



T.C
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
KULAK BURUN BOĞAZ (ODYOLOJİ) ANABİLİM DALI

**OKUL ÖNCESİ DÖNEM DİNLEME ORTAMLARI VE
YANSIMALARININ YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ
ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE ADAPTASYONU: GEÇERLİLİK VE
GÜVENİLİRLİĞİ**

Yüksek Lisans Tezi

Sinem KIRSEVEN

Danışman
Doç. Dr. Emel TAHİR

SAMSUN
2022

T.C
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
KULAK BURUN BOĞAZ (ODYOLOJİ) ANABİLİM DALI



OKUL ÖNCESİ DÖNEM DİNLEME ORTAMLARI VE
YANSIMALARININ YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ
ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE ADAPTASYONU: GEÇERLİLİK VE
GÜVENİLİRLİĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Sinem KIRSEVEN

Danışman
Doç. Dr. Emel TAHİR

SAMSUN
2022

TEZ KABUL VE ONAYI

Sinem KIRSEVEN tarafından **Doç. Dr. Emel TAHİR** danışmanlığında hazırlanan **OKUL ÖNCESİ DÖNEM DİNLEME ORTAMLARI VE YANSIMALARININ YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE ADAPTASYONU: GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ** başlıklı bu çalışma Jürimiz tarafından/..... /..... tarihinde yapılan sınav ile Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	Unvanı Adı Soyadı Üniversitesi Ana Bilim/Ana Sanat Dalı	İmza	Sonuç
Başkan	Prof. Dr. XXXX XXXX Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ana Bilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/>
			Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Dr. Öğr. Üyesi XXXX XXXX Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ana Bilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/>
			Kabul <input type="checkbox"/> Ret
Üye	Doç. Dr. XXXX XXXX Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ana Bilim Dalı		<input checked="" type="checkbox"/>
			Kabul <input type="checkbox"/> Ret

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

ONAY
... / ... / ...
Prof. Dr. Ali BOLAT
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI

Hazırladığım Yüksek Lisans tezinin bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin Kaynaklar'da gösterilenlerden oluştuğunu, her unsurun enstitü yazım kılavuzuna uygun yazıldığını ve TÜBİTAK Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Yönetmeliği'nin 3. bölüm 9. maddesinde belirtilen durumlara aykırı davranılmadığını taahhüt ve beyan ederim.

Etik Kurul Gerekli mi ?

Evet

Hayır

İmza

... / ... / 20...

Sinem KIRSEVEN

TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI

Tez Başlığı : OKUL ÖNCESİ DÖNEM DİNLEME ORTAMLARI VE YANSIMALARININ YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE ADAPTASYONU: GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışması için şahsım tarafından 20.04.2022 tarihinde intihal tespit programından alınmış olan özgünlük raporu sonucunda;

Benzerlik oranı : % 17

Tek kaynak oranı : % 3 çıkmıştır.

İmza

... / ... / 20...

Doç.Dr.Emel TAHİR

ÖZET

OKUL ÖNCESİ DÖNEM DİNLEME ORTAMLARI VE YANSIMALARININ YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ ÖLÇEĞİ'NİN TÜRKÇE ADAPTASYONU: GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

Sinem KIRSEVEN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Kulak Burun Boğaz (Odyoloji) Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Ekim/2022

Danışman: Doç. Dr. Emel TAHİR

Amaç: İşitme kaybı çocukların yaşam kalitesi üzerinde olumsuz bir etki oluşturmakla birlikte belirli gelişim alanlarını ciddi anlamda etkileyebilmektedir. Bu çalışmanın amacı, okul öncesi dönem çocukların işitme ile ilişkili yaşam kalitelerinin değerlendirilmesi ve gelişimlerinin takibinde yardımcı rol oynaması için geliştirilmiş ve orijinal adı 'Preschool Hearing Environments and Reflections on Quality of Life Questionnaire' olan ölçeğin Türkçe adaptasyonu, geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin yapılarak literatüre kazandırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmamıza 2-6 yaş arası işitme kaybı bulunan 110 (56 koklear implant kullanıcısı, 54 işitme cihazı kullanıcısı) ve normal işitmeye sahip 100 çocuk olmak üzere toplam 210 çocuk katılmıştır. Öncelikle katılımcılardan online olarak çocuk bilgi formu doldurmaları istenerek demografik verilerine ulaşılmış, ardından Türkçe'ye uyarlaması yapılan Okul öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam kalitesi Üzerine Etkisi (HEAR-QL(TR)) Ölçeği 15 gün arayla iki kez uygulanmıştır. Orijinal ölçek geliştirme çalışmasında bulunan faktör yapısının örneklemimizde doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek için (yapı geçerliliği) doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach alfa ve sınıf içi korelasyon değerleri incelenmiştir. Ölçekten elde edilen verilerin zaman içindeki kararlılığını belirlemek için test-tekrar test yöntemi kullanılmış, sonuçları bağımlı örnekler t testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği alt boyutu 23 maddeden oluşmaktadır, ilk uygulamada Cronbach alfa değeri 0,922 ikinci uygulamada ise 0,926 bulunmuştur (yüksek güvenilirlik). Geçerlik analizi için kurulan modelde $\chi^2/df=2,156$, RMSEA= 0,074, SRMR= 0,078, GFI= 0,830, AGFI= 0,789, CFI= 0,895 ve TLI= 0,881 olarak elde edilmiştir (iyi model uyumu). Test-tekrar test güvenilirliği açısından her iki ölçüm arasındaki korelasyon 0,837 olarak bulunmuştur ve test tekrar test puanları arasında istatistiksel olarak fark yoktur ($p=0,15$).

Ölçekten alınan toplam puanlara göre işitme kayıplı çocukların normal işiten yaşlılarından daha düşük puanlar aldığı ve özellikle davranış ve dikkat, işitme ortamları ve iletişim alt alanlarında farkın belirgin olduğu bulunmuştur.

Sonuç: Okul öncesi HEAR-QL(TR) ölçeğinin 2 ila 6 yaş arası çocuklarda işitmeyle ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İşitme Kaybı, Okul Öncesi, Yaşam Kalitesi, Ölçek.

ABSTRACT

THE TURKISH ADAPTATION OF PRE-SCHOOL HEARING ENVIRONMENT AND REFLECTIONS ON QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE: VALIDITY AND RELIABILITY

Sinem KIRSEVEN

Ondokuz Mayıs University

Institute of Graduate Studies

Department of Otolaryngology (Audiology)

Master, October/2022

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Emel TAHİR

Objective: Hearing loss has a detrimental impact on children's quality of life, but it can have major consequences in specific developmental areas. The goal of this study is to adapt the scale into Turkish language, originally known as the 'Preschool Hearing Environments and Reflections on Quality of Life Questionnaire,' which was developed for assessing preschool children's hearing-related quality of life, and to incorporate it into the literature through validity and reliability analyses.

Methods: A total of 210 children, 110 with hearing loss (56 cochlear implant users, 54 hearing aid users) and 100 children with normal hearing, aged 2-6 years participated in our study. First, the participants were asked to fill out an online child information form, and their demographic data were collected, before the Scale of the Effect of Preschool Period Listening Environments and Reflections on Quality of Life, which was adapted into Turkish, was used twice with a 15-day interval. Confirmatory factor analysis (construct validity) was utilized to examine whether the original scale development study's factor structure was validated in our sample. Cronbach's alpha and intraclass correlation values were used to assess the scale's reliability. To determine the stability of the data received from the scale over time, the test-retest technique was followed, and the findings were evaluated by using dependent samples t-test.

Results: The Cronbach's alpha value for the Pre-School Listening Environments and Reflections on Quality of Life Scale was determined to be 0.922 in the first application and 0.926 in the second application (high reliability). In the validity analysis model; fit indices were as follows; $\chi^2=2,156$, RMSEA= 0,074, SRMR= 0,078, GFI= 0,830, AGFI= 0,789, CFI= 0,895 ve TLI= 0,881 (good model fit). The correlation between both assessments was determined to be 0.837, and there was no statistical difference between test-retest scores ($p=0.15$). According to the scale's overall scores, children with hearing loss scored lower than their normal hearing peers, and the difference was notably noticeable in the sub-areas of behavior and attention, hearing settings, and communication.

Conclusion: The Preschool HEAR-QL scale was found to be a valid and reliable measure for assessing hearing-related quality of life in children aged 2 to 6 years.

Keywords: Hearing Loss, Preschool, Quality of Life, Scale.

ÖN SÖZ VE TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sürecinde ve mesleki hayatımda çok değerli bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, en yoğun çalıştığı dönemlerde zamanını ayırıp elinden gelenin fazlasını yaparak destek olan, yakından ilgisi, içtenliği, sabır ve hoşgörüsüyle yanımda olduğunu hissettiren, öğrencisi olmaktan onur duyduğum değerli hocam, tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Emel Tahir'e,

Yüksek lisans eğitimim sürecinde bilgi ve deneyimleri ile bana hem mesleki anlamda hem de yaşama yönelik kattığı değerler için üzerimde büyük emeği olan değerli hocam Sayın Prof. Dr. Figen KARABEKİROĞLU'na,

Eğitim hayatım ve tez çalışmamdaki katkıları için Sayın Dr. Öğr. Üyesi Özlem YAŞAR'a,

Değerli katkı ve destekleri için Sayın Prof. Dr. Sinan ATMACA'ya, Sayın Prof. Dr. Atilla TEKAT'a, Sayın Doç. Dr. Senem ÇENGEL KURNAZ'a, Sayın Doç. Dr. Özgür KEMAL'e, Sayın Dr. Öğr. Üyesi Esra KAVAZ'a,

Yüksek lisans eğitimim boyunca her anımı paylaştığım, tanımaktan büyük mutluluk duyduğum sevgili dönem arkadaşım Fatma Nur KÖMÜR'e

Tüm içtenlikleriyle desteklerini esirgemeyen Kulak Burun Boğaz çalışanlarına,
Çalışmada yer alan tüm katılımcılarıma,

Her koşulda sevgi ve destekleri ile arkamda olan canım aileme, hayatımın her anında bana tecrübeleriyle yol gösteren, zorluklara çözüm odaklı bakmayı öğreten, motive eden, güç veren canım babam Hasan KIRSEVEN ve sonsuz ilgisiyle, sevgisiyle, dualarıyla her zaman yanımda olan, hayatımı güzelleştiren canım annem Hatice KIRSEVEN'e, sonsuz teşekkür ederim.

Sinem KIRSEVEN

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAYI	i
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI	ii
TEZ ÇALIŞMASI ÖZGÜNLÜK RAPORU BEYANI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
KISALTMALAR	vi
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. İşitme Duyusu	4
2.2. Çocuklarda İşitme Kayıpları	5
2.2.3. İşitme Kayıplarının Sınıflandırılması	6
2.2.3.1. İletim Tipi İşitme Kaybı (İTİK).....	7
2.2.3.3. Mikst Tip İşitme Kayıpları	9
2.2.3.4. Santral İşitme Kayıpları.....	9
2.2.3.5. Fonksiyonel İşitme Kayıpları	9
2.2.4. İşitme Kayıplarının Derecelendirilmesi	9
2.2.5. İşitme Kayıplarının Çocukların Gelişimine ve Yaşam Kalitesine Etkisi.....	10
2.3. Çocuklarda İşitme Kayıplarının Değerlendirilmesi	12
2.4. İşitme Cihazları ve Koklear İmplant	13
2.4.1. İşitme Cihazları.....	13
2.4.2. Koklear İmplant	14
2.5. Yaşam Kalitesi	15
2.6. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği.....	19
2.7. Ölçek Adaptasyonu ve Temel İlkeler.....	20
3. MATERYAL VE METOT	22
3.1. Çalışmanın Yürütüldüğü Birim.....	22
3.2. Araştırmanın Modeli	22
3.3. Örneklem.....	22
3.3.1. Çalışmaya Dahil Olma ve Çalışmadan Hariç Tutulma Kriterleri	22
3.3.1.1. Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri.....	22
3.3.1.2. Çalışmadan Hariç Tutulma Kriterleri	23
3.4. Araştırmanın Yöntemleri.....	23
3.4.1. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği'nin Adaptasyon Çalışması.....	23
3.4.2. Veri Toplama Araçları	24
3.4.3. Verilerin Toplanması	26
3.4.4 İstatiksel analiz.....	26
4. BULGULAR.....	27
4.1 HEAR-QL(TR) Ölçeği Örneklem Bulguları	27
4.2 Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği Geçerlilik Bulguları	33
4.3 Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği Güvenirlilik Analizi	36
4.4 Test Tekrar Test Güvenirliliği	37
5. TARTIŞMA.....	39
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	47
KAYNAKLAR	48
EKLER	56

EK-1. Okul Öncesi HEAR-QL Ölçeği.....	56
EK-2. Etik Kurul Onayı.....	57
EK-3. Ölçeğin Kullanım İzni.....	58
EK-4. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği.	59
EK-5. Koklear İmplant Kullanıcısı Çocuk Bilgi Formu.....	60
EK-6. İşitme Cihazı Kullanıcısı Çocuk Bilgi Formu.....	61
EK-7. Normal İşiten Çocuk Bilgi Formu.	62
ÖZGEÇMİŞ.....	63



SİMGELER VE KISALTMALAR

ASHA	: American Speech-Language-Hearing Association
DKY	: Dış Kulak Yolu
HEAR-QL	: Hearing Environments And Reflection On Quality of Life
HEAR-QL(TR):	Hearing Environments And Reflection On Quality of Life Türkçe Versiyonu
HRQoL	: Health Related Quality Of Life
İC	: İşitme Cihazı
İTİK	: İletim Tipi İşitme Kaybı
İK	: İşitme Kaybı
Kİ	: Koklear İmplant
PedsQL	: Pediatric Quality of Life Inventory
SNİK	: Sensörinöral İşitme Kaybı
SS	: Standart Sapma
WHO	: World Health Organization
QOL	: Quality of Life

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil.2. 1. Kulak anatomisi (https://audioarchive1.blogspot.com/2021/02/lokalizasyonuna-gore-isitme-kayıplari.html).....	4
Şekil.2. 2. Koklear implantın dışarıdan ve içeriden görünümü (Wolfe & Schafer, 2014).....	14
Şekil.4. 1. Gruplara göre ölçek toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması.....	31
Şekil.4. 2. Gruplara göre ölçek toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması.....	33
Şekil.4. 3. Standartlaştırılmış yol katsayıları	35
Şekil.4. 4. Standartlaştırılmamış yol katsayıları	36



TABLolar LİSTESİ

Tablo.2. 1. İTİK başlıca nedenleri (Nemli, 2015).....	8
Tablo.2. 2. İşitme kaybı derecelendirilmesi (Clark, 1981) ve temel etkileri (Stach, 2010, s.120-121).....	10
Tablo.2. 3. Çocuklarda genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeği örnekleri.....	17
Tablo.2. 4. İşitme ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri	19
Tablo 4. 1. Gruplara göre cinsiyet, anne ve baba eğitim durumlarının karşılaştırılması	27
Tablo 4. 2. İK'lı gruplarına ait özelliklerin frekans dağılımı	28
Tablo 4. 3. İK'lı gruplarına ait özelliklerin frekans dağılımı (devam).....	29
Tablo 4. 4. Gruplara göre ölçek toplam ve alt boyut puanlarının ve yaşın karşılaştırılması. 30	
Tablo 4. 5. Kİ/İC gruplarına göre ölçek toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması ...	32
Tablo 4. 6. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği'ne ait ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları	34
Tablo 4. 7. Güvenirlik analizi sonuçları.....	36
Tablo 4. 8. Test tekrar test analiz sonuçları	37

1. GİRİŞ

İşitme, çevredeki sesleri algılama ve etkileşim kurmanın yanı sıra dil ve konuşma gelişimini, insanlarla iletişim içerisinde olmayı, iletişimde kişilerin kendisini ve düşüncelerini ifade etme becerisini, kişilerin sosyal hayatını ve yaşam kalitesini, eğitim hayatını ve akademik başarısını etkilediğinden kritik bir öneme sahiptir. Çocuklar için ise konuşulan dili öğrenmenin, sosyal etkileşim ve akran ilişkileri kurmanın, okul başarısının ve öğrenimin anahtarıdır (ASHA, 2021) (World Health Organization, 2016) (Brodie, Smith, & Ray, 2018).

Erken çocukluk döneminin, çocukların bilişsel, duygusal, sosyal gelişimi ve dil edinimi için ciddi bir önemi vardır. Bu dönemde çocuklar akranları ile etkileşim kurma, konuşarak iletişime geçme ve duygusal olarak kendini ifade etme becerilerinde gelişim göstermektedir (Çelik, ve diğerleri, 2021) (Yu, Jeffe, Kenna, Germiller , & Lieu, 2020).

Çocukluk çağı işitme kaybı, çocuğun dil ediniminde, sosyal entegrasyon ve eğitiminde olumsuz sonuçlar meydana getirmektedir. İşitme kaybına bağlı olarak iletişimde yaşanacak zorluklar, öfke, endişe ve yalnızlık gibi duyguların oluşmasına ve sosyal izolasyona yol açabilmektedir (World Health Organization, 2016) (Brodie, Smith, & Ray, 2018).

İşitme kayıplı çocukların konuşulan dili etkili bir şekilde edinmede ve iletişim becerilerinde var olan zayıflık sebebiyle yaşadıkları dil zorlukları, çocukların ve ailelerinin günlük hayat akışını büyük ölçüde etkilemektedir (Haukedal, Torkildsen, Lyxell, & Wie, 2018).

Yapılan araştırmalarda, işitme ile ilgili bozukluklara müdahale edilmediğinde öğrenme güçlüğü, azalmış benlik saygısı, zayıflamış bağımsızlık duygusu, olumsuz psikolojik sonuçlar ve yaşam kalitesinde azalma gibi bireyin yaşamı üzerindeki olumsuz sonuçlar açık bir şekilde ortaya konmuştur (Chisolm ve ark., 2007) (de Wolf ve ark.,2011) (Brodie ve ark., 2018).

İşitme kaybı gibi bireylerin yaşadığı yetersizlik durumlarında sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek, bireyin günlük hayatı ve işlevselliği hakkında değerli bilgiler sağlamaktadır. İşitme kayıplı çocuklara uygulanan işitsel ve iletişimsel becerilerine yönelik ölçümler, çocuğun sosyal, duygusal, bilişsel ve davranışsal

gelişimini değerlendirmede yetersiz kalmaktadır. Bu sebeple bu alanlara yönelik yapılan değerlendirmeler sosyal becerilerde ve iletişimde yetersizlik yaşayan, dışsallaştırma davranışları olan çocukların yanı sıra özellikle bu eksiklikleri daha belirgin şekilde yaşayan işitme kaybına ek problemleri olan çocuklar için de önemli bilgiler vermektedir (Hoffman, Cejas, & Quittner, 2019).

Koklear implant ve işitme cihazlarının işitsel uyarım sağlaması ile işitme kayıplı çocukların akustik geri bildirim ve işitsel bilgi eksikliği sonucu dil ediniminde yaşadığı sorunların çözümlenmesine imkân tanınmaktadır. Koklear implant ve işitme cihazları, işitmeye ve dil becerilerinin gelişimine yardımcı olarak, kişinin iletişim becerilerine katkı sağlamaktadır. Araştırmalara göre, ileri derecede işitme kayıplı çocukların çoğu işitme cihazı ile iyi düzeyde iletişim becerileri geliştirmede başarısız olmakta ve neticesinde de eğitimleri olumsuz etkilenebilmektedir (Shivaprakash & Castro, 2019).

İşitme kaybının erken dönemde tanınması, işitme cihazı veya koklear implantasyonun erken yaşta gerçekleşmesi gibi optimum koşullar sağlandığında, ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplı çocuklar normal işiten yaşlılarına benzer iletişim becerileri geliştirebilmekte ve çocukların psikososyal gelişimleri için olumlu etki sağlanabilmektedir (Kumar, Warner-Czyz, Silver, Loy, & Tobey, 2015).

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi bireyin bilişsel, duygusal, fiziksel ve sosyal refah durumunu ifade eder. İşitme kayıplı çocuklarda koklear implant kullanımının psikososyal gelişime ve genel refah düzeyine olan etkisini genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri ile değerlendirmek mümkündür. Ancak koklear implantın doğrudan etkisini tespit etmek adına işitme kaybından en fazla etkilenen iletişim, benlik saygısı, özgüven, kişiler arası ilişkiler ve eğitim gibi konulara odaklanmak, çocuğu doğru noktada desteklemek ve etkili müdahaleleri belirlemek adına daha iyi imkân tanınmaktadır (Kumar, Warner-Czyz, Silver, Loy, & Tobey, 2015) (Yu, Jeffe, Kenna, Germiller , & Lieu, 2020).

Genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri, koklear implant ya da işitme cihazının belirli alanlar üzerine faydasını, işitme kaybının günlük hayata ve yaşam kalitesine etkilerini ortaya çıkarmaya yönelik maddeler içermemektedir. Yapılan müdahaleye, tedaviye veya hastalığa yönelik geliştirilen, duruma özel ölçekler sonuç almaya ve değerlendirmeye daha duyarlı olmaktadır.

Pediyatrik popülasyonda bazı kronik hastalıklara yönelik duruma özel geliştirilmiş ölçekler mevcut olmakla birlikte, işitme kaybı ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmeye yönelik geliştirilen ölçekler sınırlıdır. Bunlardan biri orijinal adı ile ‘The Hearing Environments and Reflection on Quality of Life (HEAR-QL)’ ölçeği’dir (Kumar, Warner-Czyz, Silver, Loy, & Tobey, 2015). Ülkemizde bu ölçeğin 7 ila 12 yaş ve 13 ila 18 yaş arasındaki çocuklar için uygun olan versiyonunun Türkçe adaptasyon çalışması yapılmıştır (Nemli, 2015; Budak, 2020; Nemli, Bayramoğlu, & Kemaloğlu, 2020). Ancak ölçeğin 2020 yılında yayınlanan, 2-6 yaş arası çocuklar için geliştirilmiş versiyonunun Türkçe adaptasyonu yapılmamıştır. Literatüre bakıldığında, işitme kayıplı 2-6 yaş arası, okul öncesi dönem çocuklarının yaşam kalitesini değerlendirmeye yönelik geliştirilmiş farklı bir ölçeğe rastlanmamıştır.

Çalışmamız ile okul öncesi dönem çocuklarının işitme ile ilişkili yaşam kalitelerinin değerlendirilebilmesi ve gelişimlerinin desteklenmesinde yardımcı rol oynaması adına orijinal ismi ‘Preschool Hearing Environments and Reflection on Quality of Life (HEAR-QL) questionnaire’ olan ölçeğin Türkçe’ye çevirisi yapılarak adaptasyonunun sağlanması ve beraberinde geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapıp literatürümüze katılması, çalışma sonucunda demografik ve klinik değişkenlere göre ölçeğin ortalama puanlarına ait tanımlayıcı istatistiksel analizlerin yapılarak korelasyonlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda çalışmamızın hipotezleri:

H0: Okul öncesi dönem dinleme ortamları ve yansımalarının yaşam kalitesi üzerine etkisi ölçeği Türkçe dilinde geçerli ve güvenilir bir ölçek değildir.

H1: Okul öncesi dönem dinleme ortamları ve yansımalarının yaşam kalitesi üzerine etkisi ölçeği Türkçe dilinde geçerli ve güvenilir bir ölçektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İşitme Duyusu

İnsan vücudundaki duyuşal sistemlerin temel görevi, dış dünyayı fark etmeyi ve algılamayı sağlayacak bilgilerin beyine alınmasıdır. İşitme; gelen akustik bilgiyi işleyen işitme sisteminin, çevredeki akustik ortamın farkında olup, sesi ve konuşmayı algıladığı ve ses kaynağını lokalize ettiği duyudur. İşitme duyusunda bilgi, atmosferde oluşan ses dalgaları ile alınır. İşitme sistemi; başın sağ ve sol olmak üzere her iki tarafında bulunan dış, orta ve iç kulaktan, vestibülokoklear sinirden ve işitsel merkezi sinir sisteminden oluşur (Plack, 2018, s.59; Maroonroge, Emanuel & Letowski, 2000, s.279).



Şekil.2. 1. Kulak anatomisi (<https://audioarchive1.blogspot.com/2021/02/lokalizasyonuna-gore-isitme-kayıplari.html>)

İşitme, ses kaynağından çıkan ses dalgalarının kulak kepçesi tarafından toplanması ve dış kulak yolu üzerinden orta kulağı aktararak, timpanik membran ve malleus, incus, stapes isimli orta kulak kemikçikleri aracılığı ile iç kulağı ve içerisinde bulunan Corti organına ulaşması, buradan çıkan işitsel sinir lifleri ile beyin sapındaki bağlantı yolları üzerinden beyindeki işitsel merkezlere iletilmesi sonucu meydana gelmektedir (Kılıç, 2017, s.18; Maroonroge, Emanuel & Letowski, 2000, s.279).

İşitme duyusu bilgi edinmeye, haberdar olmaya, uyarılmaya ve yönlendirilmeye, etkileşim içinde olmaya ve bağlantı kurmaya imkân tanımaktadır (Friauf, 2014, s.51). İnsanlar, anne karnında geçirdiği dönem de dahil olmak üzere doğduğu andan itibaren çevresinde var olan sesleri işitme duyusu sayesinde algılamaya başlamakta ve yaşamın ilerleyen dönemlerinde oluşacak konuşma ve dil becerilerinin edinim ve öğrenimine hazır olarak dünyaya gelmektedir. Erken dönemde işitme yoluyla çevre ile kurulan

etkileşim, dil edinimini ve konuşma gelişimini arttırmakta ve sesin işlenmesini mümkün kılmaktadır (World Health Organization, 2016; Shivaprakash & Castro, 2019).

2.2. Çocuklarda İşitme Kayıpları

İşitme, insanlarda görme alanı dışında belirli bir mesafede bir olay olduğu zaman, uyarılmayı sağlamada önemli bir katkıya sahip tek duyudur (Deltenre & Van Maldergem, 2013, s.1534). Ses kaynağından gelen akustik uyarıyı işleyen anatomik yapıları içeren işitme sistemi içerisinde, herhangi bir veya birden fazla noktada oluşan patoloji sonucu işitme kaybı meydana gelmektedir. Kayıp tek veya iki taraflı olarak gerçekleşebilmektedir (Maroonroge, Emanuel & Letowski, 2000, s.279; Kılıç, 2017, s.18).

2.2.1. İşitme Kaybı İnsidansı

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ-WHO) 2021 yılında yayınlamış olduğu Dünya İşitme Raporu'na göre, 2050 yılına kadar dünya üzerinde yaklaşık 2,5 milyar insanın herhangi bir derecede işitme kaybı yaşayacağı ve bu kişilerin en az 700 milyonunun gerekli müdahale ve rehabilitasyon hizmetlerine ihtiyaç duyacağı öngörülmektedir (World Health Organization, 2021).

Günümüzde dünya nüfusunun %5'inden fazlasının işitme kayıplarına yönelik rehabilitasyona ihtiyacı vardır. Bu oran içerisindeki 34 milyonu ise çocuklar oluşturmaktadır (World Health Organization, 2021).

Çocuklarda dil kazanımında ve iletişim becerisinin gelişiminde önemli bir yere sahip olan işitme duyusu, konjenital veya edinilmiş nedenler ile kayba uğrayabilmektedir (Sennaroğlu ve ark., 2019, s.48; Baltacı, 2019, s.3)

Çocuklarda işitme kaybı birçok patolojiye bağlı gelişebilen ve yaygın görülen bir bozukluktur. Her canlı doğumun 1000'de 1'inde ileri veya çok ileri derecede işitme kaybı gözlenmekte ve bu oran her dereceden işitme kaybının varlığı açısından incelendiğinde 1000'de 6'ya yükselmektedir. Çocuklarda yaş ilerledikçe de bu oranda artış gözlenmektedir (Dimitrov & Gossman, 2019; Grindle, 2014).

National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIDCD)'a göre her yıl yaklaşık 12000 bebeğin işitme kayıplı olarak doğduğu ve bunun yanı sıra yenidoğan işitme taramasından geçtikten sonra işitme kaybı tespit edilen 3 yaş altı

yaklaşık 6000 ila 8000 arası bebek ve çocuk bulunduğu belirtilmektedir (Madell & Flexer, 2013, s.3).

2.2.2. İşitme Kayıplarının Etiyolojisi

Çocuklarda işitme kaybı genetik, sendromik, nonsendromik, konjenital, edinilmiş veya progresif gibi birçok şekilde ortaya çıkabilmektedir. Dil edinimi öncesinde gerçekleşen (prelingual) işitme kayıplarının %50-60'ını, %30'u sendromik ve %70'i nonsendromik olmak üzere, genetik faktörler oluşturmaktadır. Çoğu nadir olmakla birlikte işitme kaybı bulgusunu içeren yaklaşık 500'den fazla sendrom tanımlanmıştır. Tüm konjenital işitme kayıplarının geri kalan kısmının %25'i ise genetik olmayan faktörler sebebiyle oluşmaktadır. Bu faktörlerden en yaygını sitomegalovirüs enfeksiyonudur. Yanı sıra kızamık, kızamıkçık ve kabakulak gibi konjenital enfeksiyonlar da çocuklarda işitme kaybına sebep olabilmektedir. Bunlara ek olarak, bakteriyel menenjit hastalarının %30'undan fazlasında işitme kaybı görülmektedir. Özellikle temporal kemikte olmak üzere travmalar ve akustik travma edinilmiş işitme kaybına neden olan faktörler arasındadır. Ototoksik olduğu bilinen bazı ilaçlar da işitme kaybına sebep olabilmektedir. Geçici olması sebebiyle istatistiklere yansımaya da çocukluk çağı işitme kaybının en yaygın nedeni efüzyonlu otitis media'dır (Grindle, 2014, s.456-461).

2.2.3. İşitme Kayıplarının Sınıflandırılması

İşitme kaybı doğuştan veya sonradan oluşabilmektedir. İşitme kayıpları genel anlamda kaybın tipine ve patolojinin yerine göre sınıflandırılmakla birlikte başlama zamanına, sürecine ve tek ya da iki kulağı kapsamasına göre de sınıflandırılarak tanımlanabilmektedir. Kaybın başlangıç zamanına göre sınıflandırılmaktadır. Bunlar (Stach, 2010, s.102);

- Konjenital
- Edinilmiş

İşitme kaybı bireylerde görülme sıklığına ve tekrarlama sürecine göre sınıflandırılmaktadır. Bunlar;

- Akut (Kısa süreli)
- Kronik (Uzun süreli)
- Ani

- Kademeli (Küçük değişiklikler ile artarak devam eden)
- Geçici (Sınırlı bir süre içerisinde gerçekleşen)
- Kalıcı
- Progresif (Zamanla işitme kaybının ilerleme göstermesi)
- Dalgalı (Değişken)

İşitme kaybı, tek ya da iki kulakta bulunma durumuna göre sınıflandırılmaktadır. Bunlar;

- Unilateral (Tek kulakta işitme kaybı görülmesi)
- Bilateral (İki kulakta işitme kaybı görülmesi)

İşitme kaybı, patolojinin yerine göre sınıflandırıldığında 5 farklı işitme kaybı bulunmaktadır. Bunlar;

- Sensörinöral işitme kaybı (SNİK)
 - İletim tipi işitme kaybı (İTİK)
 - Mikst tipi işitme kayıpları
 - Fonksiyonel işitme kayıpları
 - Santral işitme kayıpları
- olarak gösterilebilir.

2.2.3.1. İletim Tipi İşitme Kaybı (İTİK)

Ses dalgasının; dış kulak ve orta kulak yapılarındaki patolojiye bağlı iç kulağa iletilmemesi durumunda görülmektedir. Dış kulak yolunda biriken serümen veya buşon, orta kulakta sıvı birikimi ya da kulak zarının ani basınç değişimi veya travma kaynaklı delinmesi gibi durumlarda iletim tipi işitme kaybı görülmektedir. Daha ciddi vakalarda tümör ya da kolesteatoma gibi nedenlere bağlı olarak görülmektedir. Medikal ve cerrahi müdahale ile tedavisi bulunmaktadır (Kılıç, 2017, s.19; Plack, 2018, s.261).

Dış kulağın kapanması, timpanik membranın hasar görmesi, kemikçiklerin yeterli vibrasyon yapmaması sonucu kokleaya iletimin verimliliğinde azalma ve dolayısıyla oluşan işitme kaybının etkisi bir amplifikatörün sesini kısma benzetilebilmektedir. Koklea ve işitsel sinir sistemi kaynaklı bir etkilenim olmadığından sesin işlenmesiyle ilgili bir sorun yaşanmamaktadır. İTİK medikal

tedavi ya da cerrahi müdahale ile giderilebilir. Tedavi sonrası düzelmeyen kayıplarda işitme cihazları kullanılır. (Pickles, 2012, s.319; Plack, 2018, s.261).

İletim tipi işitme kayıpları genetik olabilmekte ya da sonradan çeşitli hastalıklara göre ortaya çıkabilmektedir. İletim tipi işitme kayıplarının başlıca nedenleri Tablo.2. 1. de verilmiştir.

Tablo.2. 2. İTİK başlıca nedenleri (Nemli, 2015).

Dış Kulak	Orta Kulak
Atrezi	Timpanik membran perforasyonları
Serümen	Timpanoskleroz
Dış kulak yolunun kapanması	Orta kulak enfeksiyonları
Kemik büyümeleri	Otoskleroz
Dış kulak yolu enfeksiyonu	Glomus jugular ve glomus timpanikum tümörleri
	Kemikçik zincirindeki devamsızlık

2.2.3.2. Sensörinöral İşitme Kaybı (SNİK)

Sensörinöral işitme kaybı, iç kulaktan başlayıp santral işitme merkezine kadar olan iletim yollarında oluşan patolojiden kaynaklanan işitme kaybıdır. Patolojinin yerine göre isimlendirilmektedir. İç kulakta patolojiye rastlandığı zaman ‘sensor kayıp’, patoloji sinirde ise ‘nöral kayıp’ olarak adlandırılmaktadır. Aşırı gürültüye maruz kalma, travma, enfeksiyonlar, ototoksisite ve akustik tümörler SNİK’e sebep olabilen etmenler arasındadır (Kılıç, 2017, s.20).

Sensörinöral işitme kaybına sebep olan en yaygın faktör kokleada bulunan tüy hücrelerinde hasar oluşması veya işlev bozukluğudur (Plack, 2018, s.262). İç kulakta olan patolojik durumlar genetik kaynaklı olarak görülmektedir. Annenin hamilelik döneminde yanlış ilaç kullanımı ve enfeksiyon, HIV, rubella gibi hastalıklar prenatal dönem içerisinde SNİK’e sebep olabilen faktörlerdendir. Ayrıca sensörinöral işitme kaybının ana nedenlerinde koklea ve sinirsel iletim sistemi ile ilgili patolojiler bulunmaktadır (Stach, 2010).

Günümüzde sensörinöral işitme kaybının tedavisi bulunmamaktadır, ancak SNİK kokleanın daha detaylı incelenmesini ve protez, implant, kök hücre tedavisi gibi önemli tedavilerin iyileştirilmesini ve bulunmasını sağlamıştır. (Pickles, 2012, s.320).

2.2.3.3. Mikst Tip İşitme Kayıpları

İşitme kaybı orta kulak, dış kulak, koklea ve işitme sinirinden kaynaklanan patoloji sonucu görülebilmektedir. İletim patolojisine sensörinöral patoloji eşlik etmekte, sonucunda kemik iletiminde ve hava iletiminde kayıp ortaya çıkmaktadır. Mikst tip işitme kayıpları, oluşumunda birden çok etmenin olması sebebiyle bu şekilde adlandırılmıştır (Martin, Clarke, 2003, s.23). Kronik otitis medianın iç kulakta harabiyet oluşturması, koklear otoskleroz gibi patolojiler mikst tip işitme kaybına sebep olabilmektedir (Eroğlu, 2018, s.26).

2.2.3.4. Santral İşitme Kayıpları

Patoloji santral sinir sisteminde, daha üst merkezlerde dir. Hem işitme hem de denge etkilenebilir. Periferal mekanizma sağlamdır, saf ses eşikleri normale yakın olabilmektedir. Santral işitme kayıplı olguların odyometrik incelemelerinde yüksek frekanslarda belirginleşen ve genellikle unilateral SNİK tip bir işitme kaybı mevcuttur. Ses uyarını anlamlı hale dönüştürülememekte ve anlaşılmamaktadır. Bu nedenle konuşmayı ayırt etme skorları oldukça düşük çıkmaktadır. Bulgular mutlaka stapes kası refleksi ile birlikte değerlendirilmelidir (Kılıç, 2017, s.19).

2.2.3.5. Fonksiyonel İşitme Kayıpları

İşitme sisteminde fizyolojik bir patoloji yokken ortaya çıkan işitme kayıpları fonksiyonel işitme kaybı olarak incelenmektedir. Psikolojik ve sosyolojik durum ele alınarak incelenmesi gerekmektedir. Çocuklarda psikotik durumlar sonucu görülebilmektedir.

2.2.4. İşitme Kayıplarının Derecelendirilmesi

İşitme kayıplarının derecelendirilmesine yönelik farklı sınıflandırmalar mevcut olmakla birlikte, Amerikan Konuşma Dil İşitme Derneği (American Speech Language Hearing Assosiation/ASHA) işitme kayıplarının derecesinin belirlenmesinde Clark'ın (1981) yapmış olduğu sınıflandırmanın kullanılması gerektiğini belirtmektedir. İşitme kaybı derecelendirilmesi ve temel etkileri Tablo.2. 2 de verilmiştir.

Tablo.2. 3. İşitme kaybı derecelendirilmesi (Clark, 1981) ve temel etkileri (Stach, 2010, s.120-121).

İşitme Kaybının Derecesi	Şiddet aralığı	Etkisi
Normal	-10 dB - 15 dB	İşitmede herhangi bir problem yaşanmaz.
Çok hafif	16 dB - 25 dB	Gürültü varlığında, fısıltı gibi düşük şiddetteki sesleri duymakta zorluk yaşanır.
Hafif	26 dB - 40 dB	Sessiz ortamda dahi, düşük şiddette veya belirli bir mesafeden gelen konuşmaları duymakta güçlük yaşanır.
Orta derece	41 dB - 55 dB	Konuşma seslerini sadece yakın mesafeden duyabilir.
Orta-ileri	56 dB - 70 dB	Yüksek şiddette konuşma sesleri duyulabilir.
İleri	71 dB - 90 dB	Konuşma seslerini duyamaz.
Çok ileri	91 dB ve üzeri	Yüksek şiddette sesler duyulabilir, ancak işitme artık ana iletişim yolu değildir.

2.2.5. İşitme Kayıplarının Çocukların Gelişimine ve Yaşam Kalitesine Etkisi

İşitme kaybı, doğuştan var olabildiği gibi okul öncesi dönem içerisinde veya daha ileriki yaşlarda oluşabilen, ortaya çıktığı yaş aralığına göre farklı etkileri olabilen ve yaşam kalitesini büyük ölçüde etkileyen ciddi bir sağlık sorunudur (Orhan, Sağıroğlu, 2019, s.62).

Çocuklarda işitme kaybı, gelişim için olumsuzluk oluşturan birden fazla ikincil etkiye sahiptir. Yapılan araştırmalarda, herhangi bir derecede işitme kaybı olan okul öncesi çocukların kayıplarına yönelik uygun müdahale yapılmadığı takdirde, konuşma ve dil gelişimlerinin, akademik başarılarının, fonolojik farkındalığın okuryazarlık becerilerinin temelini oluşturması sebebiyle okuma-yazma becerilerinin, duygusal ve psikososyal gelişimlerinin olumsuz etkilenebileceği gösterilmiştir (Madell & Flexer, 2013, s.3).

İşitme kaybı çocuğun eğitim hayatını yakından etkilemektedir. Yanı sıra çocuklarda zayıf dil becerisi ve konuşma güçlüğü, akademik başarısızlık gibi sorunlara yol açmaktadır (Yigider, Yılmaz, Ulusoy, Kara, Kufeciler, 2020, s.1-2).

Normal işitme duyusu, çocuklarda konuşma ve dil becerilerinin normal gelişimi için ön koşuldur. İşitme kaybı sonucu işitsel girdinin beyine ulaşmasında yaşanan sıkıntı, dil ve bilişsel işlevlerin gelişiminde yetersizliğe sebep olmaktadır. Beynin işitsel üst merkezlerinin uzun süre işitsel uyarandan yoksun kalması nöral bozukluklara sebebiyet vermektedir. Bu durum sonucunda erken dönemde, dilin işlenmesi ve konuşma algısı olumsuz etkilenmektedir. İşitme kayıplı çocuklarda kelime hazinesi yaşlıtlarına göre zayıftır ve işitme kaybı ile geçen süre uzadıkça fark artmaktadır. Doğuştan işitme kaybı olan ve erken dönemde gerekli müdahale ile işitsel

bilgiye ulaşamamış olan çocuklar, beyindeki işitsel merkezlerin temel görev alması sebebiyle okumada güçlük çekmeye yatkınlık göstermektedir.

İşitme kayıplı çocukların duygu ve düşüncelerini ifade etmekte yaşadıkları zorluklar, sosyal izolasyona ve içe kapanmalarına yol açmaktadır. İşitme kaybı ile çocukta hırçınlık, utangaçlık, mutsuzluk gibi sorunlar oluşabilmekte, çocuğun sosyal ve duygusal gelişimi olumsuz etkilenmektedir. Yapılan çalışmalarda işitme kayıplı çocukların, işitme sorunları sebebiyle sosyal ortamlarda çekimser kaldıkları, yeni ortamlara girmek istemedikleri, normal işiten yaşlılarına göre daha hırçın davranışlar sergileyip, kurallara uymakta sorun yaşadıkları gözlenmiştir (Orhan, Sağıroğlu, 2019, s.63; Madell & Flexer, 2013, s.4).

İşitme kaybı yaşayan çocukların iletişim becerisi gerektiren ortamlara girdikleri zaman, bu ortamlara uyum sağlamakta zorluk çektiği gözlemlenmektedir. Sosyal becerileri zayıf olmakta ve sosyo-kültürel gelişimleri geride kalmaktadır. İşitme kaybına bağlı, çocuğun benlik saygısını da içeren kişisel gelişimi üzerindeki olumsuz etki, çevresiyle ilişkisine ve yaşam kalitesine yansımaktadır. Yapılan araştırmalarda, işitme kaybı yaşayan çocukların, sosyal ortamlarda iletişim eksikliği ve dışlanma kaygısı yaşadığı gözlemlenmektedir. Bu durumun çocuğun gelişiminde sorunlar ortaya çıkarabileceği vurgulanmaktadır (Yigider, Yılmaz, Ulusoy, Kara, Kufeciler, 2020, s.4; Moeller, 2007, s.729).

İşitme güçlüğü yaşayan çocuklarda dil ve konuşmada yaşanan gecikmeyle ilişkili olarak depresyon ve anksiyete gibi duygusal sorunların, sosyal problemlerin, hiperaktivite ve davranış problemlerinin işiten yaşlılarına nazaran daha yüksek oranda gözlemlendiği belirtilmektedir (Wong ve ark., 2017, s.1-2).

Çocuklarda işitme kaybının olabildiğince hızlı tanınması çocuğun sosyal hayatı ve gelişimi açısından oldukça önemlidir. Bu sayede oluşabilecek olumsuzluklara karşı erken dönemde sağlıklı önlemler alınabilmekte, çocuğun psikolojisi ve duygusal yapısı olumlu bir şekilde etkilenebilmektedir. Bu durum geç tanındığı zaman çocuk bulunduğu ortama uyum sağlamakta zorlanmakta ve arkadaşları tarafından dışlanabilmektedir. Normal gelişim aktivitelerini yapmakta zorlanmakta ve diğer bireyler gibi düşünmekte ya da hissetmekte sorun yaşayabilmektedir.

Araştırmalara göre çocuklarda, işitme kaybının psikolojik, fiziksel ve akademik sonuçları, sosyal ilişkiler üzerindeki etkisi ile ilişkili olarak yaşam kalitesinin düştüğü belirtilmekte ve yapılan ölçümlerle işitme kayıplı çocukların yaşam kalitelerinin normal işiten yaşıtlarından daha düşük olduğu gösterilmektedir (Ronner, Benchetrit, Levesque, Basonbul & Cohen, 2020, s.129).

İşitme kaybı derecesine ve tek veya çift taraflı oluşuna bağlı olarak çocuğun hayatında gözlenen olumsuz etkiler farklılık göstermektedir. Çift taraflı işitme kaybı olan çocuklarda; dil ve konuşma problemi, sosyal yaşama uyum sağlayamama ve psikolojik sorunlar gibi olumsuz durumlar ile karşılaşılabildiği bilinmekte, ancak tek taraflı veya hafif derecede işitme kaybı olan çocukların da eğitim hayatında bazı sıkıntılar yaşayabildiği ve dil becerilerinde zorlandığı belirtilmektedir. İşitme kaybı yaşayan çocukların gelişim süreci ve psikolojik belirtileri klinik olarak takip edilmelidir (Ronner, Benchetrit, Levesque, Basonbul & Cohen, 2020, s.130; Nemli, Bayramoğlu, Kemaloğlu, 2019).

2.3. Çocuklarda İşitme Kayıplarının Değerlendirilmesi

İşitmenin değerlendirmesinde temel amaç işitme kaybının tipini ve derecesini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda çocuğun yaşına uygun değerlendirme testleri kullanılarak işitmesinin durumu tespit edilmektedir. Değerlendirmede öncelikle, çocuğun işitmesini etkileyebilecek faktörleri öğrenmeye yönelik, annenin hamilelik ve doğum süreci, ailede olası işitme kaybı durumu, çocuğun bilinen mevcut hastalıkları, genel gelişimi, dil ve konuşma becerileri ile ilgili sorular sorularak, ebeveynden detaylı öykü alınmaktadır. Çocukların işitme değerlendirmesi, elektroakustik, elektrofizyolojik ve davranışsal ölçümleri bir arada kullanarak ‘apraz kontrol’ ilkesi ile uygulamayı içermektedir. Çocuklar yaş itibariyle davranışsal ölçümlere katılım göstermekte zorlanabilmekte ve bu durum güvenilir yanıt almada sorun oluşturabilmektedir. Çapraz kontrol ilkesi ile değerlendirme, elektrofizyolojik ve elektroakustik ölçümlerle desteklenerek uygun tanı ve beraberinde müdahale gerçekleştirilmektedir (Stach, 2010).

İşitme kayıplı çocuklarda işitme cihazı/koklear implant öncesi ve sonrası kapsamlı değerlendirme yapılması gerekmektedir. Bunlar, ocuğun günlük hayatında cihazı/implantı kullanmaya yönelik sorunlar, iletişim becerisinde zorluk çekme gibi durumların tespiti, aynı zamanda işitme cihazı/koklear implantın fayda tespitini

kapsamaktadır. İşitme cihazı/koklear implantın çocuğun yaşamına etkilerinin belirlenmesi uzun zamana yayılarak yapılmaktadır (Eroğlu, 2018, s.15; Değirmenci Uzun, 2019).

2.4. İşitme Cihazları ve Koklear İmplant

Çocuklarda işitme kaybına, tanı ve müdahale erken dönemde yapıldığında çocuğun birçok gelişim alanına olumlu yönde katkı sağlanmış olmaktadır. İşitme kaybına yönelik rehabilitasyon ile temelde, işitme kaybının çocuğun sosyal, duygusal ve bilişsel gelişimiyle ilişkili olan dil ve konuşma gelişimine olumsuz etkisini en aza indirmek, dil edinimi öncesi işitme kaybı yaşayan çocuklarda dil gelişimini desteklemek, dil edinimi sonrası işitme kaybı yaşayan çocuklarda ise dil becerilerini eski haline getirmek, çevresel seslerin farkındalığını, tanınmasını ve lokalizasyonunu sağlamak amaçlanmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda, işitme cihazları ve koklear implantlar işitme algısını iyileştirme ve geliştirmeye yönelik kullanılmaktadır (Grindle, 2014; Deltenre & Van Maldergem, 2013).

2.4.1. İşitme Cihazları

İşitme cihazları, sesi yükselterek duyulabilir hale getiren ve yükseltilmiş sesi bireyin kulağına yönlendiren amplifikatörlerdir. İşitme cihazları uygulamada hastanın işitme kaybının sınıflandırmasına, işitme kaybının derecesine ve hastanın uyum sağlamasına göre belirlenir.

İşitme cihazları, bir akustik-elektrik dönüştürücü olan mikrofon aracılığı ile kaynaktan gelen ses dalgalarını almakta ve elektriksel sinyale dönüştürmektedir. Oluşan elektriksel sinyal amplifikatör aracılığı ile yükseltilmekte ve bir elektrik-akustik dönüştürücü olan hoparlör tarafından tekrar sese dönüştürülmektedir. Yükseltelen ses bireyin kulağına iletilmektedir. Cihazlar üretim şekline göre analog ve dijital olarak adlandırılmaktadır. Dijital işitme cihazların analog cihazlardan farkı programlanabilir olmasıdır. İşitme cihazları pil ile çalıştırılmaktadır. İşitme cihazının bir diğer bileşeni ise kulağa yerleştirilen kulak kalıplarıdır (Gelfand, 2016; Dillion, 2001).

Hampson (2012) araştırmasına göre işitme cihazlarının sınıflandırılması;

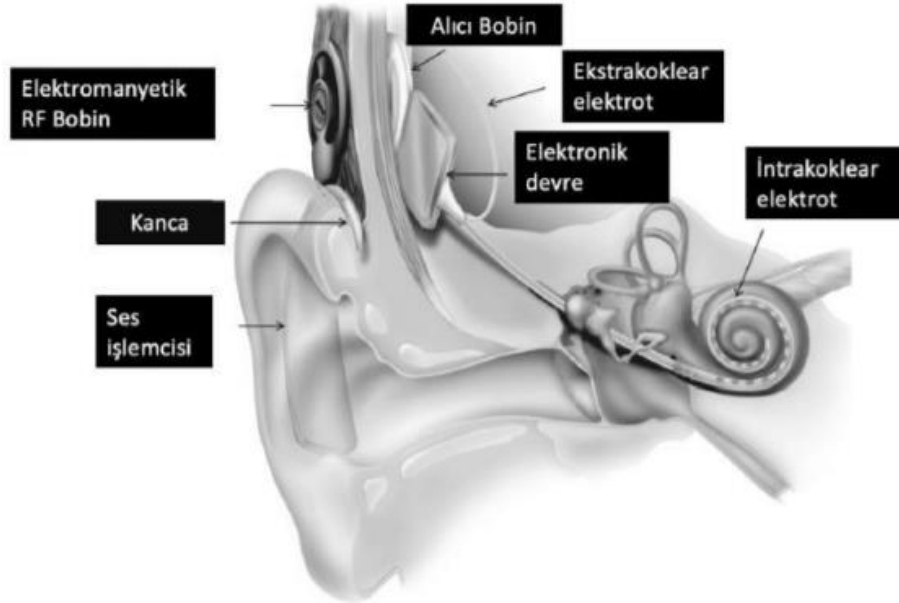
- Kanal içi
- Kulak arkası

- Cep tipi
- Kulak içi
- Kemik yolu gözlük tipi
- Baş bandı modeli
- Cross- bicross şeklinde yapılmıştır.

2.4.2. Koklear İmplant

İleri/çok ileri derecede işitme kaybı yaşayan, işitme cihazlarından sonuç alamamış bireylerde belirli kriterlerin karşılanması koşuluyla koklear implant (Kİ) uygulanmaktadır. Koklear implant işitsel uyarıyı elektrik akımına dönüştürmekte ve uyarının direkt işitme siniri aracılığı ile üst merkezlere iletilmesini sağlamaktadır.

Koklear implant, işitme kaybı yaşayan okul öncesi çocukların sosyal, akademik ve dil gelişimi için önem taşımaktadır. Araştırmalara göre koklear implant kullanan çocukların yaşam kalitesinin arttığı, dil becerilerinin geliştiği, akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir (Wong, Ching, Cupples, Button, Leigh, Marnane, Whitfield, Gunnourie, Martin, 2017 s.2; Kumar, Warner-Czyz, Silver, Loy, Tobey, 2014, s. 269).



Şekil.2. 2. Koklear implantın dışarıdan ve içeriden görünümü (Wolfe & Schafer, 2014)

Koklear implant Şekil.2.2’de gösterildiği gibi cerrahi işlemle cilt altına yerleştirilen iç parça ve kulak arkasına takılan dış parça olmak üzere iki parçadan oluşmaktadır.

Dış parçada bulunan bileşenler;

- Mikrofon (sesi alıp elektrik sinyaline dönüştürür)
- Konuşma işlemcisi (sesi analiz edip koda dönüştürür)
- Aktarıcı bobin (elektromanyetik ve radyo frekans sinyalleri ile kodlanmış bilgiyi iletir)

İç parçada bulunan bileşenler;

- İç sinyal alıcı bobin
- İç elektrot diziniyle birlikte intrakoklear elektrotlar
- Ekstrakoklear elektrot

Elektrotlar işlemcide kodlanan bilgiyi işitme sinirine elektrik sinyali şeklinde göndermektedir. Bu sayede uyarılan işitme siniri ile işitsel bilgi, algılama ve yorumlama için kortekse iletilir. (Gelfand, 2016, s.416-417).

2.5. Yaşam Kalitesi

Literatüre bakıldığında yaşam kalitesinin birçok şekilde tanımlandığı görülmektedir. Geçirilen hastalıklar, sağlık problemleri ve uygulanan müdahaleler, bireyin fiziksel sağlığını olumsuz etkilediği gibi psikolojik ve sosyal alanlarını da içeren birçok alanda etki oluşturduğundan, yaşam kalitesi için bireysel faktörleri içeren kapsamlı bir tanımlamanın yapılması gerekmektedir. Yaşam kalitesi tanımı uygulama alanına bağlı olarak değişebilmekle birlikte, sağlık alanında genellikle bireyin mutluluğu, genel sağlık durumu, benlik saygısı ve yaşamdan memnuniyet ile ilişkilidir. Dünya sağlık örgütü (WHO) yaşam kalitesini, bireyin fiziksel ve psikolojik durumunu, ortamını, sosyal ilişkilerini, inançlarını ve bağımsızlık düzeyini kapsayacak şekilde, 'Kişinin yaşadığı kültür ve değerler bağlamı içinde hedeflerine, beklentisine, standartlarına ve ilgisine yönelik yaşamdaki konumuna ilişkin algısı' şeklinde tanımlamaktadır (Fallowfield, 2009; Haukedal, Lyxell, Wie, 2019; Kumar, Warner-Czyz, Silver, Loy & Tobey, 2015; Roland, Fischer, Tran, Rachakonda, Kallogjeri, Lieu, 2016).

2.5.1. Çocuklarda Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (Health related quality of life-HRQoL) ifadesi bireyin sahip olduğu fiziksel, sosyal, duygusal ve fonksiyonel refahını içeren pek çok alt alanı içermektedir. HRQoL'nin genel yaşam kalitesi kavramından farkı, bireylerde sağlık problemleri ile ilgili oluşan yaşam kalitesi algısı üzerine odaklanmasıdır (Fallowfield, 2009; Haukedal, Lyxell, Wie, 2019; Kumar, Warner-Czyz, Silver, Loy & Tobey, 2015; Roland, Fischer, Tran, Rachakonda, Kallogjeri, Lieu, 2016).

Yaşam kalitesini incelemek hastaların şikayetlerinin giderilmesine ve rehabilitasyon planlamalarının iyileştirilmesine katkı sağlamakta ve yapılan uygulamaların etkinliğine yönelik yorum yapmayı mümkün kılmaktadır. Son yıllarda hastalarda yaşam kalitesi değerlendirmeye yönelik araştırmalar ve yaşam kalitesi değerlendirmelerinin kullanımı artmıştır (Haraldstad ve ark., 2019).

Yaşam kalitesini değerlendirmek için bireyin genel anlamda sağlığını, refahını değerlendiren ölçekler ve duruma veya sağlık problemine özel olarak tasarlanmış ölçekler mevcuttur. Genel sağlık ile ilgili yaşam kalitesini değerlendiren ölçekler, bireyin belirli bir durum veya probleminin yaşam kalitesine etkisi hakkında bilgi sahibi olmayı sağlayamadığı gibi, durumu iyileştirmeye yönelik yapılan müdahalenin yaşam kalitesi üzerindeki etkinliğini göstermekte de yetersiz kalmaktadır. Bu açıdan duruma ve sağlık problemine özgü geliştirilen yaşam kalitesi ölçekleri klinik kullanımda bireylerin mevcut durumunu ve yapılan müdahalelerin etkinliğini belirlemede yardımcı olmaktadır (Looi, Lee & Loo, 2016; Roland, Fischer, Tran, Rachakonda, Kallogjeri, Lieu, 2016).

2.5.2. Çocuklar İçin Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçekleri

1980'li yıllarda çocuklarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine çalışmalar yapılmaya başlanmış ve bu durum yaşam kalitesi ölçeklerinin geliştirilmesine öncülük etmiştir (Eiser & Morse, 2001).

Çocuklarda yaşam kalitesi değerlendirmesi, değerlendirmede kullanılan alanlar bakımından yetişkinlere göre farklılık göstermektedir. Örneğin, yaşam kalitesi ölçeklerinde sosyal işlevsellik alanında yer alan ve çocuklar için önemli olan akran ilişkileri, oyun oynama becerileri ve okula uyum düzeyi, yetişkinler için önem taşımamaktadır. Bunun yanı sıra çocukların da yaş aralıklarına uygun gelişim

özelliklerine göre ölçeklerin alt alanlarında sorgulanan beceriler değişmekte ve ölçekler bu doğrultuda geliştirilmektedir (Üneri & Çakın Memik, 2007).

Çocuklarda kullanılan bazı genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri Tablo 2.3'te gösterilmektedir (Lin, Strong, Tsai & Lee, 2017; Üneri & Çakın Memik, 2007).

Tablo.2. 4. Çocuklarda genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeği örnekleri

Ölçek Adı	Geliştirenler	Yaş Grubu	Ölçek Özellikleri
Çocuk Sağlığı ve Hastalık Profili (Child Health and Illness Profile-CHIP)	Starfield ve ark. (1993)	6-17 Yaş	Öz bildirim ve ebeveyn formları mevcuttur. 6-11 yaş için olan formları 48'er maddeden, 12-17 yaş için olanları ise 188'er maddeden oluşmaktadır. Yüksek geçerlik ve güvenilirliktedir. (Cronbach alfa=0.70)
Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (Pediatric Quality of Life Inventory-PedsQL)	Varni ve ark. (1999)	2-18 Yaş	2-4 yaş aralığı için 21 maddelik ebeveyn formu bulunur. Diğer yaş aralıkları için 23 maddeden oluşan ebeveyn ve öz bildirim formları bulunmaktadır. İç tutarlılığı (Cronbach Alfa=0,70-0,89) ve klinik güvenilirliği yüksektir.
Bebeklerde Yaşam Kalitesi (Infant Quality of Life-QUALIN)	Mannifikat ve ark. (1999)	0-3 Yaş	34 maddeden oluşan tek form şeklinde bir ölçektir. Ebeveyn ya da klinisyen tarafından doldurulabilir.
Çocuklar İçin Genel Amaçlı Yaşam Kalitesi Ölçeği (German Quality of Life Questionnaire-KidKINDL)	Ravens-Sieberer ve Bullinger (1998)	8-12 Yaş	Her biri 4 madde içeren 6 boyut (fiziksel refah, duygusal refah, benlik saygısı, arkadaşlar, aile ve okul) içermektedir.

2.5.3. Çocuklarda İşitme ile İlişkili Yaşam Kalitesi

Çocuklarda işitme kaybının çocuğun birçok gelişim alanına etki ettiği bilinmektedir. Tanı aşamasında, odyolojik değerlendirmede kullanılan işitme testleri işitme hakkında detaylı ve kapsamlı verilere ulaşmamızı sağlamaktadır, fakat işitme kaybının çocuğun günlük hayatında nasıl bir etki oluşturduğuna, kaybın çocuğun sosyal hayatında oluşturduğu yetersizlik durumuna yönelik bilgi sağlamamaktadır (Doğan, Nemli, Yüksel, Bayramoğlu & Kemaloğlu, 2016: 37).

İşitme duyusunun, dil ve konuşma gelişimi için önemli ve gerekli olmasının yanı sıra, odyolojik değerlendirmede ve dil-konuşma değerlendirmelerinde yer almayan; bireyin benlik saygısı, duygusal ve psiko-sosyal gelişimi, eğitimi gibi alanlar üzerinde de etkili olması, yaşam kalitesi değerlendirme ölçeklerinin değerini ön plana çıkarmaktadır. İşitmeyle ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri, hem işitme yetersizliğinin bireyin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini, hem de sağlanan işitsel rehabilitasyon hizmetlerinin, koklear implant ve işitme cihazı gibi işitmeye yardımcı cihazların

bireyin birçok gelişim alanı üzerindeki etkinliği hakkında fikir sahibi olmayı sağlamaktadır. Ancak halihazırda çocuklarda klinik değerlendirmede kullanıma uygun, özellikle işitme sorunu ele alınarak geliştirilen, yetersiz sayıda işitmeyle ilişkili yaşam kalitesi ölçeği bulunmaktadır (Looi, Lee & Loo, 2016; Roland, Fischer, Tran, Rachakonda, Kallogjeri, Lieu, 2016). Genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçeklerinin değerlendirdiği alanlar işitme kaybı ile ilgili meselelere, koklear implant veya işitme cihazlarının kullanımına, günlük hayata etkisine, bireyin memnuniyetine yönelik konulara özel olarak odaklanmamaktadır (Kumar, Warner-Czyz, Silver, Loy & Tobey, 2015).

İşitme kayıplı çocukların rutin değerlendirmesinde, çocuğun yaşam kalitesinin tam anlamda sağlanabilmesi amacıyla bu alanda kapsamlı bir takip ve değerlendirme ile desteklenmeleri gerekmektedir (Raj, Kumari, 2014).

2.5.4. Çocuklar İçin İşitme ile İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçekleri

İşitme kayıplı bireyler için işitme güçlüğüne özel geliştirilmiş yaşam kalitesi ölçekleri bireylerin aldığı tıbbi hizmet, eğitim ve rehabilitasyonun etkinliğinin belirlenmesi için oldukça önemli ve gereklidir (Doğan, Nemli, Yüksel, Bayramoğlu & Kemaloğlu, 2016: 40).

Literatüre bakıldığında, çocuklarda işitme ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan ölçeklerin sınırlılığı öne çıkmaktadır. 2008 yılında, işitme ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla tasarlanan “HEAR-QL” ölçeği, doktora tezi olarak yayınlanmış ve bu alandaki sınırlılığı gidermek için ilk girişim yapılmıştır (Streufert, 2008). Ölçek, işitme kaybının etkilerinin nasıl algılandığını ve genel refahı geliştirmek için yapılan müdahalelerin birey üzerindeki etkinliğini değerlendirmek üzere çocuklar ve ergenler için geliştirilmiştir (Doğan, Nemli, Yüksel, Bayramoğlu & Kemaloğlu, 2016: 39). 7-12 yaş için geliştirilen HEAR-QL-26 ve 13-18 yaş için geliştirilen HEAR-QL-28 olmak üzere iki ayrı formdan oluşan HEAR-QL, 2011 yılında Umansky ve arkadaşları tarafından son haline getirilmiştir (Umansky, Jeffe & Lieu, 2011). HEAR-QL-26’da çevre, etkinlik ve duygular şeklinde 3 alt ölçekten oluşan toplam 26 soru ile, aile ve arkadaşlarıyla etkileşimine, okul ve sosyal etkinliklere katılımına ve işitme kaybının duygu durumuna etkisine yönelik değerlendirme yapılmaktadır. HEAR-QL-28 ise aile ve

arkadaşlar, etkinlik, okul ve duygular olmak üzere 4 alt ölçekten oluşan 28 soru içermektedir.

İşitmeye yönelik yaşam kalitesini ölçmek amacıyla geliştirilen bir başka ölçek ise ‘Youth Quality of Life Instrument-Deaf and Hard Hearing Module (YQOL-DHH)’ dür. Genç gruba yönelik olarak Patrick ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, kendini kabul/savunma, algılanan damgalamacılık / stigmatizasyon ve katılım şeklinde 3 alt ölçekten oluşan 32 soru içermektedir (Patrick ve ark., 2002; Patrick ve ark., 2011).

Literatüre 2020 yılında dahil olan ve okul öncesi çocuklarda işitme ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendiren ‘Preschool HEAR-QL’ nin geliştirilmesi okul öncesi çocukların değerlendirmelerinde eksik kalan alanı doldurmaya yönelik önemli bir gelişme olmuştur (Yu, Jeffe, Kenna, Germiller , & Lieu, 2020). Tablo.2.4’te işitme ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri ve detayları belirtilmiştir.

Tablo.2. 5. İşitme ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri

Ölçek Adı	Geliştiren	Yaş Grubu	Türkçe’ye Çeviren
Hearing Environments and Reflection on Quality of Life (HEAR-QL)	Streufert (2008)	7-12 Yaş (HEAR-QL-26) 13-18 Yaş (HEAR-QL-28)	7-12 yaş çocuk versiyonunun çevirisini Nemli (2015) ve Budak (2020) yapmıştır.Çocuk ve Ergen versiyonunun çevirisini Budak (2020) yapmıştır.
Youth Quality of Life Instrument-Deaf and Hard Hearing Module (YQOL-DHH)	Patrick ve ark. (2002)	11-18 Yaş	-
Preschool HEAR-QL	Yu ve ark. (2020)	2-6 Yaş	-

2.6. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği

Küçük çocuklarda işitme, dil, konuşma, dinleme ve iletişim becerilerinin değerlendirilmesi ile ilgili mevcut ölçümlerin hiçbirinin, okul öncesi çocuklarda işitme ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek için özel olarak geliştirilmemiş olması durumunun alanda oluşturduğu eksikliği tamamlamak üzere, 2020 yılında Yu ve arkadaşları tarafından orijinal adı ‘Preschool Hearing Environments and Reflection on Quality of Life (HEAR-QL)’ olan, ‘Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği’(HEAR-QL(TR)) geliştirilmiştir (Yu, Jeffe, Kenna, Germiller , & Lieu, 2020). HEAR-QL’nin okul öncesi versiyonu olan bu ölçek ebeveyn bakış açısıyla, 2-6 yaş arası çocuklara

uygulanabilmektedir. Okul öncesi dönem çocuklarının okuma becerilerindeki eksiklik, ifade edici dil ve anlama becerilerindeki kısıtlılık sebebiyle çocukların gelişiminin erken döneminde kritik öneme sahip olan işitmeyle ilişkili yaşam kalitesi algılarının değerlendirmesinde öz bildirim yerine ebeveyn bakış açısıyla uygulama yapılması uygun bulunmaktadır. Ölçek okul öncesi dönemdeki çocukların deneyimleri göz önüne alınarak geliştirilmiş 23 maddeden oluşmakta, Davranış ve Dikkat, İşitme Ortamları, Yeni Sosyal Durumlar, Sosyal Etkileşimler ve İletişim olmak üzere 5 alt ölçek içermektedir (Ek 1).

2.7. Ölçek Adaptasyonu ve Temel İlkeler

Bir kültürde geliştirilmiş ölçekler, kültüre özgü iletişim, anlayış ve kavramsallaştırma niteliklerini yansıtmaktadır. Aynı ölçeğin farklı kültürlerde ve dillerde anlamlı olması için yapılan uyarlama çalışmalarına 'ölçek uyarlaması' denmektedir (Nemli, 2015, s.29).

Ölçek uyarlamasının avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Ölçek uyarlaması, ölçek geliştirmekten daha zor bir işlemdir. Ölçek uyarlaması çok sayıda farklı aşamadan ve uzun bir süreçten oluşmaktadır. Buna ek olarak her iki dilde kültüre ve diline sahip bir ekip kurmak kolay değildir. Adaptasyonu yapılan ölçeğin uyarlaması, asıl ölçeğin psikometrik özelliklerine yakın bulunmayabilmektedir (Eroğlu, 2018, s.40).

Hambleton ve Patsula (1999) araştırmasına göre; uyarlama yapılmasının sebeplerini 4 madde ile özetlemiştir. Bunlar (Kılıç, 2017);

- 1) Yeni bir test geliştirmek pahalı ve uzun zaman almaktadır. Bu nedenle bir testi uyarlamak testi geliştirmekten hızlı ve ekonomik olabilmektedir.
- 2) Kültürel veya ulusal değerlendirmelerin yapıldığı çalışmalarda, ikinci kültüre denk bir test geliştirilmelidir.
- 3) Yeni geliştirilen testin güvenilirliği, bilinen bir testin güvenilirliğine oranla daha azdır. Bu yüzden güvenilirliği olan teste göre uyarlama yapılması daha olumlu olacaktır.
- 4) Bir testin çok kültürlü sürümlerden uyarlanması adaylar için doğru olmaktadır.

Ölçeğin uyarlamasında, 'geliştirme' ya da 'uyarlama' olduğu, ölçeğin ismi ve kimler için geçerli olduğu çalışmanın başlığında belirtilmelidir. Ölçek uyarlamasında dikkate alınması gereken noktalar aşağıda belirtilmiştir (Nemli, 2015, s.31);

- Etik doğrultuda ölçme aracını geliştiren kurum veya kişiden izin alınmalıdır.
- Kültürler arasında eşitlik sağlanması için adaptasyonu sağlanacak çalışmanın her iki kültürde karşılaştırılması yapılmalıdır.
- Çevirmenler aracılığı ile çeviri yapılmalıdır.
- Ölçeğin orijinali ile eşitliği tartışılmalı, uzmanlardan görüş alınmalıdır.
- Uyarlanan ölçek ilk aşamada deneme grubunda uygulanmalıdır.
- Deneme grubundan alınan sonuçlar doğrultusunda geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmalıdır.

Uyarlama çalışmasında önemli ve dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta çevirinin doğru bir şekilde yapılmasıdır. Uyarlama için çevirmen seçerken, her iki dile, kültürüne hâkim, ölçek yapısı hakkında bilgisi olmasına dikkat edilmelidir. Çeviri metninde yapılması gereken uygulama, asıl metnin çevirisinin ve uyarlanan metnin asıl metnine tekrar çevirisinin yapılması şeklinde olmalıdır (Kılıç, 2017).

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Çalışmanın Yürütüldüğü Birim

Bu çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Odyoloji Kliniğinde gerçekleştirildi. Çalışma için Ondokuz Mayıs Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 2020/773 numarası ile onay alındı (Ek 2).

3.2. Araştırmanın Modeli

Çalışma üç aşamadan oluşturuldu. İlk olarak orjinal adı “Preschool Hearing Environments and Reflection on Quality of Life (HEAR-QL) questionnaire” olan ölçeğin Türkçe çeviri çalışması yapıldı. Çeviri çalışmasında; öncelikle ana dili İngilizce olan (native speaker) bir tercüman tarafından ilk çevirisi yapıldı. Ardından her iki dile hâkim bir dil bilimci, kulak burun boğaz uzmanı ve odyolog tarafından birbirlerinden bağımsız olarak çevirisi yapıldı. Pilot gruba uygulama yapılmasının ardından ‘Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği’ ne son hali verildi ve Türkçeye adaptasyonu tamamlandı.

Çeviri çalışması sonrası adaptasyonu tamamlanan ölçek, çalışma grubuna ve kontrol grubuna belirli aralıklarla iki kez uygulandı. Ölçeğe dair sonuçlar elde edildi.

Son aşamada ise ölçek uygulaması sonucunda elde edilen veriler ile ölçeğin Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirlik analizleri yapıldı. Ayrıca çalışmanın neticesinde elde edilen bazı demografik ve klinik değişkenlere göre, ölçeğin ortalama puanlarına ait tanımlayıcı istatistiksel analizler yapıp, korelasyonlar incelendi.

3.3. Örneklem

Araştırmanın örneklemini, aşağıdaki dahil olma ve hariç tutulma kriterlerine uyan, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim dalı Odyoloji Ünitesi'nde takip edilen 2-6 yaş arasında, işitme cihazı veya koklear implant kullanan 110 çocuk ve 100 normal gelişim gösteren ve işitme kaybı olmayan akranlarından oluşmaktadır.

3.3.1. Çalışmaya Dahil Olma ve Çalışmadan Hariç Tutulma Kriterleri

3.3.1.1. Çalışmaya Dahil Olma Kriterleri

Çalışma grubu için;

- Çocukların 2-6 yaş aralığında olması.
- Çocukların işitme kaybı tanısı almış olması.

- Çocukların İC ya da Kİ kullanıyor olması.
- Çocukların otoskopik muayene sonucunun normal olması.
- Çocukların odyolojik değerlendirme ile en az bir kulakta (0.5, 1, 2, 4 kHz) saf ses ortalamasının 25 desibel HL üstünde olması ve kalıcı işitme kaybına sahip olması.
- Çocuklardan timpanometride A tipi eğri elde edilenler.
- Çocukların işitme kaybına ek olarak bilinen bilişsel bir problemin ve ek engelin bulunmaması.

• Katılımcıların (ebeveyn) maddeleri bağımsız olarak okuyup algılayabilmesi ve kendi yanıtlayabilmesi için okuryazarlığının olması.

- Türkçe'yi anadili olarak kullanması.
- Ebeveynin gereken uyum ve kooperasyonunun olması.

Kontrol grubu için;

- Çocukların 2-6 yaş arasında olması.
- Çocukların normal işitmeye ve kulak muayenesine sahip olması.
- Çocukların bilinen bilişsel bir rahatsızlığı ve ek engelinin olmaması.
- Katılımcıların (ebeveyn) maddeleri bağımsız olarak okuyup algılayabilmesi ve kendi yanıtlayabilmesi için okuryazarlığının olması.
- Türkçe'yi anadili olarak kullanması.
- Ebeveynin gereken uyum ve kooperasyonunun olması.

3.3.1.2. Çalışmadan Hariç Tutulma Kriterleri

Her iki grup için;

- Ebeveynin gönüllü olmaması durumu.
- Çalışmaya katılım için gerekli uyum ve kooperasyonu olmayanlar.
- Ölçeği tamamlanamayanlar.

3.4. Araştırmanın Yöntemleri

3.4.1. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği'nin Adaptasyon Çalışması

Çalışmada, bir ölçeği uyarlama sürecinde izlenmesi gereken adımlar dikkate alınarak, orijinal adı "Preschool Hearing Environments and Reflection on Quality of Life (HEAR-QL) questionnaire" olan ölçeğin "Okul Öncesi Dönem Dinleme

Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği’’ adı ile Türkçeye çeviri ve adaptasyon süreci yürütüldü.

İlk aşamada, ‘HEAR-QL’ ölçeğinin kullanımı için ölçeği geliştiren araştırmacılardan biri olan Judith E. C. Lieu ile e-mail yolu ile iletişime geçildi ve izin alındı (Ek 3)

İkinci aşamada, ‘HEAR-QL’ ölçeğinin, anadili İngilizce olan ve her iki kültüre hâkim olan bir tercüman, her iki dile hâkim bir dil bilimci, kulak burun boğaz uzmanı ve odyolog tarafından birbirlerinden bağımsız olarak Türkçe’ye çevirisi yapıldı. Bağımsız olarak ortaya çıkarılan çeviriler bir araya getirilip, tek tek maddeler ele alınarak ortak bir karara varıldı. Bu aşamaya gelen çevirinin bir tercüman tarafından tekrar İngilizce’ye çevirisi yapıldı ve orijinal ölçek formu ile maddeler karşılaştırılarak son düzenlemeler yapıldı (Ek 4).

Son aşamada, İngilizceden Türkçeye çevirisi yapılan ölçek öncelikle Google Forms kullanılarak uygulanabilir hale getirildi ve kontrol amacı ile kartopu yöntemiyle bulunan, 2-6 yaş arası çocuğu olan bir grup ebeveyne WhatsApp üzerinden yollandı ve doldurmaları istendi. Uygulamada ifade ve cümleleri anlamakta sorun yaşadığını bildiren olmadı ve sonucunda ölçeğin kültürler arası anlamsal uyumu sınıandı.

3.4.2. Veri Toplama Araçları

Koklear implant kullanıcısı çocuk bilgi formu

Koklear implant kullanıcısı çocuk bilgi formu, çalışmaya dahil edilen koklear implant kullanıcısı çocuğun demografik bilgileri, anne-baba eğitim düzeyi, işitme kaybı süreci, koklear implant kullanım durumu ve süreci, beraberinde işitme cihazı kullanım durumu, özel eğitim alma durumu ve süreci, varsa ek hastalık veya problemleri ile ilgili bilgi edinmek üzere oluşturuldu. Çalışmaya katılan koklear implant kullanıcısı çocuğun ebeveyni, ölçeği yanıtlamadan önce bu formu doldurdu (Ek 5).

İşitme cihazı kullanıcısı çocuk bilgi formu

İşitme cihazı kullanıcısı çocuk bilgi formu, çalışmaya dahil edilen işitme cihazı kullanıcısı çocuğun demografik bilgileri, anne-baba eğitim düzeyi, işitme kaybı süreci, işitme cihazı kullanım durumu ve süreci, özel eğitim alma durumu ve süreci, varsa ek hastalık veya problemleri ile ilgili bilgi edinmek üzere oluşturuldu. Çalışmaya katılan

işitme cihazı kullanıcısı çocuğun ebeveyni, ölçeği yanıtlamadan önce bu formu doldurdu (Ek 6).

Normal işiten çocuk bilgi formu

Normal işiten çocuk bilgi formu, çalışmaya katılan normal işitmeye sahip çocuğun demografik bilgileri, anne-baba eğitim düzeyi ve varsa ek hastalık veya problemleri hakkında bilgi edinmek için oluşturuldu. Çalışmaya katılan normal işiten çocuğun ebeveyni, ölçeği yanıtlamadan önce bu formu doldurdu (Ek 7).

Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği

'Preschool HEAR-QL', 2-6 yaş arası çocukların işitme ile ilgili yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla Cathy Y. Yu ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilmiştir. Yapılan çalışma kapsamında Türkçe'ye adaptasyonunun yapılması ile Türkiye'de işitme kayıplı çocukların klinik değerlendirmesini ve takibini destekleyeceği düşünülen ölçek beş alt faktör içermektedir. Bunlar; Davranış ve Dikkat, İşitme Ortamları, Yeni Sosyal Durumlar, Sosyal Etkileşimler ve İletişim olarak adlandırılmaktadır. Ölçek, işitme ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendiren davranış ve dikkat alt faktöründe 9, işitme ortamları alt faktöründe 6, yeni sosyal durumlar alt faktöründe 3, sosyal etkileşimler alt faktöründe 3 ve iletişim alt faktöründe 2 madde olmak üzere toplam 23 maddeden oluşmaktadır. Her bir maddenin 5'li Likert tipi ölçekte puanlanan seçenekleri; "asla" (4 puan), "nadiren" (3 puan), "bazen" (2 puan), "sık sık" (1 puan), "hemen hemen her zaman" (0 puan) şeklindedir. Bu ölçekten alınan puanlar 0 ila 100 puan aralığındadır. Ölçekten alınan yüksek puan, ebeveyninin çocuğun yaşam kalitesine yönelik daha iyi bir algıya sahip olması ile ilişkilidir (Yu, Jeffe, Kenna, Germiller, & Lieu, 2020).

Ölçeğin uygulanışı; ölçek formu online olarak Google Forms kullanılarak oluşturuldu. Ebeveynler ile öncelikle telefon ile görüşme sağlanarak çalışma hakkında bilgi verildi ve gönüllü olanlara WhatsApp üzerinden ölçek linki gönderildi. Ebeveynlere ölçeği doldurduktan 15 gün sonra tekrar aranacakları ve kontrol için o tarihte ölçeği tekrar doldurmaları gerektiği bilgisi önceden verildi. Ebeveynlerden, gönderilen linke tıklayarak öncelikle hasta gönüllü olur formunu okuyup çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ettiklerine dair onay kutucuğunu işaretlemeleri sonra, çocuklarına uygun Çocuk Bilgi Formunu doldurmaları ve ölçek sorularını

yanıtlamaları istendi. Ebeveynler ile test-tekrar test uygulaması için 15 gün sonra tekrar iletişime geçilerek ölçeği bir kez daha doldurmaları istendi.

3.4.3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, 29 Ocak 2021 ile 2 Eylül 2021 tarihleri arasında toplandı. Çalışma grubu, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı Odyoloji kliniğinde takip edilen işitme cihazı ve koklear implant kullanıcılarından oluşturuldu. Hastaların klinik, odyolojik ve demografik verilerine hastane veri tabanından ulaşıldı. Araştırmanın kontrol grubu, kartopu yöntemi ile ulaşılan ve kriterleri karşılayan gönüllülerden oluşturuldu. Her iki grup da ölçeği online olarak doldurdu.

3.4.4 İstatiksel analiz

Çalışma için belirlenen kriterlere uyan olgulara dair bilgiler çocuk bilgi formu ile tespit edildi. Elde edilen verilerin ortalama ve standart sapmaları hesaplanarak bilimsel veriler sunuldu. Ortaya çıkan bilimsel sonuçların farklılıkları HEAR-QL questionnaire ölçeği skorları açısından karşılaştırılıp analiz edildi.

Veriler IBM SPSS V23 ve IBM SPSS AMOS V24 ile analiz edildi. Ölçeğe ait yapı geçerliliği için ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi kullanıldı. Model uyumu için chi-square, chi-square/df, RMSEA, GFI, AGFI, CFI, TLI ve SRMR değerleri incelendi. Güvenilirlik için Cronbach's Alpha ve sınıf içi korelasyon değerleri incelendi. Test ve tekrar test sonuçları bağımlı örnekler t testi kullanılarak analiz edildi. Kategorik değişkenleri gruplara göre kıyaslamak için Ki-kare testi uygulandı. Bağımsız iki örnek t testi, ikili gruplara göre normal dağılan ölçek puanlarının karşılaştırılmasında, Mann-Whitney U testi ise normal dağılmayan verilerin karşılaştırılmasında kullanıldı. Üç ve üzeri gruplara göre normal dağılan verilerin karşılaştırılmasında Tek yönlü varyans analizi kullanıldı ve çoklu karşılaştırmalar Duncan ve Tamhane's T2 testleriyle incelendi. Üç ve üzeri gruplara göre normal dağılmayan ölçek puanlarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanıldı ve çoklu karşılaştırmalar Dunn testi ile incelendi. Analiz sonuçları kategorik veriler için frekans (yüzde) şeklinde nicel veriler için ise ortalama \pm standart sapma ve ortanca (minimum – maksimum) şeklinde sunuldu. Önem düzeyi $p < 0,05$ alındı.

4. BULGULAR

4.1 Okul Öncesi HEAR-QL(TR) Ölçeği Örneklem Bulguları

Çalışma kriterlerine uyan 110 ve normal işiten 100 çocuğun bilgileri alınmış, çocuklar HEAR-QL(TR) ölçeği ile değerlendirilip kayıtları sunulmuştur. Çalışmada sunulan değişkenler için frekans, yüzde değeri, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Çalışmaya katılan çocukların demografik özellikleri Tablo 4.1'de belirtilmiştir.

Tablo 4. 1. Gruplara göre cinsiyet, anne ve baba eğitim durumlarının karşılaştırılması

	İK'lı (n=110)	Normal (n=100)	Toplam	Test istatistiği* (χ^2)	P**
Cinsiyet					
Kız	45 (%40,9)	45 (%45)	90 (%42,9)	0,4	0,550
Erkek	65 (%59,1)	55 (%55)	120 (%57,1)		
Anne Eğitim Durumu					
Okur-yazar değil	4 (%3,6)	0 (%0)	4 (%1,9)	75,8	<0,001
İlköğretim	59 (%53,6)a	9 (%9)b	68 (%32,4)		
Ortaöğretim	32 (%29,1)	23 (%23)	55 (%26,2)		
Yüksekokul	15 (%13,6)a	68 (%68)b	83 (%39,5)		
Baba Eğitim Durumu					
Okur-yazar değil	1 (%0,9)	0 (%0)	1 (%0,5)	67,1	<0,001
İlköğretim	54 (%49,1)a	5 (%5)b	59 (%28,1)		
Ortaöğretim	36 (%32,7)	30 (%30)	66 (%31,4)		
Yüksekokul	19 (%17,3)a	65 (%65)b	84 (%40)		

* χ^2 : Ki-kare test istatistiği, a-b: Her bir durum içerisinde aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur

**p sütununda koyu harfle belirtilen değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı fark vardır (p<0.05).

Gruplara göre anne eğitim durumunun dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,001). İşitme kaybı(İK)lıların %53,6'sının ve normal

grubunun %9'unun annesinin eğitim durumu ilköğretim mezunu iken İK'lı grubunun %13,6'sının ve normal grubunun %68'inin anne eğitim durumu yüksekokul olarak elde edilmiştir. Gruplara göre baba eğitim durumunun dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). İK'lıların %49,1'inin ve normal grubunun %5'inin babasının eğitim durumu ilköğretim mezunu iken İK'lı grubunun %17,3'ünün ve normal grubunun %65'inin baba eğitim durumu yüksekokul olarak elde edilmiştir. Gruplara göre cinsiyetin dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,550$).

İK'lı Gruplarına Ait Özelliklerin Dağılımı ve Karşılaştırılması

Araştırmaya katılan İK'lı çocukların demografik özellikleri Tablo 4.2 ve Tablo 4.3'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 2. İK'lı gruplarına ait özelliklerin frekans dağılımı

	Frekans(n)	Yüzde (%)
Kİ/İC		
Kİ kullananlar	56	50,9
İC kullananlar	54	49,1
İK Süresi		
1 Yıldan az	3	2,7
1 yıl	3	2,7
2 yıl	14	12,7
3 yıl	28	25,5
4 yıl	20	18,2
5 yıl	19	17,3
6 yıl	23	20,9
İK Tarafı		
Tek taraflı	1	0,9
Bilateral	109	99,1

Tablo 4. 3. İK'lı gruplarına ait özelliklerin frekans dağılımı (devam)

	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kİ li Taraf		
Sağ	22	20
Sol	6	5,5
Bilateral	28	25,5
Kullanmıyor	54	49,1
İC li Taraf		
Sağ	2	1,8
Sol	6	5,5
Bilateral	54	49,1
Kullanmıyor	48	43,6
Kİ/İC Başlangıç Yaşı		
1 Yaşından küçük	15	13,6
1 Yaş	18	16,4
2 Yaş	31	28,2
3 Yaş	27	24,5
4 Yaş	13	11,8
5 yaş	4	3,6
6 yaş	2	1,8
Düzenli Kullanım		
Düzenli	103	93,6
Düzenli değil	7	6,4
Kİ/İC Kullanım Süresi		
1 Yıldan az	18	16,4
1 yıl	21	19,1
2 yıl	21	19,1
3 yıl	25	22,7
4 yıl	18	16,4
5 yıl	2	1,8
6 yıl	5	4,5
ÖE Alma Durumu		
Evet	78	70,9
Hayır	32	29,1
ÖE Devamlılık Süresi		
ÖE almıyor	30	27,3
6 aydan az	17	15,5
6 ay	7	6,4
1 yıl	12	10,9
2 yıl	18	16,4
3 yıl	15	13,6
4 yıl	9	8,2
5 yıl ve üzeri	2	1,8

Çalışmaya katılan çocuklar, ölçeğe ait toplam puan, alt boyut puanları ve yaş bilgisi açısından karşılaştırılmış, sonuçlar Tablo 4.4.'te gösterilmiştir. Ayrıca gruplara göre ölçek toplam puan ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması Şekil.4.1.'de kutu-bıyık grafiği ile betimlenmiştir.

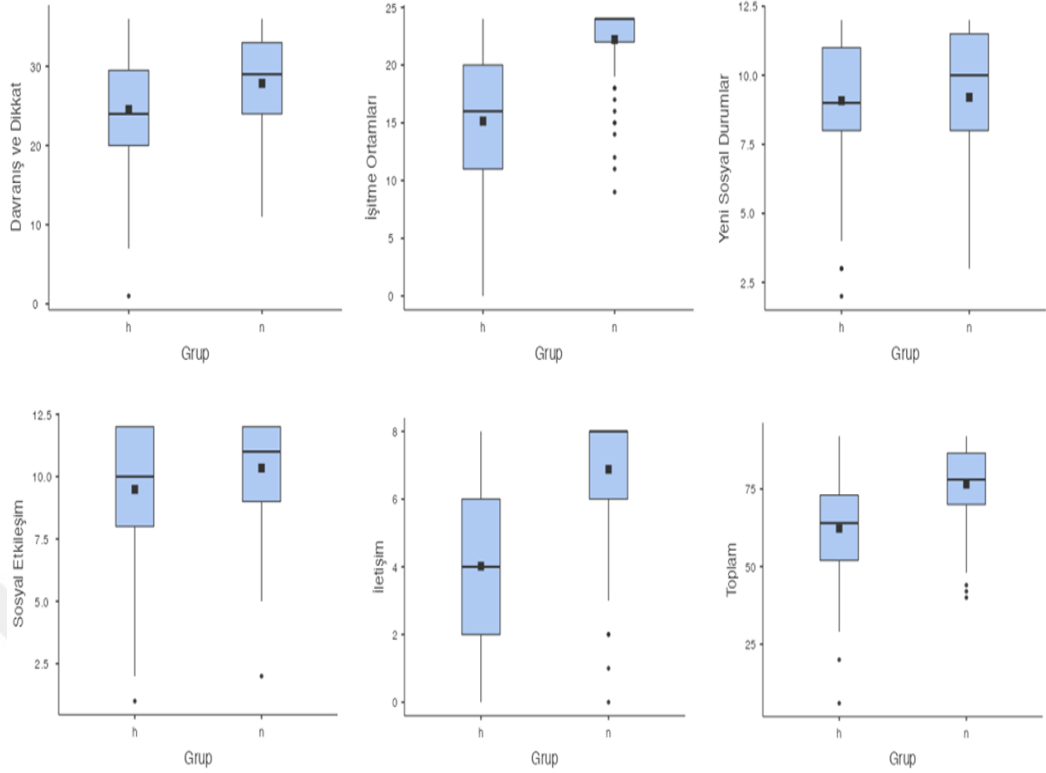
Tablo 4. 4. Gruplara göre ölçek toplam ve alt boyut puanlarının ve yaşın karşılaştırılması

		İK'lı	Normal	Toplam	Test istatistiği	P***
Yaş	Ortalama±SS	4,3 ± 1,5	4,0 ± 1,5	4,2 ± 1,5	1,5	0,126*
	Ortanca(min-maks)	4,0 (1,0 - 7,0)	4,0 (1,0 - 7,0)	4,0 (1,0 - 7,0)		
Davranış ve Dikkat	Ortalama±SS	23,8 ± 6,9	27,6 ± 5,8	25,6 ± 6,6	-4,4	<0,001*
	Ortanca(min-maks)	24,0 (5,0 - 35,0)	29,0 (11,0 - 36,0)	26,5 (5,0 - 36,0)		
İşitme Ortamları	Ortalama±SS	14,7 ± 6,3	22,2 ± 2,6	18,3 ± 6,2	1428,5	<0,001**
	Ortanca(min-maks)	15,0 (0,0 - 24,0)	23,0 (11,0 - 24,0)	20,5 (0,0 - 24,0)		
Yeni Sosyal Durumlar	Ortalama±SS	8,8 ± 2,7	9,2 ± 2,5	9,0 ± 2,6	-1,2	0,233*
	Ortanca(min-maks)	9,0 (2,0 - 12,0)	9,0 (1,0 - 12,0)	9,0 (1,0 - 12,0)		
Sosyal Etkileşimler	Ortalama±SS	9,5 ± 2,7	10,3 ± 2,2	9,9 ± 2,5	4432,5	0,012**
	Ortanca(min-maks)	10,0 (0,0 - 12,0)	11,0 (2,0 - 12,0)	11,0 (0,0 - 12,0)		
İletişim	Ortalama±SS	4,0 ± 2,4	6,8 ± 1,5	5,3 ± 2,5	1766,5	<0,001**
	Ortanca(min-maks)	4,0 (0,0 - 8,0)	7,0 (1,0 - 8,0)	6,0 (0,0 - 8,0)		
Toplam Puan	Ortalama±SS	60,7 ± 15,8	76,2 ± 11,4	68,1 ± 15,9	-8,2	<0,001*
	Ortanca(min-maks)	62,0 (20,0 - 87,0)	78,0 (39,0 - 92,0)	71,5 (20,0 - 92,0)		

*Bağımsız örnekler t testi

**Mann-Whitney U testi

***p sütununda koyu harfle belirtilen değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı fark vardır (p<0.05).



Şekil.4. 1. Gruplara göre ölçek toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması. (Kutu-bıyık grafiklerinin ortasındaki çizgiler ortanca değeri temsil etmektedir. Noktalar verilerin dağılımını, kutu-bıyık grafiğinin üst sınırı 25.persentil, alt sınırı 75.persentil)

Gruplara göre Davranış ve Dikkat puanı ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,001$). Gruplara göre İşitme Ortamları puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,001$). Gruplara göre Sosyal Etkileşimler puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,012$). Gruplara göre İletişim puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,001$). Gruplara göre ölçek toplam puanı ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0,001$).

Çalışmaya katılan İK'lı çocuklar Kİ veya İC kullanım durumlarına göre ölçek toplam puanı ve alt boyut puanları açısından kontrol grubu ile karşılaştırılmış, sonuçlar Tablo 4.5. ve Şekil.4.2'de betimlenmiştir.

Tablo 4. 5. Kİ/İC gruplarına göre ölçek toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması

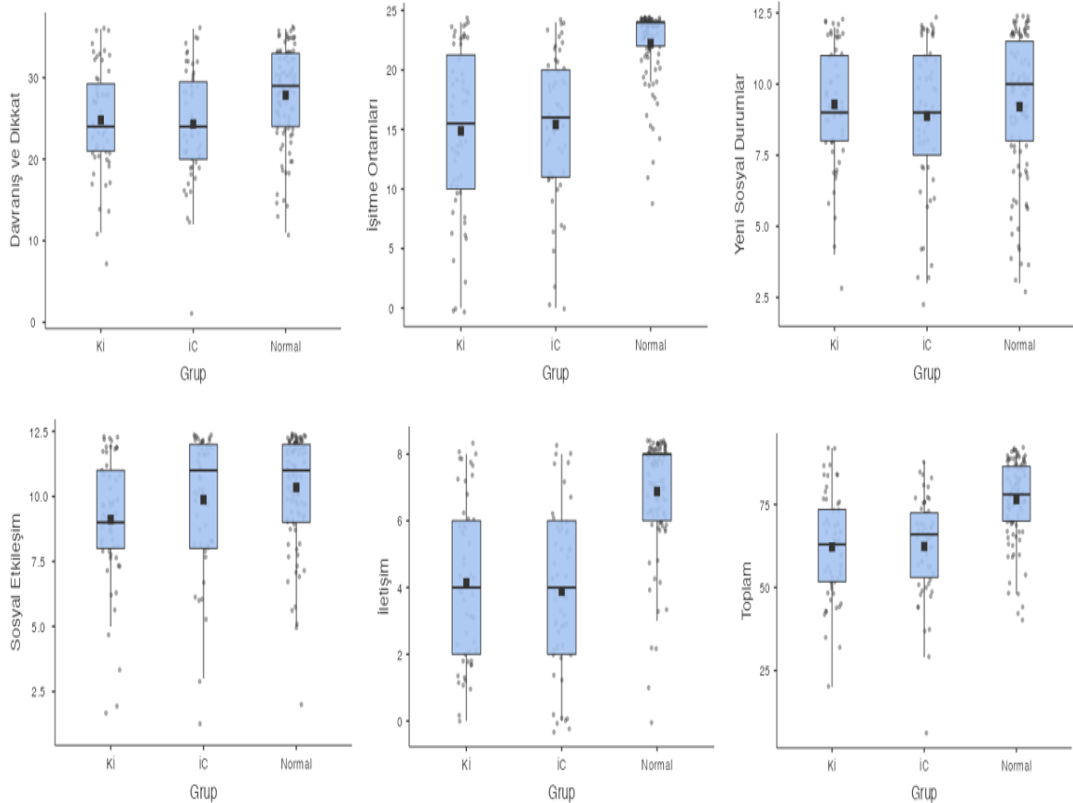
		Kİ kullananlar	İC kullananlar	Normal Gelişim	Test istatistiği	P***
Davranış ve Dikkat	Ortalama±SS	23,2 ± 6,7 ^a	24,3 ± 7,1 ^a	27,6 ± 5,8 ^b	10,0	<0,001*
	Ortanca(min- maks)	24,0 (5,0 - 34,0)	25,0 (7,0 - 35,0)	29,0 (11,0 - 36,0)		
İşitme Ortamları	Ortalama±SS	14,6 ± 6,4	14,8 ± 6,4	22,2 ± 2,6	87,4	<0,001**
	Ortanca(min- maks)	14,0 (1,0 - 24,0) ^a	15,0 (0,0 - 24,0) ^a	23,0 (11,0 - 24,0) ^b		
Yeni Sosyal Durumlar	Ortalama±SS	9,2 ± 2,5	8,4 ± 2,8	9,2 ± 2,5	2,2	0,115*
	Ortanca(min- maks)	10,0 (4,0 - 12,0)	9,0 (2,0 - 12,0)	9,0 (1,0 - 12,0)		
Sosyal Etkileşimler	Ortalama±SS	9,2 ± 2,8	9,8 ± 2,5	10,3 ± 2,2	7,7	0,022**
	Ortanca(min- maks)	10,0 (0,0 - 12,0) ^a	11,0 (1,0 - 12,0) ^{ab}	11,0 (2,0 - 12,0) ^b		
İletişim	Ortalama±SS	3,9 ± 2,3	4,0 ± 2,4	6,8 ± 1,5	74,4	<0,001**
	Ortanca(min- maks)	4,0 (0,0 - 8,0) ^a	4,0 (0,0 - 8,0) ^a	7,0 (1,0 - 8,0) ^b		
Toplam Puan	Ortalama±SS	60,1 ± 15,0 ^a	61,4 ± 16,7 ^a	76,2 ± 11,4 ^b	34,1	<0,001*
	Ortanca(min- maks)	61,0 (27,0 - 87,0)	64,0 (20,0 - 87,0)	78,0 (39,0 - 92,0)		

*Tek Yönlü Varyans Analizi

** Kruskal Wallis testi

***p sütununda koyu harfle belirtilen değişkenler açısından gruplar arasında anlamlı fark vardır (p<0.05).

a-b: Aynı harfe sahip gruplar arasında fark yoktur, ortalama ± s. sapma, ortanca (minimum – maksimum)



Şekil.4. 2. Gruplara göre ölçek toplam ve alt boyut puanlarının karşılaştırılması. (Kutu-bıyık grafiklerinin ortasındaki çizgiler ortanca değeri temsil etmektedir. Noktalar verilerin dağılımını, kutu-bıyık grafiğinin üst sınırı 25.persentil, alt sınırı 75.persentil)

Kİ/İC gruplarına göre Davranış ve Dikkat puanı ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Bu farklılık normal gelişim gösterenlerin puan ortalamasının diğer grupların puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Kİ/İC gruplarına göre İşitme Ortamları puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Bu farklılık normal gelişim gösterenlerin puan ortancasının diğer grupların puan ortancalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Kİ/İC gruplarına göre Sosyal Etkileşimler puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,022$). Bu farklılık normal gelişim gösterenlerin puan ortancasının Kİ kullananların puan ortancasından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Kİ/İC gruplarına göre iletişim puanı ortanca değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Bu farklılık normal gelişim gösterenlerin puan ortancasının diğer grupların puan ortancalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Kİ/İC gruplarına göre ölçek toplam puanı ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,001$). Bu farklılık normal gelişim gösterenlerin puan ortalamasının diğer grupların puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır.

4.2 Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği Geçerlilik Bulguları

Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği, işitme ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendiren davranış ve dikkat alt faktöründe 9, işitme ortamları alt faktöründe 6, yeni sosyal durumlar alt faktöründe 3, sosyal etkileşimler alt faktöründe 3 ve iletişim alt faktöründe 2 madde olmak üzere toplam 23 maddeden oluşmaktadır. Her bir maddenin 5'li Likert tipi ölçekte puanlanan seçenekleri; "asla" (4), "nadiren" (3), "bazen" (2), "sık sık" (1), "hemen hemen her zaman" (0) şeklindedir. Bu ölçekten alınan puanlar 0 ila 100 puan aralığındadır.

Ölçeğin Türkçeye çevrilmesinden sonra kullanılan ayrımların geçerli olduğunu görebilmek amacı ile doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Okul Öncesi Dönem

Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği'ne ait ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 4.6. da verilmiştir.

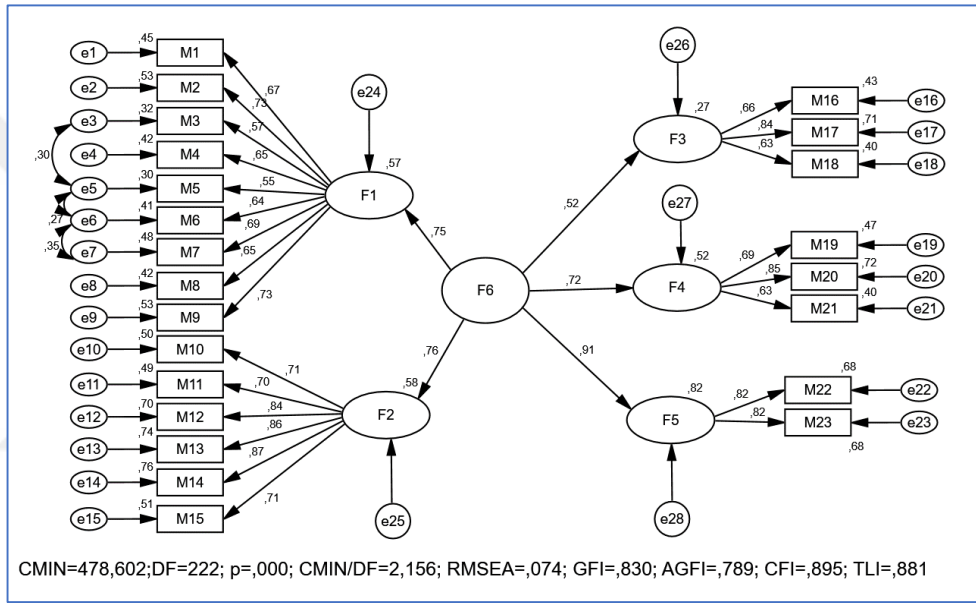
Tablo 4. 6. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği'ne ait ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

			β^0	β^1	SH	t	p	R ²
F1	<---	F6	0,754	0,540	0,070	7,716	<0,001	0,568
F2	<---	F6	0,762	0,692	0,089	7,810	<0,001	0,580
F5	<---	F6	0,908	1,000				0,824
F4	<---	F6	0,721	0,416	0,063	6,592	<0,001	0,520
F3	<---	F6	0,524	0,335	0,064	5,208	<0,001	0,275
M16	<---	F3	0,656	1,065	0,145	7,323	<0,001	0,430
M17	<---	F3	0,840	1,555	0,205	7,591	<0,001	0,706
M18	<---	F3	0,630	1,000				0,397
M19	<---	F4	0,689	1,168	0,149	7,846	<0,001	0,474
M20	<---	F4	0,850	1,671	0,197	8,485	<0,001	0,723
M21	<---	F4	0,631	1,000				0,399
M22	<---	F5	0,823	1,026	0,088	11,673	<0,001	0,678
M23	<---	F5	0,822	1,000				0,675
M1	<---	F1	0,670	1,055	0,116	9,089	<0,001	0,450
M2	<---	F1	0,730	1,069	0,108	9,885	<0,001	0,533
M3	<---	F1	0,568	0,703	0,091	7,694	<0,001	0,322
M4	<---	F1	0,647	1,073	0,122	8,774	<0,001	0,419
M5	<---	F1	0,546	0,665	0,090	7,381	<0,001	0,298
M6	<---	F1	0,639	0,761	0,088	8,629	<0,001	0,408
M7	<---	F1	0,690	1,009	0,108	9,337	<0,001	0,476
M8	<---	F1	0,647	1,327	0,151	8,777	<0,001	0,419
M9	<---	F1	0,726	1,000				0,527
M10	<---	F2	0,709	0,848	0,086	9,848	<0,001	0,503
M11	<---	F2	0,703	1,172	0,120	9,771	<0,001	0,495
M12	<---	F2	0,836	1,103	0,095	11,587	<0,001	0,699
M13	<---	F2	0,859	1,220	0,103	11,897	<0,001	0,738
M14	<---	F2	0,871	1,232	0,102	12,057	<0,001	0,759
M15	<---	F2	0,712	1,000				0,507

β^0 : Standartlaştırılmış regresyon ağırlığı, β^1 : Standartlaştırılmamış regresyon ağırlığı, SH: Standart hata, F1: Davranış ve Dikkat, F2: İşitme Ortamları, F3: Yeni Sosyal Durumlar, F4: Sosyal Etkileşimler, F5: İletişim, F6: Toplam, F: Alt Boyut, M: Madde, t: Test istatistiği, R: Regresyon modeli uyum katsayısı.

Davranış ve dikkat alt boyutu 9, işitme ortamları alt boyutu 6, yeni sosyal durumlar alt boyutu 3, sosyal etkileşimler alt boyutu 3 ve iletişim alt boyutu 2 madde olmak üzere toplam 23 maddeden oluşan 5 faktörlü ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda model uyum değerleri incelenmiş ve uyum

kriterleri olması gereken sınırlar içerisinde olmadığından düzeltme indeksleri incelenmiştir. Düzeltme için e3-e5, e5-e6 ve e6-e7 arasında covariance bağlantısı uygulanmıştır. Düzeltme indeksleri sonrasında uyum kriterleri $\chi^2/df=2,156$, RMSEA= 0,074, SRMR= 0,078, GFI= 0,830, AGFI= 0,789, CFI= 0,895 ve TLI= 0,881 olarak elde edilmiştir. Ayrıca analiz sonucunda her bir faktör altında yer alan gözlenen değişkenlerin (ölçekteki maddelerin) yol katsayılarının (path coefficient) anlamlı olduğu ve buldukları faktöre pozitif katkı sağladıkları tespit edilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen standartlaştırılmış ve standartlaştırılmamış yol katsayıları şema olarak Şekil 4.3 ve Şekil 4.4'te verilmiştir.



F: Alt boyut, M: Madde

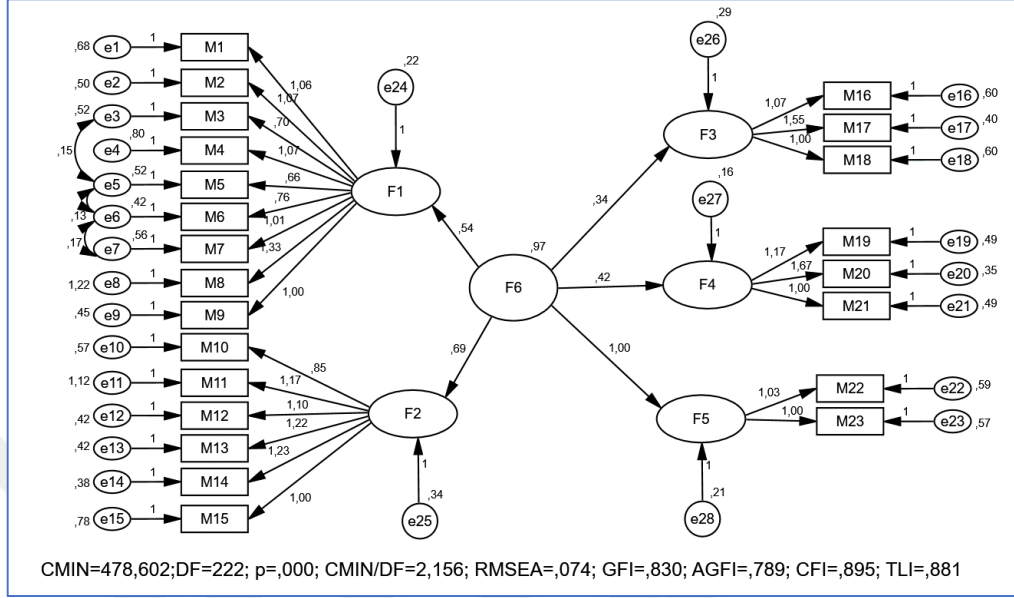
Şekil.4. 3. Standartlaştırılmış yol katsayıları

Şekil 4.3 ve Şekil 4.4'te, F1:davranış ve dikkat alt boyutunu, F2: işitme ortamları alt boyutunu, F3: yeni sosyal durumlar alt boyutunu, F4: sosyal etkileşimler alt boyutunu, F5:iletişim alt boyutunu ve F6:Toplam puanı temsil etmektedir.

Davranış ve dikkat alt boyutuna en çok etki eden maddeler madde-2 ve madde-9 (yol katsayısı=0,73), işitme ortamları alt boyutuna en çok etki eden madde madde-14 (yol katsayısı=0,87) iken, yeni sosyal durumlar alt boyutu için bu madde-17 (yol katsayısı=0,84), sosyal etkileşimler alt boyutu için ise madde-20 (yol katsayısı=0,85) dir. İletişim alt boyutundaki iki maddenin etki oranı eşit elde edilmiştir.

Toplam puana en çok etki eden alt boyut iletişim alt boyutu (yol katsayısı=0,91) iken bunu sırasıyla işitme ortamları (yol katsayısı=0,76), davranış ve dikkat (yol

katsayısı=0,75), sosyal etkileşimler (yol katsayısı=0,72) ve yeni sosyal durumlar (yol katsayısı=0,52) alt boyutları takip etmektedir.



F: Alt boyut, M: Madde

Şekil.4. 4. Standartlaştırılmamış yol katsayıları

4.3 Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği Güvenirlik Analizi

Güvenirlik analizleri uygulamalarının farklı çeşitleri mevcuttur. Bu çalışmada; maddeler arası tutarlılık değerlendirilmiştir. Bunun için Cronbach's Alfa katsayısı hesaplanarak analiz yapılmıştır. Bu sayede madde güvenirligi değerlendirilmesi yapılabilmektedir. Sonucun tekrar değerlendirilebilmesi için tekrar test uygulaması ile korelasyon analizi yapılmış ve geçerlik katsayısı sunulmuştur. Yapılan güvenirlik analizi sonuçları Tablo 4.7.'de verilmiştir.

Tablo 4. 7. Güvenirlik analizi sonuçları

	Madde sayısı	Güvenirlik Analizi Sonuçları	
		Birinci uygulama Cronbach's Alfa	İkinci uygulama Cronbach's Alfa
Davranış ve Dikkat	9	0,868	0,878
İşitme Ortamları	6	0,900	0,916
Yeni Sosyal Durumlar	3	0,742	0,775
Sosyal Etkileşimler	3	0,761	0,737
İletişim	2	0,807	0,872
Toplam	23	0,922	0,926

Alfa değerlerine göre Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği tüm alt boyutları ile birlikte yüksek güvenirlikte elde edilmiştir.

4.4 Test Tekrar Test Güvenirliği

Güvenirlik analizinden gelen sonuçların uygulanabilirliğini ve istikrarını değerlendirmek amacı ile tekrar test güvenirliği yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada yer alan örneklem grubuna Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği uygulandıktan 15 gün sonrasında tekrar uygulama yapılmıştır. Tekrar test yöntemi 210 kişiye uygulanmıştır. Tekrar test analizleri Tablo 4.8.'de verilmiştir.

Tablo 4. 8. Test tekrar test analiz sonuçları

		Ort. ± s. sapma	Ort. (min. - maks.)	Test istatistiği	P*	ICC (%95)	P**
Davranış ve Dikkat	Test	25,6 ± 6,6	26,5 (5,0 - 36,0)	-1,7	0,0 8	0,793 (0,736 - 0,838)	<0,00 1
	Tekrar test	26,1 ± 6,5	27,0 (1,0 - 36,0)				
İşitme Ortamları	Test	18,3 ± 6,2	20,5 (0,0 - 24,0)	-0,9	0,3	0,839 (0,794 - 0,875)	<0,00 1
	Tekrar test	18,5 ± 6,3	21,0 (0,0 - 24,0)				
Yeni Sosyal Durumlar	Test	9,0 ± 2,6	9,0 (1,0 - 12,0)	-0,9	0,3	0,696 (0,619 - 0,76)	<0,00 1
	Tekrar test	9,1 ± 2,5	9,0 (2,0 - 12,0)				
Sosyal Etkileşimle r	Test	9,9 ± 2,5	11,0 (0,0 - 12,0)	-0,07	0,9	0,673 (0,592 - 0,741)	<0,00 1
	Tekrar test	9,9 ± 2,3	10,0 (1,0 - 12,0)				
İletişim	Test	5,3 ± 2,5	6,0 (0,0 - 8,0)	-0,4	0,7	0,827 (0,779 - 0,865)	<0,00 1
	Tekrar test	5,4 ± 2,5	6,0 (0,0 - 8,0)				
Toplam Puan	Test	68,1 ± 15,9	71,5 (20,0 - 92,0)	-1,4	0,1	0,837 (0,792 - 0,873)	<0,00 1
	Tekrar test	69,0 ± 15,6	70,0 (6,0 - 92,0)				

*Eşli iki örnek t testi

**ICC: Sınıf içi korelasyon testi

Tüm alt boyutlar ve toplam puanın test tekrar test puanları arasında istatistiksel olarak fark yoktur.



5. TARTIŞMA

Yaşam kalitesi ölçekleri, bireylerin sahip oldukları sağlık sorununun etkilerini ortaya koymaya, durumu sağlıklı bireylerle karşılaştırmaya, soruna yönelik bir müdahale yapıldıysa etkinliğinin değerlendirilmesine imkan tanımaktadır (van der Straaten ve ark., 2020).

İşitme kaybı çocukların yaşam kalitesini ciddi anlamda etkilemektedir ancak sağlık ile ilgili yaşam kalitesi ölçekleri işitme kaybına özgü olmadığından işitme kaybının yaşam kalitesi üzerindeki etkisini detaylandırmada yetersiz kalabilir. İşitme kaybı yaşayan bireylerin değerlendirilmesinde kullanılan, yaşam kalitesinin etkilendiği alt alanlar içerisinde, özellikle işitme kaybının etkilediği alanlara odaklanarak geliştirilen HEAR-QL ve Youth Quality of Life Instrument-Deaf and Hard Hearing Module gibi ölçekler, işitme ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmede daha duyarlıdır (Roland, Fischer, Tran, Rachakonda, Kallogjeri, Lieu, 2016).

Literatürde, belirli alanlara yönelik geliştirilen yaşam kalitesi değerlendirme ölçeklerinin alandaki eksikliği belirtilmekte ve işitme kayıplı çocukların değerlendirilmesine sağladığı katkı vurgulanmaktadır. Yapılan çalışmalarda, genel yaşam kalitesini değerlendiren ölçeklerin işitme kayıplı bireylerin yaşam kalitesini değerlendirmede yetersiz kaldığı, işitme duyusuna ve yaş grubuna özel olarak geliştirilen yaşam kalitesi ölçeklerine ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (Umansky, Jeffe & Lieu, 2011; Sparreboom, Snik & Mylanus, 2012). Bu ihtiyaç doğrultusunda, 7 yaşından küçük çocuklar için işitme ile ilişkili özel bir yaşam kalitesi ölçeği bulunmadığından, okul öncesi dönem çocukların yaşantısı dikkate alınarak Yu ve arkadaşları tarafından 2020 yılında orijinal adı ile 'Preschool HEAR-QL' ölçeği geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmıştır (Yu, Jeffe, Kenna, Germiller & Lieu, 2020).

Pediyatrik işitme kayıplarının bireylerin yaşam kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir literatür çalışmasında, HEAR-QL ölçeğinin işitme kaybının yaşam kalitesine etkisini değerlendirmede, literatürde sıkça kullanılan ve çocuklarda genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesini değerlendirme ölçeği olan Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL)'den daha duyarlı olabileceği belirtilmektedir (Roland, Fischer, Tran, Rachakonda, Kallogjeri, Lieu, 2016). HEAR-QL ölçeğinin de işitme kayıplı çocuklarda yapılan değerlendirmelere ek katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu nedenle çalışmamızda, bu ölçeği Türkçe diline çevirerek Türkçe konuşan popülasyonda pediatrik işitme kayıplı hastaların takibinde kullanılıp kullanılmayacağı değerlendirildi.

Çocuğun çevreyle olan ilişkisi ve sosyal etkileşimlerinden etkilenen psikososyal gelişiminin, kendisiyle barışık olmasını sağlayan özsaygısının, kendi yeteneklerine olan inancı için öz yeterliğinin, duygusal gelişiminin, akranlarına kolaylıkla katılması, işbirlikçi olması ve asi davranışlar göstermemesi için sosyal yeterliliğinin tamamı yaşam kalitesi algısını önemli anlamda etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda işitme kayıplı çocuklarda normal işiten yaşlıtlarına kıyasla daha fazla sosyal ve davranışsal problemlerin gözlemlenmesi işitme kayıplı çocukların genel anlamda psikososyal gelişimleri açısından nasıl zor koşullara sahip olduklarını göstermektedir (Raj, Kumari, 2014).

İşitme kayıplı çocukların yaşam kalitesi algılarını ortaya koyabilmek için öncelikle hayata dair her şeyi algılama ve anlamlandırmalarına katkıda bulunan işitme duyusundaki yoksunluğun sebep olduğu sınırlılıklara, yaşadıkları zorluklara odaklanmak gerekmektedir.

Çocuklarda işitme kaybını tanılamayı ve süreci takip etmeyi sağlayan odyolojik batarya içerisinde bulunan ve sıklıkla kullanılan birçok test aracı mevcuttur, ancak işitme kaybının çocuğun yaşantısına ve gelişimine yönelik etkisi hakkında yorum yapmamız için yetersiz kalmaktadırlar. İşitme kaybının tanı aşamasından sonra sağlanan amplifikasyon ve sürecin odyolojik batarya ile takibi çocuğun okul hayatındaki ve sosyal ortamlardaki yetkinliğini net olarak gösterememektedir. Nitekim işitme kayıplı çocukların daha geniş bir bakış açısıyla ele alınmasının ve genel anlamda yaşam kalitelerinin geliştirilmesinin gerekliliği belirtilmektedir (Durualp, Yersel, 2019; Raj, Kumari, 2014).

İşitme kayıplı çocukların erken dönemde yetersiz düzeyde işitsel uyaran almaları sonucunda yaşadıkları iletişim güçlükleri yalnız kalmalarına sebep olabilmekte ve özgüven eksikliği oluşturabilmektedir. İşitme duyusunun çocukların bilişsel gelişimlerinde, kendi düşünce ve duygularını ifade etme becerilerinde, iletişim ve davranış becerilerinin gelişiminde, sosyal ilişkilerinde, psikososyal gelişimlerinde son derece önemli olduğu vurgulanmaktadır. Çocukların işitme duyusunda yaşadıkları yoksunluğun en çok dil gelişimlerini ve iletişim becerilerini etkilediği belirtilmektedir

(Durualp, Yersel, 2019). Çalışmamızın bulgularına bakıldığında iletişim alt alanında işitme kayıplı çocukların normal işiten yaşlılarına oranla daha düşük yaşam kalitesine sahip olduğu sonucuna ulaşıldığı istatistiksel olarak da çok yüksek anlamlılık oranıyla belirtilmiştir. İşitme kayıplı çocuklarda iletişim ve öğrenme olumsuz etkilendiğinden yaşam kalitelerini arttırmak adına özellikle sosyal etkileşim ve okul aktivitelerinin desteklenmesi önemlidir (Roland, Fischer, Tran, Rachakonda, Kallogjeri, Lieu, 2016). Bu çocukların okul hayatında akranları ile uyum sağlayıp, onlara tam anlamıyla katılım göstermeleri için işitmeye yardımcı uygun ortamlar sağlanarak okul ortamını iyileştirmeye yönelik yapılan müdahaleler ve işitsel rehabilitasyon çocuğun akranları ile daha iyi sosyal etkileşim kurmasını ve iletişim halinde olmasını sağlayacak beraberinde ise yaşam kalitesini arttıracaktır (Haukedal, Torkildsen, Lyxell & Wie, 2018).

İşitme kaybı tanısı alan çocuklar kliniklerde işitsel algı, dil-konuşma, bilişsel gelişim ve iletişim becerileri gibi birçok alanı kapsayan değerlendirmelerden geçmektedir. Gerekli görüldüğünde erken dönemde sağlanacak uygun amplifikasyon ve beraberinde alınacak eğitim son derece önemlidir. Burada temel amaç çocuğun ilerleyen yaşlarında uygun iletişim becerilerini kazanması, özellikle dil-konuşma becerilerinin gelişimi için beyin plastisitesinin ve öğrenme kapasitesinin yüksek olduğu erken dönemde sözlü iletişime geçişi sağlayacak becerileri kazanması, akademik başarısının desteklenmesi, sosyal gelişiminin çok yönlü olarak sağlanması, ilerleyen yaşlarında ve yetişkinliğinde yaşam kalitesi yüksek ve bağımsız bir hayat sürdürebilmesidir. Bu amaç doğrultusunda çocuklar düzenli aralıklarla işitsel algı, dil-konuşma, gürültülü ve sessiz ortamda dinleme becerileri açısından değerlendirilmektedir. Ancak işitme kayıplı çocukların rutinde sadece dinleme becerilerinin, dil-konuşma gelişimlerinin, işitme cihazı veya koklear implant kullanım durumlarının değerlendirilmesi yaşam kalitelerinin tam sağlanabilmesi için yetersiz kalmaktadır. Bu noktada çocukların rutin takibinde yaşam kalitesinin tam anlamıyla sağlanması ve eksikliklerin görülebilmesi adına çocuklarda işitme kaybının yaşam kalitesine olası etkileri dikkate alınarak, ilgili alt alanlara sahip ve belirli yaş aralığına özel geliştirilen yaşam kalitesi değerlendirme ölçeklerinin kullanılmasının çocukların gelişimine sağlayacağı katkı ortaya çıkmaktadır (Yücel & Özkan, 2020).

İşitme kayıplı çocukların işlevsel ve çok yönlü şekilde değerlendirilmeleri ve takip edilmeleri, işiten yaşlıları ile aynı dil ortamına sahip olmadıklarından, gelişimleri

adına ciddi bir öneme sahiptir (Yücel & Özkan, 2020). Bu sebeple kliniklerde kullanılan, yaş aralığına göre çocuğun kendi cevaplayabildiği ya da ebeveyn bakış açısıyla veya öğretmen görüşü ile uygulanan ölçek ve anketlerle yapılan subjektif yönteme dayalı değerlendirmeler oldukça değerlidir.

Türkiye’de işitme kayıplı çocukların sözel performansını ebeveyn bakış açısıyla veya öğretmen görüşü ile değerlendiren, anlamlı işitsel deneyimini ölçen, klinik kullanıma uygun test araçları mevcuttur. Fakat çocuklarda işitsel yoksunluğa maruz kalmanın oluşturabileceği sorunlara daha hassas olarak ve 2-6 yaş aralığına özel geliştirilmiş yaşam kalitesini değerlendiren bir ölçek olmaması bu çalışmayı yapmamızda en önemli faktör olmuştur. Yu ve arkadaşları da çalışmalarında benzer şekilde belirli yaş aralığına ve işitme duyusuna özel geliştirilmiş yaşam kalitesi değerlendirme ölçeğine duyulan ihtiyacı ve alandaki eksikliği vurgulamaktadır. Yaptığımız çalışma ile Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesine Etkisi Ölçeği adıyla Türkçe’ye uyarlanan Preschool HEAR-QL ölçeğinin, Türkiye’de kliniklerde işitme kayıplı 2-6 yaş arası çocukların rutin takibinde kullanılabilmesi hedeflenmiştir. Bu amaç ile başlanan çalışmamızda, ölçek 2-6 yaş arası normal işiten, işitme cihazı kullanan ve koklear implant kullanan olmak üzere farklı işitsel ihtiyaç düzeyindeki üç grup çocuğa uygulanmış, katılımcıların klinik ve demografik verileri incelenmiş, uygulama sonucu elde edilen bulgular ile ölçeğin geçerlik ve güvenilirliği analiz edilmiştir.

Okul öncesi HEAR-QL ölçeği 2-6 yaş arası çocukların okuma, anlama ve ifade edici dil becerilerinin henüz anket yanıtlayacak düzeyde olmaması nedeniyle ebeveyn bakış açısıyla yanıtlanmaktadır. Çalışmamızda da bu şekilde uygulanmıştır. Yaşam kalitesi değerlendirmelerinde çok küçük, hasta, yorgun ya da ciddi düzeyde bilişsel engeli olan çocuklarda ebeveyn bakış açısı ile ölçüm yapılmasının daha uygun ve çocuk açısından daha yararlı olduğu belirtilmektedir (Yu, Jeffe, Kenna, Germiller & Lieu, 2020).

Okul öncesi HEAR-QL Ölçeği’nin Türkçe adaptasyonu kapsamında ölçeğin geliştirildiği orijinal çalışma ile benzer bir yol izlenmiştir. Ölçeğe ait yapısal geçerlilik değerlendirilmiş ve güvenilirliğe yönelik bulgular analiz edilerek, farklı değişkenlere göre ölçek puanlarındaki değişim incelenmiştir. Okul öncesi HEAR-QL ölçeğinde, çocuğun ev ortamındaki veya okuldaki davranışları ve dikkati “**Davranış ve Dikkat**”,

farklı ortamlardaki işitme durumu “**İşitme Ortamları**”, yeni ortamlardaki tutumu “**Yeni Sosyal Durumlar**”, yaşlıları ve diğer çocuklarla sosyal etkileşimi “**Sosyal Etkileşimler**”, çevresiyle iletişim kurma becerisi “**İletişim**” alt ölçekleri ile değerlendirilmektedir (Yu, Jeffe, Kenna, Germiller & Lieu, 2020). Ölçeğin Türkçeye çevrilmesinden sonra da bu alt boyutlara ait doğrulayıcı faktör analizi, uyum indeksleri ile kontrol edilmiş ve verilerin faktör yapısını desteklediği görülmüştür.

Çalışmamızda Okul öncesi HEAR-QL(TR) Ölçeği'nin güvenilirlik çalışması için maddeler arası iç tutarlılık değerlendirilmiş ve iç tutarlılığın bir ölçüsü olarak Cronbach Alfa Katsayısı hesaplanmıştır. Tüm alt boyutlarda Cronbach Alfa katsayısı 0.7'nin üstünde olup, alt boyutların tutarlı ölçme yaptıkları söylenebilir. Ölçeğe ait Cronbach Alfa değerleri ise 0.922 (birinci uygulama) ve 0.926 (ikinci uygulama) olarak bulunmuştur. Bu değerlere göre Okul öncesi HEAR-QL(TR) tutarlı ve güvenilirlerdir.

Orijinal ölçek geliştirme çalışmasında olduğu gibi doğrulayıcı faktör analizi yapılarak belirlenen alt boyutların Türkçede de aynı faktörlerin altında toplanıp toplanmadığına bakılmıştır. Model uyum indeksleri istatistiksel olarak ölçeğin geçerli olduğunu göstermekle birlikte her bir alt boyut altında yer alan gözlenen değişkenlerin (ölçekteki maddelerin) yol katsayılarının anlamlı olduğu ve buldukları alt boyuta pozitif katkı sağladıkları tespit edilmiştir. Diğer bir deyişle ölçekte ölçeğin bütünlüğünü bozan ve çıkarılması gerek bir madde bulunmamaktadır. Türkçede orijinalinde olduğu gibi ilgili maddeler belirli alt boyutların altında toplanmıştır. Test tekrar test uygulamasında ise hem toplam puanda hem de alt boyutlar arasında anlamlı fark saptanmamış ve test-tekrar test güvenilirliği doğrulanmıştır.

Çocuklarda işitme kaybına bağlı alınan işitsel bilginin azalması sonucu dil ve iletişim becerilerinde problemler ortaya çıkmakta ve bu işitsel bilgi yoksunluğu özellikle gürültünün olduğu okul ve oyun alanları gibi sosyal ortamlarda yanlış anlaşılmalara ve yanlış yorumlamalara sebebiyet vermektedir. Beraberinde çocuğun duygusal anlamda sorunlar yaşamasına, akranları tarafından anlaşılmasına ve dışlanmasına ortam oluşturmaktadır (van der Straaten ve ark., 2020). Okul öncesi HEAR-QL ölçeğinin alt boyutları ile tüm bu olası problemlerin bütüncül bir şekilde değerlendirilmesi mümkündür.

Streufert, 2008 yılında yaptığı çalışmada işitme kayıplı çocukların normal işiten yaşıtlarına göre daha fazla sosyal sorun yaşadığı sonucuna ulaşmış ve bu bulguyu işitme kayıplı çocukların normal işiten yaşıtlarına kıyasla daha fazla davranışsal ve sosyal sorunu olduğunu bildiren farklı çalışmaların da desteklediğini belirtmiştir (Streufert, 2008). Yapılan bir literatür çalışmasında çocuklar için genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılan *PedsQL* ölçeğinin alt boyutlarından okul işlevselliği ve sosyal işlevsellik alanlarında normal işiten yaşıtlarıyla karşılaştırıldığında işitme kayıplı çocukların yaşam kalitelerinin daha düşük düzeyde olduğu anlaşılmıştır. İşitme kayıplı çocukların yaşam kalitesindeki düşüşün belirli alanlarda yoğunlaştığı sonucuna varılmıştır (Roland, Fischer, Tran, Rachakonda, Kallogjeri, Lieu, 2016).

Haukedal ve arkadaşlarının 2018 yılında 106 koklear implant kullanıcısı çocukla işitme kayıplı çocukların yaşam kalitesini değerlendirmek için *PedsQL* kullanarak yaptıkları araştırmada, ölçeğin fiziksel sağlık ve duygusal işlevsellik alt alanlarında işitme kayıplı çocuklarla normal işiten yaşıtları arasında benzer sonuçlar elde edilirken, ölçeğin okul işlevselliği ve sosyal işlevsellik alt alanlarında işitme kayıplı çocuklarda normal işiten yaşıtlarına göre daha düşük sonuçlar elde edilmiş ve bu durumun literatürdeki farklı çalışmalarla da uyumlu olduğu belirtilmiştir (Haukedal, Torkildsen, Lyxell & Wie, 2018). Nitekim çalışmamızda da Okul öncesi HEAR-QL(TR) ölçeğinin davranış ve dikkat, sosyal etkileşimler işitme ortamları ve iletişim alt alanlarında işitme kayıplı çocukların normal işiten yaşıtlarına kıyasla yaşam kalitelerinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Okul öncesi HEAR-QL(TR) ölçeğine ait davranış ve dikkat, işitme ortamları, sosyal etkileşimler ve iletişim alanlarında kontrol grubu ile işitme kayıplı çocuklar karşılaştırıldığında işitme kayıplı çocukların bu alanlarda yaşam kalitesinin anlamlı derecede düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Ölçeğe ait “yeni sosyal durumlar” alt boyutunda ise her iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Umansky ve arkadaşlarının 2011 yılında 7-12 yaş arası 115 çocukla HEAR-QL ölçeğini kullanarak yaptığı çalışmada, işitme kayıplı çocukların yaşam kalitesinin normal işiten yaşıtlarından önemli ölçüde düşük olduğu ve bu durumun, işitme kaybının etkilerinin daha belirgin görülebildiği sosyal ortamlarda ve okul ortamında daha net ortaya çıktığı sonucuna varılmıştır (Umansky, Jeffe & Lieu, 2011). Çalışmamızdan elde edilen bulgular da Umansky ve ark'nın çalışmasını destekler

nitelikte olup sosyal etkileşim ile davranış ve dikkat alt boyutlarının işitme kaybından etkilendiği görülmüştür.

İşitme kayıplı çocukların işitme cihazı veya koklear implant kullanıyor olması, FM sistem gibi işitmeye yardımcı cihaz kullanması gibi faktörler yaşam kalitelerini etkilemektedir (Ronner, Benchetrit, Levesque, Basonbul & Cohen, 2020). Literatürde işitme kayıplı çocukların erken yaşta işitme cihazı ve koklear implant kullanmaya başlamasının dil ve konuşma gelişimi başta olmak üzere birçok gelişimsel alanı önemli ölçüde etkilediği bildirilmektedir. 3-12 yaş arası işitme kayıplı koklear implant veya işitme cihazı kullanıcısı çocukla, çocukların günlük yaşamdaki dinleme becerilerini değerlendirmek için yapılan bir çalışmada sessiz ya da gürültülü ortamda dinleme becerisi açısından koklear implant ve işitme cihazı kullanımı arasında bir fark gözlenmediği belirtilmiştir (Eroğlu, 2018). İşitme kayıplı okul çağı çocukları işitme cihazı ya da koklear implant kullanımına göre iletişim ve akademik becerileri açısından karşılaştıran bir çalışmada iki grup arasında konuşmayı tanıma becerilerinde ve konuşma üretiminde farklılık gözlenmediği, ancak alıcı dil, kelime bilgisi ve okuduğunu anlama becerisinde işitme cihazı kullanıcılarında koklear implant kullanıcılarına göre daha iyi sonuçlar elde edildiği, diğer bir taraftan fonolojik ve okur yazarlık alanı ölçümlerinde aynı durumun söz konusu olmadığı belirtilmiştir. Fakat çalışmada koklear implant kullanıcısı çocukların mevcut uygulamaya kıyasla nispeten daha geç implantlandırıldığı ve örneklem sayısının sınırlı olduğu belirtilmiştir. Yanı sıra işitme cihazı kullanan orta ileri ve ileri derecede işitme kayıplı çocukların yaşlılarına benzer iletişim ve akademik beceriyi göstermek için gereken işitsel bilgiyi alma potansiyeline sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Fitzpatrick ve ark., 2012). İki grubu dil ve konuşma gelişimi açısından kıyaslayan farklı bir çalışmada ise koklear implant ve işitme cihazı kullanan çocuklarda benzer sonuçlar elde edilmiştir (Blamey, Sarant, Paatsch, Barry, Bow, Wales, & Tooher, 2001). Turan ve arkadaşlarının 3-7 yaş arası işitme kayıplı koklear implant ve işitme cihazı kullanan çocuklarda dil ve dinleme becerilerini değerlendirdiği çalışmada iki grup alıcı ve ifade edici dil becerileri açısından karşılaştırılmış ve anlamlı bir farklılık olmadığı belirtirmiştir (Turan, Küçüköncü, Cankuvvet & Yolal, 2012). Bu çalışmalara göre uygun endikasyonla uygun hastada işitme cihazı ile koklear implant arasında işitsel beceriler açısından anlamlı fark yoktur. Fakat bu çalışmalarda yaşam kalitesi açısından bir karşılaştırma yapılmamıştır.

Çalışmamızda koklear implant kullanan çocuklar, işitme cihazı kullanan çocuklar ve normal işiten çocuklara ait Okul öncesi HEAR-QL(TR) ölçeğine ve alt boyutlarına ait skorlar karşılaştırılmıştır. Üç grup arasında anlamlı farklılık olduğu sonucuna varılsa da bu farklılık normal işitmeye sahip çocukların puan ortalamasının diğer grupların puan ortalamalarından yüksek olarak elde edilmesinden kaynaklanmaktadır. Kİ kullanıcısı çocuklar ile İC kullanıcısı çocuklar arasında ölçeğe ait tüm boyutlarda ve toplam puanda anlamlı fark bulunamamıştır. Normal işiten çocukların tüm alt boyutlara ait skorları ve toplam skor diğer gruplardan yüksektir. Bulgular yorumlandığında; Kİ veya İC kullanımı işitmeye bağlı yaşam kalitesi bakımından benzer olup herhangi birinin diğerine üstünlüğü bulunamamıştır. Doğru endikasyon ile doğru hastaya uygulanacak amplifikasyon yöntemi yaşam kalitesi açısından benzerdir. İşitme cihazı da doğru uygulandığında yaşam kalitesini koklear implantasyon kadar yükseltebilir.

İşitme kaybının çocukların gelişiminde yol açtığı zayıflıklara odaklanarak geliştirilen Okul öncesi HEAR-QL ölçeğinin Türkçe'ye uyarlamasını yaptığımız bu çalışma ile işitme kayıplı çocukların erken dönemde yaşam kalitelerinin değerlendirilmesini, ulaşılan sonuçlar doğrultusunda yaşam kalitelerindeki var olan zayıflıkların uygun şekilde desteklenerek giderilmesini ve ilerleyen yaşlarında oluşabilecek olumsuzlukların önüne geçilebilmesini hedefliyoruz. İşitme cihazı veya koklear implant kullanan çocuklarda işitsel rehabilitasyonun planlanması ve cihaz etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla işitmeye özgü yaşam kalitesi ölçekleri kullanılabilir. Okul öncesi HEAR-QL(TR), farklı yaş gruplarında ve farklı amplifikasyon türlerinde bu amaca hizmet eden aynı zamanda da Türkçe dilinde de geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiş bir ölçek olarak ileri çalışmalarda da kullanılabilir. İşitme cihazı ve koklear implant kullanan 2-6 yaş arası çocuklarda çocukların bu tedavi yöntemlerinden elde ettikleri yaşam kalitesine yönelik kazancı ve uygulanan işitsel rehabilitasyon programının etkinliğini somut bir şekilde ölçmek Okul öncesi HEAR-QL(TR) ile mümkün olabilir. Daha büyük örneklem gruplarında, birçok farklı çevre ve duruma göre yeni değişkenler eklenerek ileri çalışmalar yapılabilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1. Okul öncesi dönem çocuklarının işitme ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek ve gelişimlerinin desteklenmesine katkı sağlamak adına Türkçe adaptasyonunu yaptığımız Okul öncesi HEAR-QL ölçeği, yapılan uygulama ve analizler sonucunda geçerli ve güvenilir bulunmuştur.
2. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği adı ile Türkçe dilinde kullanılabilir bir ölçektir.
3. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği 2-6 yaş arası çocukların işitme ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için kullanıma uygundur. Ölçeğin toplam puanı çocuğun genel anlamda yaşam kalitesi hakkında fikir sahibi olmayı sağlarken hesaplanan 5 ayrı alt alan puanı ile detaylar hakkında yorum yapılabilir.
4. Çalışmamız sonucunda ölçeğin toplam puanına bakıldığında işitme kayıplı çocukların işitme ile ilişkili yaşam kalitesinin normal işiten yaşlılarından daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.
5. İşitme kayıplı çocukların yaşadığı işitsel yoksunluğun yaşam kaliteleri üzerine oluşturduğu olumsuz etkinin tam olarak anlaşılması ve bu durumu iyileştirici uygulamaların sağlanması için ilgili araştırmaların yapılması gerekmektedir.
6. İleriki çalışmalarda çocukların sosyal ve duygusal işlevselliğini arttırmaya, iletişim becerilerini geliştirmeye katkıda bulunacak ortamların sağlanmasının, aile danışmanlığı ve rehabilitasyon programında çocuğun tespit edilen zayıf yönlerine destek eğitim verilmesinin işitme ile ilişkili yaşam kalitesine etkisi belirlenebilir ve ölçeğin zaman içindeki değişime duyarlılığı değerlendirilebilir.
7. Adaptasyonunu yaptığımız ölçek, okul öncesi çocukların aldıkları işitsel rehabilitasyon süresi, çocuğun günlük olarak telefon, tablet gibi teknolojik aletlerle geçirdiği süre, mevcut dil ve konuşma becerileri gibi farklı değişkenlerin yaşam kalitesine etkisinin incelenmesinde kullanılabilir.

KAYNAKLAR

- ASHA (2021). Retrieved August 10, 2021, from <https://www.asha.org/public/hearing/effects-of-hearing-loss-on-development/>
- ASHA (2021). Retrieved August 10, 2021, from <https://www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Permanent-Childhood-Hearing-Loss/>
- Baltacı, I. (2019). Koklear İmplant Kullanan Çocuklarda Kısa Süreli Bellek Çalışma Belleği ve Bilgi İşleme Hızı ile Okumayı Anlama Becerileri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Odyoloji Anabilim Dalı, İstanbul.
- Bayrak, S. (2012). İç Kulak Anomalisiz Koklear İmplantlı Çocuklarda Elektriksel Uyarılmış İşitsel Bayınsapı Potansiyelleri ve İşitsel Aksiyon Potansiyellerinin Karşılaştırılması. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, İzmir.
- Belgin, E. (2004). İşitme fizyolojisi. Belgin E, Çalışkan M (ed.). Çalışma yaşamında gürültü ve işitmenin korunması. (s.7-16). Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları.
- Blamey, P. J., Sarant, J. Z., Paatsch, L. E., Barry, J. G., Bow, C. P., Wales, R. J., Wright, M., Psarros, C., Rattigan, K., & Tooher, R. (2001). Relationships among Speech Perception, Production, Language, Hearing Loss, and Age in Children with Impaired Hearing. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(2), 264–285.
- Brodie, A., Smith, B., & Ray, J. (2018). The impact of rehabilitation on quality of life after hearing loss: a systematic review. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 275(10), 2435–2440.
- Budak, Z. (2020). Dinleme ortamları ve yansımalarının yaşam kalitesi üzerine etkisi ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji Anabilim Dalı, Ankara.

- Ching, T. Y. C., Dillon, H., Button, L., Seeto, M., van Buynder, P., Marnane, V., Cupples, L., & Leigh, G. (2017). Age at Intervention for Permanent Hearing Loss and 5-Year Language Outcomes. *Pediatrics*, 140(3).
- Chisolm, T. H., Johnson, C. E., Danhauer, J. L., Portz, L. J. P., Abrams, H. B., Lesner, S., ... Newman, C. W. (2007). A Systematic Review of Health-Related Quality of Life and Hearing Aids: Final Report of the American Academy of Audiology Task Force on the Health-Related Quality of Life Benefits of Amplification in Adults. *Journal of the American Academy of Audiology*, 18(2), 151–183.
- Clark, J. G. (1981). Uses and abuses of hearing loss classification. *Asha*, 23, 493–500.
- Crowson, M. G., Semenov, Y. R., Tucci, D. L., & Niparko, J. K. (2017). Quality of life and cost-effectiveness of cochlear implants: a narrative review. *Audiology and Neurotology*, 22(4-5), 236-258.
- Çelik, P., Keseroğlu, K., Er, S., Sucaklı, İ. A., Saylam, G., & Yakut, H. İ. (2021). Early-auditory intervention in children with hearing loss and neurodevelopmental outcomes: cognitive, motor and language development. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 63(3), 450-460.
- Davis, A., & Hind, S. (1999). The impact of hearing impairment: a global health problem. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 49, 51-54.
- de Wolf, Maarten J. F., Hol, Myrthe K. S., Mylanus, Emmanuel A. M., Snik, Ad F. M., Cremers, Cor W. R. J. (2011). Benefit and Quality of Life After Bone-Anchored Hearing Aid Fitting in Children With Unilateral or Bilateral Hearing Impairment. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 137(2), 130–.
- Değirmenci Uzun, E. (2019). Ardışık Bilateral Koklear İmplant Uygulanan Çocuklarda Fonem Ayırt Etme Becerilerinin Değerlendirilmesi. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji Anabilim Dalı, Ankara.
- Deltenre, P., & van Maldergem, L. (2013). Hearing loss and deafness in the pediatric population. *Pediatric Neurology Part III*, 1527-1538.
- Dillon, H. (2001). Selection and Adjusting Hearing Aids. *Hearing Aids: Sydney Boomerang Press*; 280-301.

- Dimitrov, L., & Gossman, W. G. (2019). Pediatric hearing loss.
- Doğan M., Nemli N., Yüksel M., Bayramoğlu İ., Kemaloğlu Y.K. (2016). İşitme Kaybının Yaşam Kalitesine Etkisini İnceleyen Anket Çalışmalarına Ait Bir Derleme. *Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi*, 24(1), 33-42.
- Durualp, E., Yersel, B. Ö. (2019). Quality of Life in Children and Adolescents with Hearing Impairment. *Recent Studies in Health Sciences*, 149-156.
- Eiser, C., & Morse, R. (2001). Quality-of-life measures in chronic diseases of childhood. *Health technology assessment (Winchester, England)*, 5(4), 1-157.
- Eroğlu, K. (2018). Ebeveynlerin Çocukların İşitsel/Sözel Performansını Değerlendirme (EÇİPED) Ölçeği'nin Türkçe Adaptasyonu: Geçerlilik ve Güvenilirliği. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü KBB Anabilim Dalı, Ankara.
- Fallowfield, L. (2009). What is quality of life. *What is*, 2.
- Fitzpatrick, E. M., Olds, J., Gaboury, I., McCrae, R., Schramm, D., & Durieux-Smith, A. (2012). Comparison of outcomes in children with hearing aids and cochlear implants. *Cochlear Implants International*, 13(1), 5-15.
- Friauf, E. (2014). Hearing. *e-Neuroforum*, 20(3), 51-52.
- Gelfand, S. A. (2016). *Essentials Of Audiology*, Thieme Medical Publishers, Inc., Newyork.
- Gelfand, S. A. (2010). *Hearing: An Introduction to Psychological and Physiological Acoustics*, Informa Healthcare.
- Genç, G. A., Başar, F., Kayıkçı, M. E., Türkyılmaz, D., Fırat, Z., Duran, Ö., Ulusoy, Ö., Belgin, E. Budak, B., Tekinalp, G., Yurdakök, M., Yiğit, Ş., Korkmaz, A. (2005). Hacettepe Üniversitesi Yenidoğan İşitme Taraması Bulguları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48(2), 119-124.
- Genç, G. A., Ertürk, B. B., & Belgin, E. (2005). Yenidoğan İşitme Taraması: Başlangıçtan Günümüze. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48(2), 109-118.
- Grindle, C. R. (2014). Pediatric hearing loss. *Pediatrics in review*, 35(11), 456-464.
- Hampson, R. (2012). Hearing aids. *European Geriatric Medicine*, 3(3), 198-200.

- Hançer, H. (2016). Aşırı Hidrasyon ve Dehidrasyonun Orta Kulak Rezonans Frekansı ve İç Kulak Distorsiyon Ürünü Otoakustik Emisyon Değerlerine Etkisi: Hayvan
- Haraldstad, K., Wahl, A., Andenæs, R., Andersen, J. R., Andersen, M. H., Beisland, E., Borge, C. R., Engebretsen, E., Eisemann, M., Halvorsrud, L., Hanssen, T. A., Haugstvedt, A., Haugland, T., Johansen, V. A., Larsen, M. H., Løvereide, L., Løyland, B., Kvarme, L. G., Moons, P., ... Helseth, S. (2019). A systematic review of quality of life research in medicine and health sciences. *Quality of Life Research*, 28(10), 2641–2650.
- Harris, L. G. (2014). Social Emotional Development In Children With Hearing Loss. Unpublished Ph.D. Thesis. University Of Kentuck, Kentucky.
- Haukedal, C. L., Lyxell, B., & Wie, O. B. (2019). Health-Related Quality Of Life With Cochlear İmplants: The Children's Perspective. *Ear and Hearing*, 1.
- Haukedal, C. L., von Koss Torkildsen, J., Lyxell, B., & Wie, O. B. (2018). Parents' perception of health-related quality of life in children with cochlear implants: the impact of language skills and hearing. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 61(8), 2084-2098.
- Hoffman, M. F., Cejas, I., & Quittner, A. (2019). Health-Related Quality of Life Instruments for Children With Cochlear Implants: Development of Child and Parent-Proxy Measures. *Ear & Hearing*, 592-604.
- Jackson, C. W., Traub, R. J., Turnbull, A. P. (2008). Parents' Experiences With Childhood Deafness: Implications for Family-Centered Services. *Communication Disorders Quarterly*, 29(2), 82–98.
- Kağıtçıbaşı, B. (2019). İşitme Cihazı Kullanımının Ses Parametreleri Üzerine Etkisinin Objektif Olarak Değerlendirilmesi. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü KBB Anabilim Dalı, Ankara.
- Kekeç, B. (2017). Ratlarda Takrolimusun İşitme Sistemi Üzerine Etkisi. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü KBB Anabilim Dalı, Ankara.
- Kılıç, N. (2017). Konuşma, Uzaysal Algı ve İşitme Kalitesi (Kuik) Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanıp, Normalizasyonunun Yapılarak: Normal İşiten ve Sensörinöral İşitme

Kayıplı Yetişkin Bireylerde İncelenmesi. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü KBB Anabilim Dalı, Ankara.

Kumar, R., Warner-Czyz, A., Silver, C., Loy, B., & Tobey, E. (2015). American Parent Perspectives on Quality of Life in Pediatric Cochlear Implant Recipients. *Ear & Hearing*, 269-278.

Looi, V., Lee, Z. Z., & Loo, J. H. Y. (2016). Hearing-related quality of life outcomes for Singaporean children using hearing aids or cochlear implants. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 133, 25-30.

Madell, J. R., & Flexer, C. (2013). *Pediatric audiology: Diagnosis, technology, and management*. Thieme.

Maroonroge, S., Emanuel, D. C., & Letowski, T. R. (2000). Basic anatomy of the hearing system. *Helmet-Mounted Displays: Sensation, Perception and Cognition Issues*. Fort Rucker, Alabama: US Army Aeromedical Research Laboratory, 279-306.

Martin, F. N., Clark, J. G. (2003). *Introduction to audiology*. (Eight edition). USA: Pearson Education, 23-24, 78, 84.

McRackan, T. Hand, B. Velozo, C. Dubno, J. (2019). Association of Demographic and Hearing-Related Factors With Cochlear Implant-Related Quality of Life. *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 145(5), 422-430.

Mehl, A. L., Thomson, V. (1998). Newborn Hearing Screening: The Great Omission. *Pediatrics*, 101(1), 1-6.

Moeller, M. P. (2007). Current State of Knowledge: Psychosocial Development in Children with Hearing Impairment, *Ear&Hearing*, 29(6), 729-739.

Nemli, N. (2015). İşitme Kayıplı Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Değerlendirme Aracı (Hear-QI)'nın Türkçe Uyarlaması ve 7-12 Yaş Çocuklarda İşitme Kaybının Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü KBB Anabilim Dalı, Ankara.

Nemli, N., Bayramoğlu, İ., & Kemaloğlu, Y. K. (2020). Turkish adaptation of quality of life questionnaire for children with hearing loss and the assesment of the

- effects of hearing loss on quality of life among children aged 7-12. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 130.
- Nordvik, Ø., Heggdal, P. O. L., Brännström, J. K., Hjermsstad, M. J., Aarstad, A. K., & Aarstad, H. J. (2019). Quality of life in persons with hearing loss: a study of patients referred to an audiological service. *International Journal of Audiology*, 58(11), 696–703.
- Orhan, İ., Sağiroğlu, S. (2019). ‘Çocuklarda İşitme Kayıplarının Psikososyal Yönü’. Erkan M., Şan F. (editörler). *Çocuklarda İşitme Kayıpları ve Güncel Yaklaşımlar*. 1. Baskı. (s.62-64). Ankara: Türkiye Klinikleri.
- Patrick, D. L., Edwards, T. C., & Topolski, T. D. (2002). Adolescent quality of life, part II: initial validation of a new instrument. *Journal of adolescence*, 25(3), 287-300.
- Patrick, D. L., Edwards, T. C., Skalicky, A. M., Schick, B., Topolski, T. D., Kushalnagar, P., ... & Sie, K. (2011). Validation of a quality-of-life measure for deaf or hard of hearing youth. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 145(1), 137-145.
- Pektaş, E. (2018). *Bebek ve Çocuklarda Dış Kulak Kanal Hacminin Uyaran Şiddetine Etkisi*. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji Anabilim Dalı, Konya.
- Pickles, J. O. (2012). *An Introduction To The Physiology Of Hearing*, Emerald Group Publishing Limited, United Kingdom.
- Plack, C. J. (2018). *The sense of hearing* (3rd ed.). Routledge.
- Raj, L. J., Kumari, S. (2014). Factors Impacting The Quality of Life of Children With Hearing Loss. *A Literary Review International Journal of Scientific Research*, 3(4).
- Roland, L., Fischer, C., Tran, K., Rachakonda, T., Kallogjeri, D., & Lieu, J. E. C. (2016). Quality of Life in Children with Hearing Impairment. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 155(2), 208-219.

- Ronner, E. A., Benchetrit, L., Levesque, P., Basonbul, R. A., & Cohen, M. S. (2020). Quality of life in children with sensorineural hearing loss. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 162(1), 129-136.
- Schaub, A. (2008). *Digital hearing aids*. New York: Thieme.
- Sennaroğlu, G., Batuk, M. Ö., & Kaya, Ş. (2019). Koklear İmplantasyon: Odyolojik Değerlendirme, Preoperatif, İnteroperatif ve Postoperatif Takip. *Türk Odyoloji ve İşitme Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 48-52.
- Shivaprakash, S., & Castro, N. O. (2019). Performance of Hearing-Impaired Children with Hearing Aid and Cochlear Implant in Auditory Verbal Therapy. *Scholarly Journal Of Otolaryngology*, 2(3), 159-169.
- Sparreboom, M., Snik, A. F., & Mylanus, E. A. (2012). Sequential bilateral cochlear implantation in children: quality of life. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 138(2), 134-141.
- Stach, B.A. (2010). *Clinical Audiology An Introduction*. Amerika Birleşik Devletleri; Delmar Cengage Learning.
- Streufert, A. M. (2008). Quality of life measure for adolescents and children with hearing loss. *Independent Studies and Capstones. Program in Audiology and Communication Sciences, Washington University School of Medicine*.
- Tanalp, R. (1975). *Duyu Fizyolojisi*. Fon Matbaası, Ankara.
- Turan, Z. (2018). Yenidoğan İşitme Tarama Programlarının İşitme Kaybının Tanı, Cihazlanma ve Eđitime Başlama Yaşına Etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 18 (2), 1156-1174.
- Turan, Z., Kūçūkōncū, D. T., Cankuvvet, N., & Yolal, Y. (2012). Koklear implant ve iřitme cihazı kullanan iřitme kayıplı çocukların dil ve dinleme becerilerinin deđerlendirilmesi. *Gūlhane Tıp Dergisi*, 54(2), 142-150.
- Umansky, A. M., Jeffe, D. B., & Lieu, J. E. (2011). The HEAR-QL: quality of life questionnaire for children with hearing loss. *Journal of the American Academy of Audiology*, 22(10), 644-653.

- Üneri Ö., Çakın Memik N. (2007).Çocuklarda yaşam kalitesi kavramı ve yaşam kalitesi ölçeklerinin gözden geçirilmesi. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 14(1), 48-56.
- Van der Straaten, T. F., Rieffe, C., Soede, W., Netten, A. P., Dirks, E., Oudesluys-Murphy, A. M., ... & DECIBEL Collaborative study group. (2020). Quality of life of children with hearing loss in special and mainstream education: A longitudinal study. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 128, 109701.
- Wolfe, J., & Schafer, E. (2014). *Programming cochlear implants*. Plural publishing.
- Wong, C. L., Ching, T. Y. C., Cupples, L., Button, L., Leigh, G., Marnane, V., Whitfield, J., Gunnourie, M., & Martin, L. (2017). Psychosocial Development in 5-Year-Old Children With Hearing Loss Using Hearing Aids or Cochlear Implants. *Trends in Hearing*, 21.
- World Health Organization (2016). Childhood Hearing Loss. Retrieved March 21, 2021, from https://www.who.int/pbd/deafness/worldhearingday/WHD2016_Brochure_EN_2.pdf
- World Health Organization (2021). Retrieved March 21, 2021, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
- World Health Organization (2021). İşitme Kaybının Seni Sınırlamasına İzin Verme Yaşam İçin İşitme. Erişim: 18.09.2021, <https://www.who.int/docs/default-source/campaigns-and-initiatives/world-hearing-day/2020/infographic-for-policy-makers-turkish-lr.pdf>
- Yigider, A. P., Yılmaz, S., Ulusoy, H., Kara, T., Kufeciler, L. (2020). Emotional And Behavioral Problems In Children And Adolescents With Hearing Loss And Their Effects On Quality Of Life. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 137, 1-5.
- Yu, C. Y., Jeffe, D., Kenna, M., Germiller, J., & Lieu, J. (2020). Validation of a Parent Proxy Quality-of-Life Measure for Young Children With Hearing Loss. *The Laryngoscope*, 1-8.
- Yücel, E., & Özkan, H. B. (2020). İşitsel rehabilitasyon. *Türk Odyoloji ve İşitme Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 19-22.

EKLER

EK-1. Okul Öncesi HEAR-QL Ölçeği.

Preschool Hearing Environments and Reflection on Quality of Life (HEAR-QL) Questionnaire					
	Never (4)	Almost Never (3)	Some Times (2)	Often (1)	Almost Always (0)
1. My child has a hard time following directions.					
2. My child disobeys rules or gets in trouble at home.					
3. My child disobeys rules or gets in trouble at school or daycare.					
4. My child seeks attention by misbehaving.					
5. My child does not pay attention in school or daycare.					
6. My child does not pay attention at home.					
7. My child is easily distracted or impulsive.					
8. My child is hyperactive.					
9. My child can be rebellious.					
10. It is hard for my child to hear movies or the TV.					
11. It is hard for my child to use the phone.					
12. It is hard for my child to hear in restaurants.					
13. It is hard for my child to hear from a distance.					
14. It is hard for my child to hear in large groups.					
15. It is hard for my child to interact in dark places.					
16. My child does not like being in new situations.					
17. My child becomes anxious when meeting new people.					
18. My child is withdrawn or shy.					
19. My child needs help to play with other children.					
20. My child has difficulty interacting with his/her similar-aged peers.					
21. My child's peers do not include my child in activities or play.					
22. My child has a hard time communicating or expressing himself/herself.					
23. Other people have difficulty understanding my child.					

EK-2. Etik Kurul Kararı.



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/10-382

13.06.2022

Sayın Dr. Öğretim Üyesi Emel TAHİR

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği'nin Türkçe Adaptasyonu: Geçerlilik ve Güvenilirliği** başlıklı OMÜ KAEK 2021/773 Karar nolu Anket çalışması nitelikli araştırma projeniz amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları açısından Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş ve etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına, çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 14.01.2021 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof. Dr. Ramiz ÇOLAK
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

EK-3 Ölçeğin Kullanım İzni



Lieu, Judith 11 Ara

Alicılar: ben, Sobkow, Schworer,...



Hello,

Thank you for your interest in our parent-proxy HEAR-QL for young children. I have cc'd Lidia Sobkow and Adam Schworer from the Office of Technology Management who can help with the agreement with you to translate this survey into Turkish, with back translation and validation.



**EK-4. Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve
Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği.**

Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği					
	Asla (4)	Nadiren (3)	Bazen (2)	Sık sık (1)	Hemen hemen her zaman (0)
1. Çocuğum talimatları takip etmekte zorlanır.					
2. Çocuğum evde söz dinlemez veya kurallara uymakta sorun yaşar.					
3. Çocuğum okulda ya da kreşte kurallara uymaz veya kurallara uymakta sorun yaşar.					
4. Çocuğum yaramazlık yaparak dikkat çekmeye çalışır.					
5. Çocuğum okulda ya da kreşte dikkatini toplayamaz.					
6. Çocuğum evde dikkatini toplayamaz.					
7. Çocuğumun dikkati kolay dağılır veya düşünmeden hareket eder.					
8. Çocuğum hiperaktiftir.					
9. Çocuğum asileşebilir.					
10. Çocuğum için filmleri ya da televizyonu duymak zordur.					
11. Çocuğum için telefon konuşması yapmak zordur.					
12. Çocuğum için restoranda duymak zordur.					
13. Çocuğum için uzak mesafeden duymak zordur.					
14. Çocuğum için kalabalık gruplar içinde duymak zordur.					
15. Çocuğum için karanlık yerlerde etkileşim kurmak zordur.					
16. Çocuğum yeni durumların içinde olmaktan hoşlanmaz.					
17. Çocuğum yeni insanlarla tanışırken kaygılanır.					
18. Çocuğum içine kapanık veya utangaçtır.					
19. Çocuğum diğer çocuklarla oynamak için yardıma ihtiyaç duyar.					
20. Çocuğum benzer yaştaki akranları ile etkileşim kurarken güçlük çeker.					
21. Çocuğumun akranları çocuğumu etkinliklere ya da oyunlara dahil etmez.					
22. Çocuğum iletişim kurmakta veya kendini ifade etmekte zorlanır.					
23. Diğer insanlar çocuğumu anlamakta güçlük çeker.					

EK-5. Koklear İmplant Kullanıcısı Çocuk Bilgi Formu.

KOKLEAR İMPLANT KULLANICISI ÇOCUK BİLGİ FORMU

Bir araştırmaya çalışmasına katılarak, 23 sorudan oluşan bir ölçeği cevaplamanız istenmektedir. Ölçeği cevaplamak yaklaşık 2-3 dakika sürmektedir. Bu çalışma ile 2-6 yaş arası çocukların işitme ile ilişkili yaşam kalitelerini değerlendiren yabancı bir ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması yapılacaktır. Ölçek ebeveyn tarafından, çocuğunun ülkede sorgulanan durumları göz önüne alınarak cevaplanır. Ölçeği dikkatlice okuyup uygun şekilde cevaplamanız yeterlidir.

Araştırma Süresince Ulaşılabilecek Kişiler:

Gönlüllerin (Ebeveyn) Adı-Soyadı:

Önceki bölümdeki açıklamalar: okudum.

Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum

Ad-Soyad bilgisi 15 gün sonra kontrol amacı ile ölçeği tekrar doldurmanızı talep etmek için size ulaşabilmemizi sağlayacaktır. Kişisel bilgileriniz çalışma içerisinde geçmeyecektir. Sadece veri toplama sürecindeki karışıklığı önlemek içindir.

1. Cinsiyeti Kız Erkek

2. Yaşı:

2 Yaş 3 Yaş 4 Yaş 5 Yaş 6 Yaş

3. Anne eğitim durumu nedir?

İlköğretim Ortaöğretim (Lise) Yüksekokul
 Okur-yazar değil

4. Baba eğitim durumu nedir?

İlköğretim Ortaöğretim (Lise) Yüksekokul
 Okur-yazar değil

5. Ne kadar süredir işitme azlığı mevcut?

1 yıldan az süredir 1 yıl 2 yıl 3 yıl 4 yıl 5 yıl
 6 yıl

6. İşitme kaybı tek taraflı mı, iki taraflı mı?

Tek taraflı İki kulağında da mevcut

7. Koklear implantını hangi kulağında kullanıyor?

Sağ Sol Her ikisi

8. Diğer kulağında işitme cihazı kullanıyor mu?

Evet Hayır

İki kulağında da koklear implant kullanıyor.

9. Koklear implant kullanmaya kaç yaşında başladı?

1 yaşından küçükken. 1 yaşında 2 yaşında

3 yaşında 4 yaşında 5 yaşında 6 yaşında

10. Koklear implant kullanımı düzenli mi?

Düzenli Düzenli değil

11. Ne kadar süredir koklear implant kullanıyor?

1 yıldan az süredir. 1 yıldır 2 yıldır 3 yıldır

4 yıldır 5 yıl ve üzeri.

12. Çocuğunuz özel eğitim alıyor mu?

Evet Hayır

13. Cevabınız 'Evet' ise; Ne kadar süredir özel eğitim alıyor?

Özel eğitim ALMIYOR. 6 aydan az süredir. 6 ay

1 yıl 2 yıl 3 yıl 4 yıl 5 yıl veya daha fazla süredir

14. Mevcut ek bir hastalığı var mı?

Zeka geriliği Büyüme/Gelişim geriliği

Herhangi bir sendrom Görme bozukluğu

Ortopedik engel Ek bir hastalığı yok

Yukarıdaki soru ile ilgili eklemek istediğiniz (varsa):

.....

EK-6. İşitme Cihazı Kullanıcısı Çocuk Bilgi Formu.

İŞİTME CİHAZI KULLANICISI ÇOCUK BİLGİ FORMU

Bir araştırma çalışmasına katılarak, 23 sorudan oluşan bir ölçeği cevaplamanız istenmektedir. Ölçeği cevaplamak yaklaşık 2-3 dakika sürmektedir. Bu çalışma ile 2-5 yaş arası çocukların işitme ile ilişkili yaşam kalitelerini değerlendiren yabancı bir ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması yapılacaktır. Ölçek ebeveyn tarafından, çocuğunun ölçekte sorgulanan durumları göz önüne alınarak cevaplanır. Ölçeği cıkkatlice okuyup uygun şekilde cevaplamamız yeterlidir.

Araştırma Süresince Ulaşılabilecek Kişiler:

Görüllünün (Ebeveyn) Adı-Soyadı:

Önceki bölümdeki açıklamaları okudum.

Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Ad-Soyad bilgisi 15 gün sonra kontrol amacı ile ölçeği tekrar doldurmanızı talep etmek için size ulaşabilmemizi sağlayacaktır. Kişisel bilgileriniz çalışma içerisinde geçmeyecektir. Sadece veri toplama sürecindeki karışıklığı önlemek içindir.

1. Cinsiyeti: Kız Erkek

2. Yaş:

2 Yaş 3 Yaş 4 Yaş 5 Yaş 6 Yaş

3. Anne eğitim durumu nedir?

İlköğretim Ortaöğretim (Lise) Yüksekokul
 Okur-yazar değil.

4. Baba eğitim durumu nedir?

İlköğretim Ortaöğretim (Lise) Yüksekokul
 Okur-yazar değil.

5. Ne kadar süredir işitme zırlığı mevcut?

1 yıldan az süredir 1 yıl 2 yıl 3 yıl 4 yıl 5 yıl
 6 yıl

6. İşitme kaybı tek taraflı mı, iki taraflı mı?

Tek taraflı İki kulağında da mevcut

7. İşitme cihazını hangi kulağında kullanıyor?

Sağ Sol Her ikisi

8. İşitme cihazı kullanmaya kaç yaşında başladı?

1 yaşından küçükken. 1 yaşında 2 yaşında
 3 yaşında 4 yaşında 5 yaşında 6 yaşında

9. İşitme cihazı kullanımı düzenli mi?

Düzenli Düzenli değil

10. Ne kadar süredir işitme cihazı kullanıyor?

1 yıldan az süredir. 1 yıldır 2 yıldır 3 yıldır
 4 yıldır 5 yıl ve üzeri.

11. Çocuğunuz özel eğitim alıyor mu?

Evet Hayır

12. Cevabınız 'Evet' ise; Ne kadar süredir özel eğitim alıyor?

Özel eğitim ALMIYOR. 5 aydan az süredir. 6 ay
 1 yıl 2 yıl 3 yıl 4 yıl 5 yıl veya daha fazla süredir

13. Mevcut ek bir hastalığı var mı?

Zeka geriliği Büyüme/Gelism geriliği
 Herhangi bir sendrom Görme bozukluğu
 Ortopedik engel Ek bir hastalığı yok

Yukarıdaki soru ile ilgili eklemek istediğınız (varsa):

.....

EK-7. Normal İşiten Çocuk Bilgi Formu.

NORMAL İŞİTEN ÇOCUK BİLGİ FORMU

Bir araştırma çalışmasına katılarak, 23 sorudan oluşan bir ölçeği cevaplamanız istenmektedir. Ölçeği cevaplamak yaklaşık 2-3 dakika sürmektedir. Bu çalışma ile 2-6 yaş arası çocuklara işitme ile ilişkili yaşam kalitelerini değerlendiren yabancı bir ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması yapılacaktır. Ölçek ebeveyn tarafından, çocuğunun ölçekte sorgulanan durumları göz önüne alınarak cevaplanır. Ölçeği dikkatlice okuyup uygun şekilde cevaplamanız yeterlidir.

Araştırma Süresince Ulaşılabilecek Kişiler:

Gönüllünün (Ebeveyn) Adı-Soyadı:

Gönüllünün Telefon Numarası (İsteğe bağlı):

.....

Önceki bölümdeki açıklamaları okudum.

Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Ad-Soyad bilgisi 15 gün sonra kontrol amacı ile ölçeği tekrar doldurmanızı talep etmek için size ulaşabilmemizi sağlayacaktır. Kişisel bilgileriniz çalışma içerisinde geçmeyecektir. Sadece veri toplama sürecindeki karşılıklı önlemek içindir.

1. Cinsiyeti: Kız Erkek

2. Yaşı:

2 Yaş 3 Yaş 4 Yaş 5 Yaş 6 Yaş

3. Anne eğitim durumu nedir?

İlköğretim Ortaöğretim (Lise) Yükseköğretim
 Okur-yazar değil.

4. Baba eğitim durumu nedir?

İlköğretim Ortaöğretim (Lise) Yükseköğretim
 Okur-yazar değil.

5. Çocuğunuzda tanılanmış işitme azlığı mevcut mu?

Evet mevcut.

Hayır mevcut değil.

6. Mevcut ek bir hastalığı var mı?

Zekâ geriliği Büyüme/Gelişim geriliği

Herhangi bir sençrom Görme bozukluğu

Ortopedik engel Ek bir hastalığı yok

Yukarıdaki soru ile ilgili eklemek istediğiniz (varsa):

.....

ÖZGEÇMİŞ

Sinem KIRSEVEN, Samsun Anadolu Lisesi'ni bitirdikten sonra Bezm-i Alem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümünden 2018 yılında mezun oldu. Üniversite eğitim sürecinin son iki yılında (2016-2018 yılları arasında) Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümünde özel öğrenci statüsünde eğitim aldı. 2019 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kulak Burun Boğaz (Odyoloji) Anabilim Dalı'nda Kulak Burun Boğaz (Odyoloji) Yüksek Lisans programına girdi. 2022 yılında İstanbul Üniversitesi Çocuk Gelişimi bölümünde eğitim almaya başladı. Mezuniyetinden bu yana Odyolog olarak görev yapan Sinem KIRSEVEN, iyi derecede İngilizce bilmektedir (Yökdil:85).

İletişim Bilgileri:

ORCID ID: 0000-0003-0393-0185

Yayın:

Sinem, K., Emel, T. (2022). Okul Öncesi Dönem Dinleme Ortamları Ve Yansımalarının Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Ölçeği'nin Türkçe Adaptasyonu: Geçerlilik Ve Güvenilirliği. 3. Otoloji & Odyoloji Kongresi (Sanal), 7-8 Mayıs 2022, syf.:53-54.