (Erişim Tarihi: 16.05.2023)

KHANDPUR, R. S. (2020). *Compendium of Biomedical Instrumentation*, 3 Volume Set. John Wiley & Sons. <https://books.google.com.tr/> (Erişim Tarihi: 24.05.2023)

PULKKI, V., & KARJALAINEN, M. (2015). *Communication acoustics: an introduction to speech, audio and psychoacoustics*. John Wiley & Sons. <https://books.google.com.tr/> (Erişim Tarihi: 26.05.2023)

SOORIYAMOORTHY, T., & DE JESUS, O. (2022). *Conductive Hearing Loss*. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK563267/> (Erişim Tarihi: 26.05.2023)

URL-1 HAWKINS, J. E., <https://www.britannica.com/science/ear> (Erişim Tarihi: 04.06.2023)

URL-2 ÖZDEK, A. <https://www.aliozdek.com/hastaliklar-ve-tedaviler/kulak-hastaliklari/kulak-anatomisi/#> (Erişim Tarihi: 04.06.2023)

URL-3 <https://anatomicaljustice.com/product/anatomy-of-the-right-tympanic-cavity-and-inner-ear/> (Erişim Tarihi: 06.06.2023)

URL-4 <https://perfecthearing.my/types-styles-hearing-aids/> (Erişim Tarihi: 06.06.2023)

TEZLER

AKTAŞ, E. (2010). *Fiziksel engelli çocuk ve ailesinin evde bakım gereksinimine karşı ışık tutucu araştırmaların sistematik incelenmesi* (Doctoral dissertation, Marmara Üniversitesi (Turkey)).

- BEYAZIT, B. (2013). Postlingual koklear implant hastalarının yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Y. Lisans Tezi, TC Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Odyoloji, Konuşma Ve Ses Bozuklukları Programı.
- DİŞÇİ, A.Y. (2021). İşitme Kaybı Türü ve İşitme Kaybı Derecesi Belirlenmesinde İki Metot Karşılaştırması: Yapay Sinir Ağları ve Koşullu Yapılarla Kodlanan Mobil Uygulama. İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- GENÇ, M. (2016). İşitme cihazı kullanan bireylerde günlük hayatta sesi artırma memnuniyeti anketinin-SADL (satisfaction with amplification in daily living)-Türkiyede klinik güvenilirlik ve geçerliliğinin değerlendirilmesi. Turgut Özal Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- İBRAHİM, A. D. (2017). Fırat Üniversitesi Hastanesi yenidoğan işitme tarama sonuçları/Fırat University hospital newborn hearing screening results
- KAYMAKÇI, S. (2021). İşitme cihazı kullanıcılarının kişilik özelliklerinin cihaz memnuniyeti ve beklentileri ile ilişkisinin incelenmesi (Master's thesis, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- ÖZÇORA E. (2009). İşitme Cihazlarının Hayat kalitesi Üzerindeki Etkisi ve Cihaz Kullanımındaki Sorunlar, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi , KBB Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, İstanbul Üniversitesi.
- ÖZTÜRK, S. (2017). “İşitme Cihazı ve Koklear İmplant Kullanıcılarında Beden Algısı” (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- TANRIKULU, S. (2019). Evinde bir aile üyesine bakım veren kadınların bakım verme yüklerinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi) Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

DİĞER KAYNAKLAR

- NETTER F.H., CRAIG J.A., PERKINS J., HANSEN J.T., KOEPPEN B.M. (2002) Atlas of Neuroanatomy and Neurophysiology. USA: Custom Communications.

WHO (2021), Launch of the World Report on Hearing, https://www.who.int/health-topics/hearing-loss#tab=tab_2 (Erişim Tarihi: 26.05. 2023)

WHO (2021), World Report On Hearing, Challenges Facing Ear and Hearing Care,
141



EKLER

Ek 1



T.C.
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 2011-KAEK-26/ 25 8
Konu : Etik kurul kararı

13 / 04 / 2023


Sayın Dr.Öğr.Üyesi Şengül TERLEMEZ
İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Odyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

Kurulumuza başvurusunu yaptığınız ve sorumlu araştırmacısı olduğunuz "*İşitme cihazı kullanan bireylerin SADL-TR anketiyle cihaz memnuniyetinin değerlendirilmesi ve ailenen yaşam kalitesine etkisi*" başlıklı araştırmanız ile ilgili kurulumuzun 11 Nisan 2023 tarih, 2023-7/47 nolu karar ekte gönderilmektedir.

Araştırmanın tamamlanma bildiriminin ve özet sonuç raporunun kurulumuza iletilmesi için bilgilerinize sunulur.

Prof.Dr.Mustafa HACIMUSTAFAOĞLU
Kurul Başkanı

EK:
1-Karar (2 adet)
2-BGÖ formu (4 adet)
3-Ölçekler

	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		
	Dok.Kodu : FR-İAP-03	İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015	Sayfa : 1 / 4
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :		

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sayın

Sizi(araştırmanın yapıldığı yer-merkez)'de yürütülen "....." başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın niçin ve nasıl yapılacağını, bu araştırmanın gönüllü katılımcılara getireceği olası faydaları, riskleri ve rahatsızlıklarını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerleri siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Araştırmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırma Sorumlusu
(Adı-Soyadı-Ünvanı-İmza)

Araştırmanın Amacı:
(Çalışmanın araştırma amaçlı olduğu mutlaka belirtilmeli, gönüllünün anlayabileceği sade bir dil kullanılmalı ve kısaltılmış ifadeler açıklanmalıdır).

İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:
(İzlenecek olan yöntem ve yapılacak bütün işlemler -invazif olsun veya olmasın- açık ve anlaşılır bir şekilde belirtilmeli, kan, idrar gibi hasta materyallerinin kullanıldığı çalışmalarda, bu örneklerin alınma sıklığı ve miktarları, alınma şekli, bu işlemlere bağlı olarak ortaya çıkabilecek olumsuzluklar veya riskler mutlaka yazılmalıdır)

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler):

Araştırmaya Katılan Araştırmacılar:

Çalışmanın adı:
Tarih:



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Dok.Kodu	: FR-İAP-03	İlk Yay.Tarihi	: 26 Ocak 2015	Sayfa
Rev. No	: 00	Rev.Tarihi	:	2 / 4

Araştırmanın Süresi:

Katılması Beklenen Gönüllü Sayısı:

Size Getirebileceği Olası Faydalar:

(Gönüllülerin çalışmaya katılmasını teşvik edecek veya yönlendirecek ifadelerden kaçınılmalıdır)

Size Getirebileceği Ek Risk ve Rahatsızlıklar:

(Gönüllünün başına gelebilecek, makul olarak öngörülebilir her türlü risk ve rahatsızlık (örneğin ağrı, enfeksiyon riski, tedavideki olası başarısızlık vb) açıkça belirtilmelidir. Minimal riskten fazla bir riski bulunan araştırmalarda bunun nasıl giderileceği veya tedavi edileceği açıkça belirtilmelidir.)

Katılma ve Çıkma:

Bu araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahiptir. Ayrıca sorumlu araştırmacı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Masraflar:

(Bu bölümde çalışma masraflarının hangi kaynaktan karşılanacağı belirtilmelidir.)

İletişim Kurulacak Kişi(ler): *(Çalışma ile ilgili olarak bilgi alma veya meydana gelebilecek herhangi bir olumsuz durumda günün 24 saatinde ulaşılabilecek kişilerin isim ve telefon numaraları belirtilmelidir)*

Gizlilik:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.

Çalışmanın adı:
Tarih:



ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Dok.Kodu : FR-IAP-03	İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015	Sayfa 3 / 4
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :	

Ben,.....[gönüllünün adı, soyadı (kendi el yazısı ile)] Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi ve araştırmadan ayrıldığım zaman mevcut tedavimin olumsuz yönde etkilenmeyeceğini biliyorum.

Bu koşullarda;

- 1) Söz konusu Klinik Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı (çocuğumun/vasimin bu çalışmaya katılmasını) kabul ediyorum.
- 2) Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurumkuruluşların erişebilmesine,
- 3) Çalışmada elde edilen bilgilerin (*kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile*) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Çalışma Kapsamında Katılımcıdan Biyolojik Örnek Alınması Durumunda Aşağıdaki Bölüm Katılımcı Tarafından Doldurulmalıdır:

- Tarafımdan alınan kodlanmış* örneğin yalnızca önerilen çalışma için kullanımını onaylıyorum; ileride yapılması olası diğer çalışmalar için onay vermiyorum.
- Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin, araştırma konusuyla bağlantılı diğer çalışmalarda kullanımını onaylıyorum, ancak farklı çalışmalar için tekrar bilgilendirilmek ve yeni onay vermek istiyorum.
- Tarafımdan alınan kodlanmış örneğin gelecekte her türlü genetik çalışmada (kimliğim ile bağlantısız) olarak kullanılmasını onaylıyorum.

*Kodlanmış örnek: Sizden alınan örneğe bir kod numarası verilir. Kod numarasını yalnızca araştırmacı bilir ve sizin kimlik bilgilerinize yalnızca araştırmacı ulaşabilir. Böylece kimlik bilgileriniz gizli tutulmuş olur.

Gönüllünün (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

(varsa Telefon No, Faks No):

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Varsa Telefon No, Faks No:

Tarih (gün/ay/yıl): .../.../....

Çalışmanın adı:

Tarih:

	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU		
	Dok.Kodu : FR-İAP-03	İlk Yay.Tarihi : 26 Ocak 2015	Sayfa 4 / 4
Rev. No : 00	Rev.Tarihi :		

Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin
Adı-Soyadı:
İmzası:
Görevi:
Tarih (gün/ay/yıl):...../...../.....

Açıklamaları Yapan Kişinin
Adı-Soyadı:
İmzası:
Tarih (gün/ay/yıl):.../.../.....

*NOT: Bu formun bir kopyası gönüllüde kalacak, diğer kopyası ise hasta dosyasına yerleştirilecektir.
Hasta dosyası veya protokol numarası olmayan sağlıklı gönüllülerden alınacak onam formunun bir
kopyası mutlaka sorumlu araştırmacı tarafından saklanacaktır*

Çalışmanın adı:
Tarih:

SADL-TR ANKETİ

GÜNLÜK HAYATTA AMPLİFİKASYON (SESİ ARTIRMA) MEMNUNİYETİ

İsim: _____ Doğum Tarihi: ___/___/___ Bugünün Tarihi ___/___/___

TALİMATLAR

Aşağıda listelenmiş olanlar işitme cihazlarınız hakkındaki düşünceleriniz üzerine hazırlanmış sorulardır. Lütfen her bir soruda sizin için en iyi seçenek olan harfi yuvarlak içine alınız. Sağdaki sözcük listesi her bir harfin ne anlama geldiğini belirtmektedir.

Unutmamanız gerekir ki, vereceğiniz cevaplar, sizin şu an kullanmakta olduğunuz ya da son zamanlarda en sık kullanmış olduğunuz işitme cihazları hakkındaki genel düşüncelerinizi göstermelidir.

- A) Asla
B) Biraz
C) Kısmen
D) Orta
E) Oldukça
F) Çok
G) Son Derece

1. İşitme cihazı kullanmadığınız zamanlara kıyasla, işitme cihazlarınız en sık konuştuğunuz insanları anlamanıza yardımcı oluyor mu?	A B C D E F G
2. İşitme cihazınız, duymak istediğiniz sesler dışındaki sesleri aldığında (duymak istediğiniz sesleri engelleyen) rahatsız oluyor musunuz?	A B C D E F G
3. İşitme cihazı almanın sizin yararınıza olduğunu düşünüyor musunuz?	A B C D E F G
4. Sizce insanlar, işitme cihazınızı taktığınızda işitme kaybınızın farkına daha çok mu varıyorlar?	A B C D E F G
5. İşitme cihazınız, insanlardan söylediklerini tekrar etmelerini istediğiniz zamanların sayısını azalttı mı?	A B C D E F G
6. Sizce işitme cihazınız çektiğiniz zahmete değiyor mu?	A B C D E F G
7. İşitme cihazınızdan geri bildirim (ötme sesi) olmadan yeterli ses şiddetini alamamanız sizi rahatsız ediyor mu?	A B C D E F G
8. İşitme cihazınızın görünüşünden ne kadar memnunsunuz?	A B C D E F G
9. İşitme cihazınızı takmanız özgüveninizi artırıyor mu?	A B C D E F G
10. İşitme cihazınızdan duyduğunuz ses ne kadar doğal?	A B C D E F G
11. İşitme cihazlarınızı HİÇ BİR hoparlörü ya da yükselticisi olmayan BİRÇOK telefonda konuşurken ne kadar yardımcı oluyor? (İşitme cihazları <u>olmadan</u> telefonları iyi duyuyorsanız, burayı işaretleyiniz □)	A B C D E F G
12. Size işitme cihazınızı veren kişi ne derece yetkili bir kişiydi?	A B C D E F G
13. Sizce işitme cihazınızı takmak sizi daha az yetenekli mi gösteriyor?	A B C D E F G
14. İşitme cihazlarının maliyeti size makul geliyor mu?	A B C D E F G
15. İşitme cihazlarınızın güvenilirliğinden ne kadar memnunsunuz?	A B C D E F G

Lütfen ilave maddelere cevap veriniz

MEVCUT İŞİTME CİHAZLARI İLE DENEYİM	HAYAT BOYU İŞİTME CİHAZI DENEYİMİ (bütün eski ve mevcut işitme cihazlarını kapsar)	GÜNLÜK İŞİTME CİHAZI KULLANIMI	İŞİTME GÜÇLÜĞÜ SEVİYESİ (işitme cihazı kullanmadan)
<input type="checkbox"/> 6 haftadan daha az <input type="checkbox"/> 6 haftadan 11 aya kadar <input type="checkbox"/> 1 yıldan 10 yıla kadar <input type="checkbox"/> 10 yıldan fazla	<input type="checkbox"/> 6 haftadan daha az <input type="checkbox"/> 6 haftadan 11 aya kadar <input type="checkbox"/> 1 yıldan 10 yıla kadar <input type="checkbox"/> 10 yıldan fazla	<input type="checkbox"/> Hiç yok <input type="checkbox"/> Her gün 1 saatten az <input type="checkbox"/> Her gün 1 - 4 saat kadar <input type="checkbox"/> Her gün 4 - 8 saat kadar <input type="checkbox"/> Her gün 8 - 16 saat kadar	<input type="checkbox"/> Hiç yok <input type="checkbox"/> Hafif <input type="checkbox"/> Orta <input type="checkbox"/> İleri



BEACH CENTER AİLE YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Bu formu doldururken ailenizle sadece belirli zamanlarda bir araya gelen akrabalarınızı (geniş aile) hesaba katmayınız. Geçtiğimiz 12 aylık (bir yıllık) aile yaşantınızı gözönünde bulundurunuz. Formda yer alan maddelerin aileniz için ne kadar uygun olduğunu öğrenmek istiyoruz. Lütfen her bir madde için uygunluk düzeyini belirtilen kutucuğu işaretleyiniz.

- 1. kareyi işaretlemeniz, ifadenin aileniz için hiç uygun olmadığı anlamına gelmektedir.
- 5. kareyi işaretlemeniz, ifadenin aileniz için tamamen uygun olduğu anlamına gelmektedir

Hiç uygun değil	Uygun değil	Ne uygun Ne uygun değil	Uygun	Tamamen uygun
-----------------	-------------	----------------------------	-------	---------------

Aşağıdaki ifadeler aileniz için ne kadar uygundur?

1. Ailem birlikte vakit geçirmekten hoşlanır. (Örneğin hep birlikte film izlemek, sohbet etmek, bir yerlere gitmek, piknik yapmak, tatil yapmak v.s.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ailemdeki yetişkinler çocukların kendi ayakları üzerinde durmayı öğrenmelerine yardımcı olur. (Örneğin çocukların işlerini kendi başlarına görmeleri, başkalarına bağımlı kalmadan yaşamayı öğrenmeleri)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ailem stresten kurtulabilmemiz için gereken desteği sağlar. (Örneğin ruhsal açıdan sıkıntılı durumlarda aile üyelerinin birbirlerine sosyal ve psikolojik destek sunması)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Aile üyelerim, destek görebilecekleri arkadaşlara ya da kişilere sahiptir. (Örneğin aile üyelerinin çeşitli konularda düşüncelerini paylaşabileceği, danışabileceği, zor durumlarda destek alabileceği arkadaşlarının ya da kişilerin olması)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aşağıdaki ifadeler aileniz için ne kadar uygundur?

Hiç uygun değil	Uygun değil	Ne uygun Ne uygun değil	Uygun	Tamamen uygun
-----------------	-------------	----------------------------	-------	---------------

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 5. Aile üyelerim, çocukların okul ödevlerine ve etkinliklerine yardımcı olur.
(Örneğin çocuğun ev ödevlerine, proje ödevlerine, okul takımı çalışmalarına, milli bayramlardaki hazırlık çalışmalarına v.s. yardımcı olunması) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Aile üyelerim, bulunmaları gereken yerlere gidebilmek için kendiklerine ait bir ulaşım aracına sahiptir. (Örneğin aileye ait otomobil, minibüs v.s. olması) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. Aile üyelerim, birbirleriyle her konuda çekinmeden, açıkça konuşur. (Örneğin her konuda çekinmeden görüş belirtebilme, söz hakkına sahip olma) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Ailedeki yetişkinler, çocuklara diğer bireylerle (arkadaşlar, komşular v.s.) nasıl geçineceklerini öğretir. (Örneğin çocuklara öğretmen, arkadaş ya da çevredeki diğer kişilerle uygun iletişim şekillerini ve nasıl davranacaklarını göstermek) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. Aile üyelerim, kendi ilgi alanlarını takip edebilecek yeterli zamana sahiptir. (Örneğin bireyin kendine zaman ayırabilecek yeterli vakte sahip olması, bireysel olarak yapılmaktan zevk alınan işler, hobi v.s.) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. Ailem problemleri birlikte çözer.
(Örneğin bir sorun olduğunda aile üyelerinin ortak çözüm üretmeleri, birbirlerini desteklemeleri) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Aşağıdaki ifadeler aileniz için ne kadar uygundur?

Hiç uygun değil	Uygun değil	Ne uygun Ne uygun değil	Uygun	Tamamen uygun
-----------------	-------------	----------------------------	-------	---------------

- | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 11. Aile üyelerim, amaçlarına ulaşmada birbirlerini destekler. (Örneğin üyelerden birinin hedefine varmasında tüm ailenin ona destek olması; üniversite sınavını kazanmaya çalışan çocuğa ailenin destek olması gibi). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 12. Aile üyelerim birbirlerine olan sevgi ve ilgilerini gösterir. (Örneğin sevgilerini gösterirken utanmamaları, çekinmeden sevgilerini yansıtmaları) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13. Ailem, tüm aile üyelerinin özel gereksinimlerini karşılayacak ulaşılabilir dış desteğe sahiptir. (Örneğin aile üyelerin çeşitli konularda destek alabilecekleri sosyal hizmet uzmanı, psikolog, aile danışmanı, terapi merkezleri gibi ailenin dışında çeşitli konularda destek sağlayacak kişi ya da kurumların varlığı). | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 14. Ailedeki yetişkinler çocuklara doğru kararlar almayı öğretirler. (Örneğin ailedeki yetişkinlerin çocuklara yol göstermesi, çeşitli alternatifler karşısında çocuklara nasıl davranmaları gerektiğini öğretmesi) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 15. Ailem ihtiyaç duyduğunda sağlık hizmetlerinden faydalanabilecek ekonomik güce sahiptir. (Örneğin hastane, doktor, ilaç masraflarını karşılayabilecek parasal olanaklara sahip olunması) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16. Ailem masraflarımızı karşılayacak ekonomik güce sahiptir. (Örneğin mutfak, çocukların okul masrafı, faturaların ödenmesi v.s. karşılayabilecek parasal olanaklara sahip olunması) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Hiç uygun değil	Uygun değil	Ne uygun Ne uygun değil	Uygun	Tamamen uygun
-----------------	-------------	----------------------------	-------	---------------

Aşağıdaki ifadeler aileniz için ne kadar uygundur?

- | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 17. Ailemdeki yetişkinler, çocukların hayatlarındaki diğer kişileri (arkadaş, öğretmen v.s.) tanırlar.
(Örneğin çocuğun öğretmeni, okul ya da mahalle arkadaşlarının tanınması, onlarla diyalog halinde olunması) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 18. Ailem hayatın iniş çıkışlarıyla baş edebilir.
(Örneğin hayatın zorluklarıyla mücadele edebilme, iş, ev, okul, çevre v.s. kaynaklı yaşanan sıkıntılara göğüs gerebilme) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 19. Ailemdeki yetişkinler, ailedeki her çocuğun bireysel ihtiyaçlarıyla ilgilecek zamana sahiptir.
(Örneğin çocuğun beslenme, banyo, bakım, oyun, duygusal destek v.s. gereksinimlerinin karşılanmasında ailedeki yetişkinlerin çocuğa zaman ayırması) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 20. Ailem ihtiyaç duyduğunda dış bakımı yaptırabilecek ekonomik güce sahiptir.
(Örneğin dış tedavisini karşılayabilecek parasal olanaklara sahip olunması) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 21. Aile üyelerim evde, işte, okulda ve komşularımızda kendini güvende hisseder. (Örneğin kişinin kendisini emniyette hissetmesi, kendine zarar gelmeyeceğinden emin olması) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Hiç uygun değil	Uygun değil	Ne uygun Ne uygun değil	Uygun	Tamamen uygun
-----------------	-------------	----------------------------	-------	---------------

Aşağıdaki ifadeler aileniz için ne kadar uygundur?

22. Yetersizliği olan (özürlü, engelli) aile üyemiz okulda ya da işyerinde hedeflerini gerçekleştirmek için desteğe sahiptir. (Örneğin zihinsel yetersizliğe ya da otistik bozukluğa sahip aile üyesinin, okulda veya işyerinde başarılı olabilmesi için ona destek sağlayacak arkadaş, öğretmen, idarecilere ve çeşitli imkanlara sahip olması)
23. Yetersizliği olan (özürlü, engelli) aile üyemiz evde hedeflerini gerçekleştirmek için desteğe sahiptir. (Örneğin zihinsel yetersizliğe ya da otistik bozukluğa sahip aile üyesinin, evde yaptığı işlerde başarılı olabilmesi için ona destek sağlayacak aile üyelerinin ve imkanların varolması)
24. Yetersizliği olan (özürlü, engelli) aile üyemiz arkadaşlar edinmek için desteğe sahiptir. (Örneğin zihinsel yetersizliğe ya da otistik bozukluğa sahip aile üyesinin arkadaş edinebilecek imkanlara sahip olması; öğretmen ya da idarecilerin okul ya da işyerinde yetersizliği olan aile üyesiyle arkadaşlık kurulmasını özendirilmesi, olanaklar sunması v.s.)
25. Ailem, yetersizliği olan (özürlü, engelli) aile üyemize yönelik hizmet ve destek sunan hizmet sağlayıcılarla iyi ilişkiler içindedir. (Örneğin ailenin zihinsel yetersizliğe ya da otistik bozukluğa sahip aile üyesine yönelik eğitim, sağlık, terapi, sosyal hizmet, devlet desteği v.s. sunan kişi ve kurumlarla iyi ilişkiler geliştirmesi)

Lütfen fazladan işaretlemelerinizi sildiğinizden ve tüm soruları cevapladığınızdan emin olunuz.

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Merve Özdemir

Lisans : 2019, Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Odyoloji

Yüksek Lisans : 2023, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Anabilim Dalı, Odyoloji

MESLEKİ DENEYİM

Şubat 2020/Mayıs 2022 - İKEM Işık Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi –
Maltepe/İSTANBUL