



Kapadokya Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü

Odyoloji Anabilim Dalı

**48-72 AYLIK İŞİTME KAYIPLI VE NORMAL İŞİTEN
ÇOCUKLARDA FONOLOJİK FARKINDALIK
BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Esmanur ÖCÜ

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2024

48-72 Aylık İşitme Kayıplı ve Normal İşiten Çocuklarda Fonolojik Farkındalık
Becerilerinin Karşılaştırılması

Esmannur ÖCÜ

Kapadokya Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü
Odyoloji Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2024

TEŞEKKÜR

Tez aşamasında, çalıŐmamı tamamlamamda desteklerini esirgemeyen sayın danıŐmanım Dr. Öğr. Üye. Ali Osman AKSOY hocama, lisans ve yüksek lisans eğitimimde değerli bilgilerini ve tecrübelerini paylaŐan tüm kıymetli hocalarıma, tez çalıŐmamda yardımlarını esirgemeyen tüm arkadaşlarıma, hayatımın her anında desteklerini hissettiğim, yüksek lisans sürecindeki sabır ve sevgileriyle yanımda olan annem Meliha ÖCÜ, babam Yücel ÖCÜ ve geniş ailemin tüm fertlerine, tez sürecimde bana destek olan okul dıŐı asil jürim Prof. Dr. Meral Didem Türkyılmaz'a, en içten teşekkürlerimi ve minnettarlığımı sunarım.

ÖZET

ÖCÜ, Esmanur. 48-72 Aylık İşitme Kayıplı ve Normal İşiten Çocuklarda Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir, 2024.

Amaç: Bu çalışmanın amacı işitme kayıplı ve normal işiten erken okuryazarlık dönemindeki çocuklarda fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi ve karşılaştırılmasıdır.

Yöntemler: Çalışmaya 48-72 ay arasındaki 27'si kız çocuk 32'si erkek çocuk olmak üzere toplam 59 çocuk dahil edilmiştir. İşitme engeli bulunan yaş ortalaması 5,1 olan 35 çocuk, normal işiten yaş ortalaması 5,3 olan 24 çocuk dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan çocukların ebeveynlerine çalışmanın içeriği anlatılmış olup gerekli izinler onam formu ile alınmıştır. Ebeveynlerinden alınan bilgilere göre genel bilgi formu doldurulmuş olup her bir çocuğa Yangın Erdoğan Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği uygulanmıştır. Sonuçlara göre normal işiten ve işitme engelli çocuklarda veriler değerlendirilmiştir.

Bulgular: Yangın Erdoğan Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği'ne göre fonolojik farkındalık boyutunda ve bazı alt boyutlarda anlamlı farklar ortaya çıkmıştır. ($p<0,05$) İşitme engeli durumu, cinsiyet, eğitim durumu, eğitim süresi gibi değişkenlere göre fonolojik farkındalık becerisi incelenmiştir.

Sonuç: Çalışmada işitme engelinin varlığının fonolojik farkındalık becerilerine olan etkisi değerlendirilmiş olup çıkan sonuçlara göre işitme engeli olan çocuklar ve işitme engeli olmayan çocuklar arasında olumsuz etkisinin olduğu gözlenmektedir. İşitme engeli bulunan çocukların fonolojik farkındalık becerisi gerektiren alanlarda zorlandığı gözlemlenmektedir. Aynı zamanda eğitim süresinin ve eğitim alınma durumunun da fonolojik farkındalık boyutunda etkili olduğu gözlenmekle birlikte çocukların akademik becerilerindeki performans için etkili olduğunun anlatılması önerilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Fonolojik farkındalık, işitme kaybı, fonolojik farkındalık becerileri

ABSTRACT

OCU Esmanur. *Comparison of Phonological Awareness Skills in 48 – 72 Months Old Children with Hearing Loss and Normal Hearing*, Master's Thesis, Nevşehir, 2024.

Objective: The aim of this study is to assess and compare the phonological awareness skills of children with hearing loss and typically hearing children in the early literacy period.

Methods: The study included a total of 48 children, comprising 21 girls and 27 boys, aged between 48 and 72 months. Among them, 24 children with a mean age of 5.2 years had hearing impairments, and 24 typically hearing children with a mean age of 5.04 years were also included. The parents of the participating children were informed about the study's content, and the necessary permissions were obtained via consent forms. Based on information provided by the parents, a general information form was completed, and each child was administered the Yangın Erdoğan Erdoğan Phonological Awareness Scale. The data were then evaluated for both typically hearing and hearing-impaired children.

Findings: According to the Yangın Erdoğan Erdoğan Phonological Awareness Scale, significant differences were found in phonological awareness and some sub-dimensions ($p < 0.05$). Phonological awareness skills were examined in relation to variables such as hearing impairment status, gender, educational background, and duration of education. It was observed that the factor of gender did not result in significant differences in phonological awareness skills between children with and without hearing impairment ($p > 0.05$).

Conclusion: The study evaluated the effect of hearing impairment on phonological awareness skills. The results indicate that hearing impairment has a negative impact on phonological awareness skills, with children with hearing impairment struggling in areas requiring phonological awareness skills. Additionally, the duration and presence of education were found to influence the phonological awareness dimension, suggesting that these factors are effective for children's academic performance.

Keywords: Phonological awareness, hearing loss, hearing aid

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	ii
ETİK BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR DİZİNİ	ix
TABLOLAR DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM GENEL BİLGİLER.....	4
1.1. İŞİTME SİSTEMİNİN YAPI VE FİZYOLOJİS.....	4
1.1.1. Periferik İşitme Sistemi.....	4
1.1.1.1.Dış Kulak.....	5
1.1.1.2.Orta Kulak.....	5
1.1.1.3.İç Kulak.....	6
1.1.2. Santral İşitme Sistemi.....	6
1.2 İŞİTME KAYBI VE NORMAL İŞİTME	7
1.3 İŞİTME KAYBI TİPLERİ.....	8
1.2.1. İletim Tipi İşitme Kaybı.....	8
1.2.2. Sensörinöral İşitme Kaybı.....	9
1.2.3. Mikst Tip İşitme Kaybı.....	10
1.2.4. Fonksiyonel Tip İşitme Kaybı	10
1.2.5. Santral Tip İşitme Kaybı.....	10
1.4. İŞİTME KAYBI DERECELERİ.....	11

1.5. DİL VE KONUŞMA.....	12
1.5.1. Bebeklerde ve Çocuklarda İşitmenin Değerlendirilmesi.....	12
1.5.2. Çocuklarda Dil Gelişimi ve Dönemleri.....	13
1.6. DİLİN BİLEŞENLERİ	14
1.5.1. Morfoloji.....	14
1.5.2. Semantik.....	14
1.5.3. Pragmatik.....	15
1.5.4. Sentaks.....	15
1.5.5. Fonoloji.....	15
1.7. FONOLOJİK BOZUKLUK VE FONOLOJİK FARKINDALIK.....	16
1.7.1. Kelime Farkındalığı	17
1.7.2. Hece Farkındalığı	17
1.7.3. İlk ses – Kafiye Farkındalığı.....	17
1.7.4. Fonem Farkındalığı	17
1.8. FONOLOJİK FARKINDALIK VE İŞİTME ENGELİ ARASINDAKİ BAĞINTI.....	18
1.9. FONOLOJİK FARKINDALIK VE OKUMA BECERİSİ ARASINDAKİ BAĞINTI.....	19
2. BÖLÜM MATERYAL METOT	21
2.1 KATILIMCILAR.....	21
2.1.1. Kontrol Grubu.....	21
2.1.2. Çalışma Grubu	21
2.2. ARAŞTIRMA MODELİ	22
2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	22
2.3.1. Genel Bilgi Formu.....	22
2.3.2. Yangın Erdoğan ve Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği.....	22
2.4. VERİLERİN TOPLANMASI	24
2.5. VERİ DEĞERLENDİRME VE İSTATİSTİKSEL ANALİZ	24

3. BÖLÜM BULGULAR.....	25
3.1 KATILIMCI ÖĞRENCİLERİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN DAĞILIMLARI.....	25
3.2. İSTATİSTİKSEL KARŞILAŞTIRMA TESTLERİ VE HİPOTEZLERİN KARŞILAŞTIRILMASI.....	26
3.2.1. İşitme Engelli ve Normal Grup Fonolojik Test Sonuçlarının Karşılaştırması.....	26
4. BÖLÜM TARTIŞMA	33
5. BÖLÜM SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	37
KAYNAKÇA.....	40
EKLER	42

KISALTMALAR DİZİNİ

- dB : Desibel
- DTH : Dış tüylü hücreler
- DKY : Dış Kulak Yolu
- DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
- Hz : Hertz
- İTH : İç tüylü hücreler
- M : Musculus (kas)

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Tarama Kriterleri.....	8
Tablo 2. Goodman, 1995 Sınıflandırması.....	11
Tablo 3: Clark, (1981) çocuklarda işitme kaybı dereceleri	12
Tablo 4: Katılımcılara Ait Sosyo-Demografik Değişkenlerin Dağılımları.....	25
Tablo 5: Ölçeğe Ait Normal Dağılım Analizi ve Betimsel İstatistikler.....	26
Tablo 6: Fonoloji Farkındalık Ölçek ve Alt Boyut Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenlere Göre Farklılık Analizleri.....	27
Tablo 7: Fonoloji Farkındalık Ölçek ve Alt Boyut Düzeylerinin İşitme Engeli Durumuna Göre Farklılık Analizleri.....	28
Tablo 8: Fonoloji Farkındalık Ölçek ve Alt Boyut Düzeylerinin Eğitim Alınma Durumu Göre Farklılık Analizleri.....	30
Tablo 9: Fonoloji Farkındalık Ölçek ve Alt Boyut Düzeylerinin Eğitim Alma Süresine Göre Farklılık Analizleri.....	31

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Kulak Anatomisi.....	5
Şekil 2: İşitsel Yol.....	7
Şekil 3. İletim tip işitme kaybı odyogram örneği.....	9
Şekil 4:Sensörinöral tip işitme kaybı odyogram örneği.....	10
Şekil 5: Mikst Tip İşitme Kaybı Örneği.....	10
Şekil 6: işitme eşikleri ile konuşma sesleri arasında bulunan bazı sesler arasındaki ilişki.....	19
Şekil 7: İşitme engelli ve normal işiten pediatrik grupta aynı fonemle başlayan sözcükleri fark edebilme becerisinin değerlendirilmesi.....	28
Şekil 8: İşitme engelli ve normal işiten pediatrik grupta fonolojik farkındalık ölçeği toplam puanının karşılaştırması.....	29
Şekil 9: İşitme engelli ve normal işiten pediatrik grupta sözcükleri hecelerine ayırma ve sözcüklerin kaç heceden oluştuğunu fark edebilme becerisinin değerlendirilmesi.....	30

GİRİŞ

İşitme duyusu, dış kulaktan gelen seslerin kulak kepçesi tarafından alınarak orta kulak aracılığı ile iç kulakta oluşan elektriksel aktivitenin işitsel kortexe kadar iletilmesine denir. İşitme sistemi insanlar arası iletişimde doğrudan etkisi bulunan bir sistemdir. Bu sistem kendisini oluşturan yapılardan herhangi birinde oluşacak aksaklıkta işitme kaybına sebep olabilmektedir.

İşitme kaybı yaşamın farklı dönemlerinde ortaya çıkabilir. Bu dönemleri edinsel ve konjenital olarak sınıflandırabiliriz. Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre pediatrik grupta görülen işitme kayıplarının %60'ı engellenebilir sebeplere bağlı olduğu gözlenmektedir (Gökçay et al. 2014). İşitme kaybı yapan sebepler arasında ateşli hastalıklar, ototoksik ilaç kullanımı, uzun süreli gürültü maruziyeti, genetik aktarım gibi etmenler vardır.

Çocuklarda akademik becerilerdeki erken okuryazarlık becerisi okul çağına gelmeden gelişmeye başlamaktadır. Dil ve okuryazarlık becerisi işitme kaybından olumsuz etkilenebilecek alanlardandır (Ozkan and Yucel 2021). Trybus ve Kretscmer'in 6871 işitme engelli öğrenci ile yaptıkları çalışmada 20 yaştaki işitme engelli bireylerin ortalama okuma yaşınının 9,5 olduğu belirtilmektedir (Girgin 1997). Okuryazarlık becerisinin kazanımında birçok farklı görüş vardır ancak fonolojik farkındalık becerisi okuryazarlık becerisi kazanımı için kritik bir öneme sahiptir. (Uyanık and Kandır 2010). Dil becerileri gelişimi çocuklarda yaşlarına uygun bir seviyede ise okuduğunu anlama becerisinin de yaşlarına uygun seviyede olması beklenebilir

Dil bilimine göre dilin bileşenleri semantik, morfoloji, fonoloji, sentaks ve pragmatiktir. Fonoloji konuşma dilinin en küçük yapı taşı yani fonemleri belli kural ve prensiplere göre oluşturur Dilin en küçük birimi olan sesin, soyut sembollerle sembolize edilmiş haline fonem denilmektedir. Fonolojik algı becerileri bebeklik döneminde babıldama ile başlayıp 5-6 yaşına kadar dildeki fonemleri kavrayıp doğru üretmekle ilgilidir (Topbaş 2010). İşitme kayıplı çocuklarda, dil gelişimi de etkilendiğinden fonolojik gelişim normal işiten akranlarına göre daha yavaş seyredebilir. İşitme engelli

bireyler, işitme engelinden kaynaklı dilin tüm fonemlerini normal işiten bireyler kadar duyamamakta bu nedenle de önemli derecede sınırlılık yaşamaktadır

Bu çalışmada araştırılacak hipotezler şunlardır;

H1: İşitme kayıplı ve normal işiten çocuklarda fonolojik algı becerileri arasında anlamlı farklılık vardır.

H2: İşitme kayıplı çocuk ile normal işiten çocuk arasında sözcük içerisindeki fonemleri fark etme seviyesinde anlamlı farklılık vardır.

H3: İşitme kayıplı çocuk ile normal işiten çocuk arasında sözcük içerisindeki heceleri fark etme ve sözcüğün kaç heceye sahip olduğunu bulma becerilerine dair verdikleri yanıtlarda anlamlı farklılık vardır.

H4: İşitme kayıplı çocuk ile normal işiten çocuk arasında verilen sözcüklerin uyaklı olup olmadığına dair verdikleri yanıtlarda anlamlı farklılık vardır.

H5: İşitme kayıplı çocuk ile normal işiten çocuk arasında cümlelerin kaç sözcükten oluştuğuna dair verdikleri yanıtlarda anlamlı farklılık vardır.

H6: İşitme kayıplı çocuk ile normal işiten çocuk arasında verilen bir grup sözcükler içinden bir başka sözcüğün aynı sesle başlayıp başlamadığına dair verdikleri yanıtlar arasında anlamlı farklılık vardır.

H7: İşitme kayıplı çocuk ile normal işiten çocuk arasında aynı sesle biten kelimeleri tanıyıp tanımadıklarına dair verilen yanıtların arasında anlamlı farklar vardır.

H8: İşitme engelinde fonolojik farkındalık becerisinin okumayı anlama ve dil becerilerinde etkisi vardır.

Bu çalışmada 48-72 ay arasındaki normal işiten ve işitme engelli bireyler arasında fonolojik algı becerileri değerlendirilerek işitme kaybının fonolojik algı becerilerine etkisinin araştırılması hedeflenmiştir. Araştırma kapsamında ‘Yangın Erdoğan Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği’ kullanılmıştır.

Çocukların yöneltlen soruları anlayarak ve düşünerek cevap verildiği varsayılmaktadır. Yangın Erdoğan Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeğinin fonolojik algı becerilerini değerlendirme bakımından yeterli ölçek olduğu varsayılmaktadır (Yazar 2011).

1. BÖLÜM

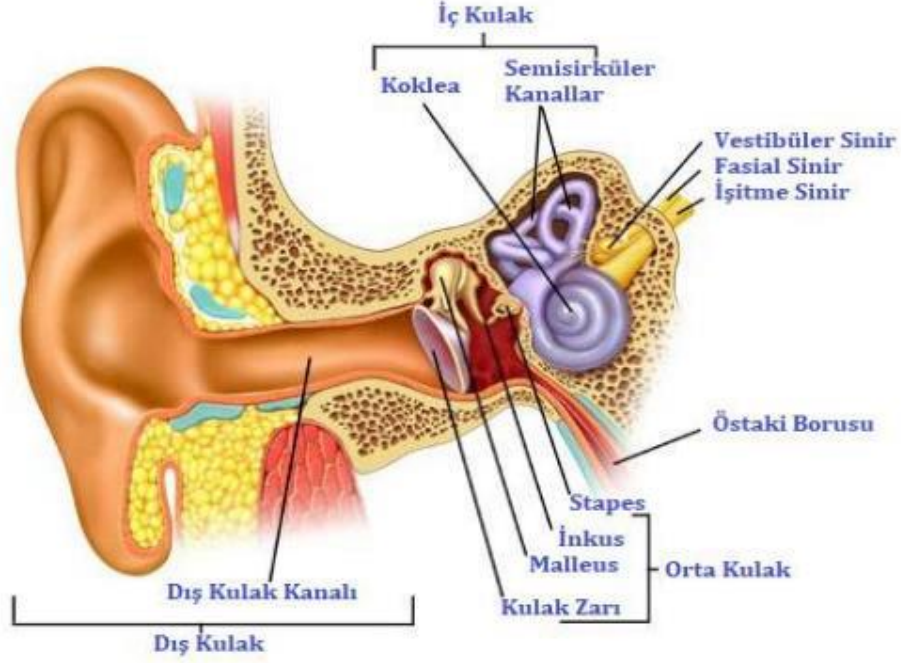
GENEL BİLGİLER

1.1. İŞİTME SİSTEMİNİN YAPI VE FİZYOLOJİSİ

İşitme sisteminin parçaları dış, orta, iç kulak ile merkezi işitme yolları ve temporal lobdaki işitme merkezidir. Kulak kepçesi etraftaki sesleri toplar, orta kulakta amplifiye edilir ve santral işitsel yollarda ses anlamlandırılır. Bu sürece işitme denir. İşitme sistemi 2 bölümde incelenir. Periferik işitme sistemi; dış kulak, orta kulak ve iç kulaktan oluşmaktadır (Turan 2018). Santral işitme sistemi ise iç kulaktan sonra gelen ponstan temporal loba kadar uzanan yolları içerir.

1.1.1. Periferik İşitme Sistemi

Kulak kepçesi tarafından toplanan ses, hava yolu iletimi ile orta kulağa ve ardından iç kulağa aktarılır. Buna ilaveten kemik yolu iletimiyle de direkt olarak koklea uyarılır. Sesin dış kulaktan iç kulağa doğru olan aktarımına periferik işitme sistemi denir.



Şekil 1: Kulak Anatomisi

1.1.1.1. Dış Kulak

Dış kulak, ortamdaki seslerin toplandığı kulak kepçesi ve orta kulağa iletmeyi sağlayan dış kulak yolundan (DKY) oluşur. Sesler, kulak kepçesi (aurikula) yardımıyla toplanır ve yönlendirilir. Bu işlem sırasında, konka, ses dalgalarını dış kulak yolu girişinde toplar. Dış kulak yolu sesi sadece toplayıp yön vermez aynı zamanda sesi belli frekanslarda şiddetlendirir. Buna da dış kulak yolu rezonansı denir. Kulak zarındaki ses basıncı, dış kulak yolundaki rezonans sayesinde artar ve orta kulağa geçen enerjiyi artırır. Rezonans frekansı değişkendir, dış kulak yolunun hacmi ve uzunluğuna bağlıdır (Sökmen 2023).

1.1.1.2. Orta Kulak

Orta kulak dış kulak yolundan gelen seslerin iç kulağa iletilmesi görevini üstlenir. İçi hava ile doludur. Timpanik membran ile dış kulak yolundan ayrılır. İşitme sisteminin önemli kısmı olan kulak zarı ve kemik zincirini bulundurur. Orta kulak; timpanik

membran, orta kulak boşluğu, kemikçikler, östaki tüpü, M. Stapedius, M. Tensor tympani kasları ve 2 ligamentten oluşur. M. Stapedius insan vücudundaki en küçük çizgili kastır. (Şen 2019).

Kulak zarı ve iç kulak arasındaki bağlantıyı sağlayan 3 adet kemikçik vardır. Bu kemikçikler malleus, inkus ve stapes olarak isimlendirilir. Stapes oval pencereye tutunur böylelikle iç kulak ile arasında anatomik bütünlüğü sağlar. Aynı zamanda yüksek seslere karşı iç kulağı koruma görevine sahiptir.

Orta kulak iç kulağa ses basıncını artırarak iletir. Kemikçiklerin kaldıraç görevi görmesi ile timpan membran titreşimleri güçlü şekilde iç kulağa iletir. Kemikçik ve timpanik membran arasındaki etki ile kaldıraç etkisi görülür (Elif 2023). Dış kulak yolundan timpanik membrana geçen ses, iç kulakta hava ortamından alınıp sıvı ortama geçirildiği için iletilen seste ortalama 30 dB'lik bir kayıp oluşur. Orta kulak bu 30 dB lik kaybı kompanse eder.

1.1.1.3. İç Kulak

İç kulak; işitme organları ve vestibüler organlardan oluşur. Vestibüler organlar; üç tane semisirküler kanal, utrikul ve sakkuldan oluşur. İşitme organı ise kokleadır. İç kulak petröz kemiğin içinde bulunur. Aynı zamanda kemik ve zar labirent olmak üzere iki bölümden oluşur. Zar labirent; koklea, iki otolit organ (utrikulus ve sakkulus) ve üç yarım daire kanallarından oluşur (Ünsal 2012).

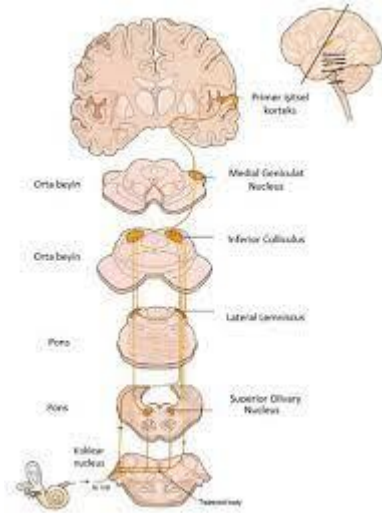
Koklea spiral bir organdır, skala vestibuli, skala timpani ve skala media olmak üzere üç bölümden oluşur. Skala vestibuli ve skala media arasında reissner membranı, skala media ve skala timpani arasında basilar membranı bulunur. Reissner membranı, skala vestibuli içinde bulunan perilyen sıvısında oluşan uyarıları skala media içinde bulunan endolyen sıvısına ulaştırır. Basilar membran, apikal uçta geniş ve gevşek, bazal uçta dar ve serttir. Kokleada, bazal uçta yüksek frekanslı sesler, apikal uçta ise kalın frekanslı sesleri algılayan yapılar bulunmaktadır. Basilar membrandan başlayan ve işitsel

kortekse kadar giden bu yapılanmaya tonotopik organizasyon denir. Basilar membran üzerine yerleşmiş korti organı bulunur. Bu organ ses enerjisine hassastır.

Kokleada iki tip tüylü hücre bulunur. İç tüylü hücreler ve dış tüylü hücreler olarak isimlendirilir. Kokleada yaklaşık olarak 3500 iç tüylü hücre ve 12500 dış tüylü hücre bulunur (Şen 2019). İç ve dış tüylü hücreler gelen mekanik enerjinin elektriksel enerjiye dönüşümünü sağlar. Dış tüylü hücrelerin (DTH) uyarımı efferent yolla, iç tüylü hücrelerin (İTH) uyarımı afferent yolladır (Ünsal 2012).

1.1.2. Santral İşitme Sistemi

Periferik işitme yollarından gelen bilgiler VIII. sinir yoluyla santral işitsel sisteme kadar ulaşır. Santral işitme sistemi beyin sapında pons bölgesinden başlar ve temporal lobda Brodman'ın 41. ve 42. Alanlarında sonlanan işitsel yoldan oluşmaktadır.



Şekil 2: İşitsel Yol

Kaynak (Sude 2021)

1.2 İŞİTME KAYBI VE NORMAL İŞİTME

İşitme kaybı birçok belirti ile kendini göstermektedir. Çocuklardaki en belirgin göstergesi dil ve konuşma gelişimindeki yaşanan olumsuz etkilerle ortaya çıkmaktadır.

Yetişkin ve geriatric popülasyonda ise en belirgin göstergenin algılama güçlüğüne olan etkisi olarak değerlendirilebilir.

Saf ses odyometri testi işitme sistemini değerlendirmek için kullanılan en temel ölçümdür (Truzzi et al. 2015). Bu ölçüm ile iletişimdeki kulağımız tarafından kullanılan bazı frekanslar değerlendirilip işitme eşiklerine bakılmaktadır. Odyogram üzerinde dört frekansta belirlenen desibellerde bulunan havayolu eşiklerinin ortalaması ile işitme kaybı derecesi belirlenmektedir. Aynı zamanda kemik eşiklerinin ortalaması ile de kemik yolu eşikleri belirlenmekte olup işitme kaybı derecesi saptanmaktadır. Pediatric grupta 15 dB işitme düzeyi altının normal işitme olarak tanınması önerilmektedir (Can and Kuruoğlu 2014a)

Odyolojik tetkiklere göre değerlendirildiğinde işitme eşiklerinde kayıp olmayan bireylerin eşikleri normal sınırlar içerisinde kabul edilir.

İşitme kaybı yeni doğanlarda işitme taraması ile daha erken fark edilir hale gelmiştir. DSÖ'ye göre tarama kriterleri aşağıda verilmiştir.

Taranan durum için önemli bir sağlık sorunu bulunmalı
Tanı ve tedavi için imkanlar bulunur ve ulaşılabilir olmalı
Tanınabilir erken bulgu veren bir dönemde olmalı
Uygun bir test ya da muayene yöntemi olmalı tek seferlik bir proje değil, sürekli bir süreç olmalı, yakından izlenmeli
Test ya da muayene yöntemi kabul edilebilir olmalı
Hastalığın sessiz dönemi dâhil normal seyri yeterince anlaşılmalı olmalı
Hangi hastaların tedavi edileceği konusunda karara bağlanmış bir karar olmalı
Vakanın erken tanı maliyeti (tanı ve tedavi dahil olmak üzere) olası tedavi maliyetinden fazla olmamalı

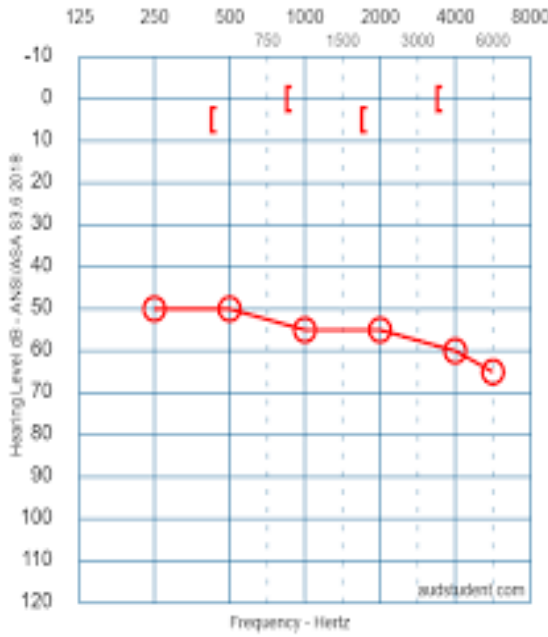
Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Tarama Kriterleri

1.3. İŞİTME KAYBI TİPLERİ

Perferik işitme kayıpları genel olarak, iletim tip, sensörinöral tip veya hem iletim hem sensörinöral komponentleri bulunduran mikst tip işitme kaybı, santral işitme kaybı ve fonksiyonel işitme kaybı olarak sınıflandırılır (Cunningham and Tucci 2017). İşitme kaybı tipleri, işitme kaybına sebep olan lezyonun yerine göre, etkilediği iletim tiplerine göre belirlenir.

1.3.1 İletim Tip İşitme Kaybı

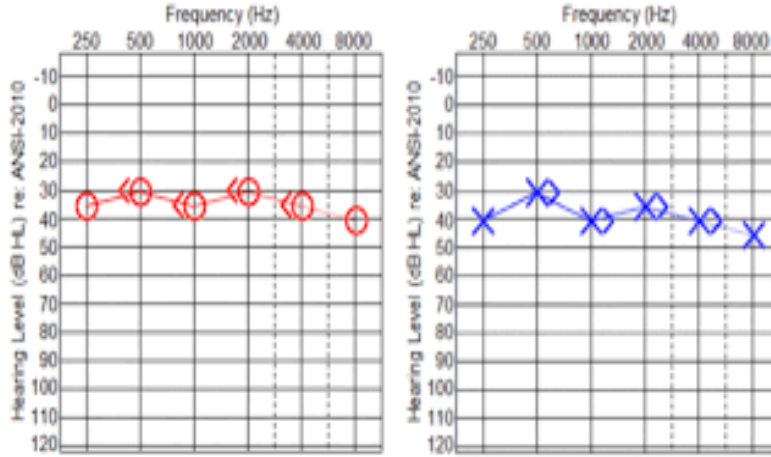
İletim tip işitme kayıplarının başlıca nedenleri arasında dış kulak atrezisi, buşon, yabancı cisim sokulması ile oluşan tahribat, external otit, kulak zarı patolojileri, orta kulak patolojileri ve hastalıkları, östaki tüpü fonksiyon bozukluğu sebebiyle seslerin azalması ile kokleaya iletimin etkilendiği görülür. Kemik yolu işitme eşikleri normal sınırdarken havayolu iletim normal değerlerin dışındadır. Genellikle medikal veya cerrahi çözümlerle tedavi edilebilir ancak bazı durumlarda da işitme cihazı önerilebilir.



Şekil 3. İletim tip işitme kaybı odyogram örneği

1.3.2. Sensörinöral Tip İşitme Kaybı

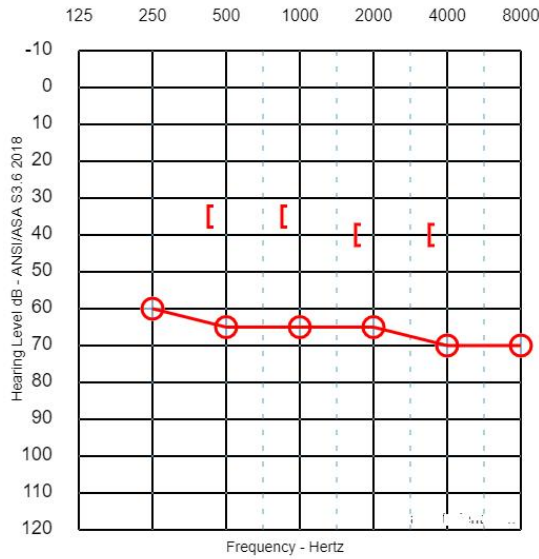
Sensörinöral tip işitme kaybı koklea, koklear sinir ve/veya santral işitsel yollardaki patolojiler sebebiyle ortaya çıkmaktadır. Genellikle cerrahi veya medikal tedavi ile tedavi edilemezler. Hem havayolu hem kemik yolunun etkilendiği bu iki iletim tipi arasında 5 desibelden fazla aralık bulunmayan bir işitme kaybı tipidir(Elif 2023).



Şekil 4. Sensörinöral işitme kaybında odyogram örneği

1.3.3. Mikst Tip İşitme Kaybı

Mikst tip işitme kaybı hem iletim hem de sensörinöral tip işitme kaybının aynı anda oluşması ile gözlenmektedir. Odyogramda mikst tip işitme kaybında havayolu ve kemik yolu eşikleri arasında en az 15 desibel aralık bulunmaktadır (Erol and Sanem 2015).



Şekil 5: Mikst Tip İşitme Kaybı Örneği

1.3.4. Fonksiyonel Tip İşitme Kaybı

Fonksiyonel tip işitme kaybı, organik kökeni olmayan yani işitme organlarında herhangi bir fonksiyon kaybı olmadığı halde işitme duyusunun azaldığını belirten bireylerde oluşmaktadır. Bununla birlikte altta yatan sebepler psikolojik kökenli de olabilir.

1.3.5. Santral Tip İşitme Kaybı

İşitsel sinir sistemini ve özellikle korteks bölümünü etkileyen patolojilerle birlikte ortaya konuşmayı anlama zorluğu çıkar. Katz. ve ark. santral tip işitme kaybını ‘biz ne duyuyorsak onu yaparız (what we do with what we hear) ‘ şeklinde tanımlamışlardır (Erol and Sanem 2015). Merkezi sinir sisteminde zedelenme sonucu ortaya çıkabilmektedir. Dış kulak ve orta kulak görevini yaparken iç kulak ve işitme sinirleri normal çalışır fakat santral sinir sistemi merkezinde bir bozukluk bulunmaktadır. Bu hasar bireyin sesleri algılamasını zorlaştırırken sese anlamlı bir tepki verilmesini engeller ayrıca gürültüde ayırt etmeyi zorlaştırır (Can and Kuruoğlu 2014a).

1.4. İŞİTME KAYBI DERECELERİ

İşitme kaybının dereceleri 500 Hertz, 1000 Hertz, 2000 Hertz ve 4000 Hertz'de ki saf ses işitme eşiklerinin ortalamaları ile elde edilir. İşitme kaybının derecesi sınıflandırılırken Goodman (1995) sınıflandırması kullanılır.

Tablo 2. Goodman, 1995 Sınıflandırması

Normal işitme düzeyi	25 desibel ve altı
Hafif Derece İşitme Kaybı Düzeyi	25> ve 40 =<
Orta Derece İşitme Kaybı Düzeyi	40> ve 55 =<
Orta-İleri Derece İşitme Kaybı Düzeyi	55> ve 70 =<
İleri Derece İşitme Kaybı Düzeyi	70> ve 90 =<
Çok İleri Derece İşitme Kaybı Düzeyi	90>

Tablo 3: Clark, (1981) çocuklarda işitme kaybı dereceleri

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

1.5. DİL VE KONUŞMA

Tüm bebekler 1. ayını doldurmadan elektrofizyolojik bir ölçüm kullanılarak işitme taraması yapılma erişimine sahip olmalıdır (Erol and Sanem 2015). Böylelikle işitme duyusunda kayıp olup olmadığı ilk tarama ile tespit edilmiş olunur. Dil ve konuşma

gelişimi ise işitme duyusu ile bağlantılı bir beceridir. Bebeklerde dil ve konuşma gelişimi jest ve mimiklerle başlayıp, cümleler kurup, hikaye anlatmaya kadar uzanmaktadır.

Dil ve konuşma becerisi birçok algı gelişiminden etkilenmekle birlikte fonolojik algı becerilerinden de etkilenmektedir. Aynı zamanda fonolojik algı becerileri konuşma anlaşılabilirliği açısından da büyük öneme sahiptir.

1.5.1. Bebeklerde ve Çocuklarda İşitmenin Değerlendirilmesi

American Academy Of Audiology, bebeklerde ve çocuklarda görülen işitme kayıplarının bütün tiplerinin dil ve konuşma, sosyal duygusal gelişim üzerindeki tüm olumsuz taraflarını en minimuma indirmek için erken tanı ve müdahalenin önemini vurgulamıştır.

Konjenital işitme kaybı en yaygın gelişimsel bozukluktur. Konjenital işitme kaybı sıklığı 1000 doğumdan 1 ile 3 arasında değişmektedir (Uçal 2013). Yaşamda ilk birkaç yıl dil gelişimi açısından kritik ve hassas bir dönemdir. Bu dönemde işitsel uyarımdan eksik kalan konjenital işitme kaybına sahip çocukların konuşma ve dil gelişimleri olumsuz etkilenmektedir. Bu nedenle bebek ve çocuklarda işitmenin değerlendirilmesi çocuğun gelişimi açısından oldukça önemlidir. Yenidoğan taramasından geçen çocuklarda odyolojik değerlendirmeler; işitme kaybı şüphesi, konuşmada bozukluk veya konuşmada gecikme gibi durumlarda yapılır.

Çocuklarda objektif ve subjektif olarak iki ayrı test kullanılır. Yapılacak test çocuğun yaşına, davranışlarına, gelişimine göre farklılık gösterir. İşitsel fonksiyonların değerlendirilmesinde farklı test tekniklerinin bir arada kullanılması önemlidir. Yapılan çeşitli testler sonucu doğru tanılama için cross-check prensibi uygulanmalıdır (Erol and Sanem 2015).

1.5.2. Çocuklarda Dil Gelişimi ve Dönemleri

Dil gelişimi yaşamın ilk yıllarında jest ve mimiklerle başlayıp sözel ifadelerle doğru gelişen bir beceridir. Yaşamın ilk yıllarında iletişim için kullanılan sözel olmayan çıktılarının bulunduğu döneme prelinguistik dönem denir. Bu prelinguistik dönem bebeğin ilk kelime çıktısı ile bağlantılı olduğu düşünülür (Karacan 2000). Bebekler işitme duyusu ile birlikte yaşamın ilk yıllarında insan seslerini hatta annesinin sesini bile ayırt etmeye başlar.

Çocuklar ilk kelimelerini 8-18 ay arasında ortalama bir yaş civarında çıkarırken iki yaşındaki çocuğun kelime haznesi 200'e ulaşabilmektedir. Bebekler öncelikle isimleri sonra fiil, sıfat ve zarfları öğrenirler. Ve tüm bebekler dilin bileşenlerini belli geçişte öğrenerek birbirine bağlı zincir şeklinde kavrarlar. Özetle çocuklar dili belli bir düzen içerisinde öğrenirler (Karacan 2000).

Çocuklarda dil gelişimini etkileyen birçok faktör vardır. Bu faktörlerden bazıları çocukların büyüdüğü sosyodemografik yapı, engel durumunun bulunması, çocuğun bulunduğu bilişsel düzey gibi etkenlerdir. Ancak normal gelişim gösteren çocuklarda dil gelişimi önce alıcı dil gelişimi ile başlar. Alıcı dil gelişimi ile birlikte ifade edici dil gelişimi de gözlenir.

İşitme kayıplı bireylerde ise alıcı dil ve ifade edici dil gelişim dönemlerinde soyut kavramı öğrenmekte zorluk, dilin eklerinin kullanımında zorluk, işitsel algı zayıflığı yanlış yazma hataları, kısa ve basit cümleler kurma gibi dil ve konuşma gelişimi özelliği göstermektedirler (Çakıcı 2021). İşitme kayıplı çocukların dil gelişimi implantlanma veya cihazlanma yaşı ile de bağlantılıdır. Geers ve Brenner (2003) tarafından yapılan çalışmada; beş yaş öncesi koklear implant ameliyatı öyküsü bulunan çocukların sözel iletişim becerileri, sekiz-dokuz yaşlarında yeniden değerlendirildiğinde çocukların gelişiminin olumlu yönde değişim gösterdiği belirlenmiştir (Cesur and Bıçakçı 2018). Bu nedenle erken işitme aksesuarlarına sahip olmak, erken işitsel uyarana maruz bırakmak çocuğun dil gelişimi ve konuşma anlaşılabilirliği için çok önemli bir yere sahiptir. Bunlara

ek olarak dil gelişimi için aile iş birliği ile etkili bir şekilde iletişimde bulunulması gerekmektedir. Bunun için eğitim olanakları mutlaka çocuklar için aile ortamları ve ebeveynlerin özellikleri, gereksinimleri de dikkate alınarak planlanmalıdır.

1.6. DİLİN BİLEŞENLERİ

Dünyada kullanılan birçok dil vardır. Her dilin ise birbirine benzer ve farklı yönleri, dinamikleri vardır. Dili anlamamanın en uygun yolu, dilin kendi dinamiklerine bakarak dili anlamaya çalışmak olacaktır. Herhangi bir dil kullanıldığında bir anlam iletilir. Bu anlamı ise bir yapıda sunmak gerekmektedir. Bu durumda dil bilimine göre dilin bileşenleri beş ana başlıktan oluşmaktadır. Bunlar semantik (anlam bilgisi), morfoloji (biçim bilgisi), sentaks (söz dizimi), ses bilim (fonoloji) ve edim bilimdir (pragmatik) (Topbaş 2010).

1.6.1 Morfoloji (Biçim Bilgisi)

Biçim bilim yani morfoloji sözcüklere gelen eklerle ilgilenilir. Sözcüklerdeki kök ve ekleri, bu kök ve eklerin kurallı düzenleniş biçimleri ile üretimlerindeki özellikleri inceler. Çocuklar önce temel seviye sözcükleri öğrenir sonrasında eklerin kök sözcüğe getirilmesi yani biçim birimlerin bir araya getirilmesi ile yeni sözcük kazanımı sağlarlar. Çocuklar bu sözcüklerin uygun kullanımı sağlanarak da cümle yapılarına geçiş sağlarlar.

1.6.2 Semantik (Anlam Bilim)

Anlam biliminde yani semantikte ise cümle içerisinde kullanılan sözcüklerin içeriği ne kadar uygun olduğu ve doğru kullanıldığı ile ilgili kuralları içerir. Yaşam boyunca devam eden bir dil bileşenidir. Beyinde bulunan sözcükler anlamsal ve işlevsel kullanım için kombinasyonlanırlar (Saatci 2019). Böylelikle yaşam boyu devam etmesindeki sebep buradan gelmektedir.

1.6.3 Pragmatik (Edim Bilim)

Edim bilim yani pragmatik ise ise sosyal iletişimi sağlamada dilin kullanımını için kullanılır. Pragmatik dil bozukluğu olan çocuklar dil gecikmesi yaşayabilirler. Nerede ne söyleyeceğini nasıl söyleyeceğini bilmemek dil gecikmesine sebep açabilir.

1.6.4 Sentaks (Söz Dizimi)

Söz dizimi yani sentaksta dile ait her bir sesin sözcük veya cümle oluşturmak için belli kurallara dayanarak birbiri ardına gelmesine denir. Bir anlam ifade edilebilmesi için sözcükleri bir yapı içerisinde bir araya gelmesi gereklidir. Dilin temel bileşenlerinden biri olan söz dizimi kurallarına göre cümle yapıları oluşmaktadır.

Çocuklar sentaks kurallarını 2-3 yaş itibarı ile kavramaya başlar. 18 aylık dönemden itibaren bildiği nesnelere için kullanılan tek kelimeleri ya da iki kelimeleri kavrayabilirse bu kelimelerin ifade ettiği anlamı anlayabilir (Karacan 2000). Örneğin " bebeği salla " denildiğinde nesneye bir fiil uygulayacağını anlayabilir.

1.6.5 Fonoloji (Ses Bilim)

Dil biliminde seslerle ilgili iki bölümden söz edilebilir. Ses bilgisi (fonetik) ve ses bilim (fonoloji). Ses bilim belirli bir dildeki seslerin özelliklerini incelerken ses bilgisi alanı insan dilindeki sesin nasıl oluştuğunu, ne gibi özellikler taşıdığını, dinleyiciye nasıl ulaştığını inceler.

Bir dildeki konuşma seslerinin dizimsel ilişkilerini belirleyen kuralları içerir. Her bir dilin kendine has ses ve ses bileşimleri bulunmaktadır.

Dilin en küçük birimi olan sesin, soyut sembollerle sembolize edilmiş haline fonem denir. Konuşma sesleri fonetik ve fonolojik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Fonetik; vokal yollarda konuşma seslerinin nasıl artiküle edildiği ile ilgili olup fonolojik; seslerin dil içerisindeki dağılımını belirleyen kural ve prensiplerle ilgilidir. Fonoloji açısından fonemler dil bilimi açısından önemlidir. (İclâl n.d.).

1.7. FONOLOJİK BOZUKLUK VE FONOLOJİK FARKINDALIK

Fonoloji, konuşma sesleri ve bu konuşma seslerinin kullanımı ile ilgili kuralların hepsidir. Fonolojik problemler; en küçük ses birimi olan fonem ile ilgili olan bozukluklar fonolojik bozukluk olarak adlandırılır (Funda and Pınar 1996).

İşitme duyusu konuşma ve dil gelişimi için çok önemlidir. İşitme becerisi eksik veya tam anlamıyla düzgün olamadan işlevsel dil ve konuşmanın edinilmesi zordur. Ayrıca işitsel uyarın ve geribildirim olmadan konuşma anlaşılabilirliği zaman içinde bozulmaktadır.

İşitme kayıplı çocuklarda işitme kaybının derecesi ne kadar fazla ise konuşma edinimi o kadar zorlaşacak olup bunun yanında artikülasyon ya da fonolojik sıkıntılar ortaya çıkmaktadır. Artikülasyon bozukluğu konuşmanın motor cevabındaki bir problemin sonucuyken, fonolojik bozukluk dilin işlenmesinde karşılaşılan problemin sonucudur.

Artikülasyon ve fonolojik bozukluklarda etken faktörler yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum, aile, genetik faktörlerin kalıtımı, kişisel ve duygusal bozukluklar, akademik beceriler, artikülatör mekanizmasındaki yapısal farklılıklar, oral sensory faktörler, işitme kaybı, işitsel olarak konuşma seslerini ayırt edebilme performansı olarak açıklanıp özetlenebilir (Aktan and Oktay 1997).

İşitme kayıplı çocuklar okuma konusunda ciddi zorluklar yaşayabilirler. Yaşıtlarına göre okuma ve anlama becerilerinde gerilik, fonolojik süreçlerde gerilik gözlenebilmektedir. Ancak yeni doğan işitme taramalarının yaygınlaşması ve erken tanı tedavisi ile bu durumlarda daha iyi sonuçlar elde edileceği öngörülmektedir (Saatci 2019).

1.7.1 Kelime Farkındalığı

Bebeklerin yaş alması ile birlikte kelimelerden daha küçük yapılara karşı farkındalıkları gelişmeye başlar. Önce sözcüklerde bulunan hecelere sonra hecelerde bulunan ilk seslere ve uyalara en son ise sesbirimlerine farkındalıkları oluşur. Bebeklerde 11. Ayda kelime çıktısı oluşmaya başlar (Karacan 2000).

1.7.2. Hece Farkındalığı

Kelime duyarlılığından sonra gelişen evre hece duyarlılığıdır (Tahtalıoğlu 2023). Bebeklerin heceleri ne zaman üretmeye başladığına bakacak olursak babbling dönemi denilen dönemde bebekler sesli ve sessiz harfler içeren tek heceleri üretir. 18 aylık dönemden sonra görülen aynı hecenin tekrarlanması şeklinde çıkan heceler görülmektedir. İki yaşına kadar bebeklerin kullandığı kelimelerin çoğu tek hecelidir (Karacan 2000).

1.7.3. İlk Ses – Kafiye Farkındalığı

Kelime ve hecelerin başlangıç ve bitiş seslerindeki benzeyiş yönlerinde farklılığı fark edebilmektir.

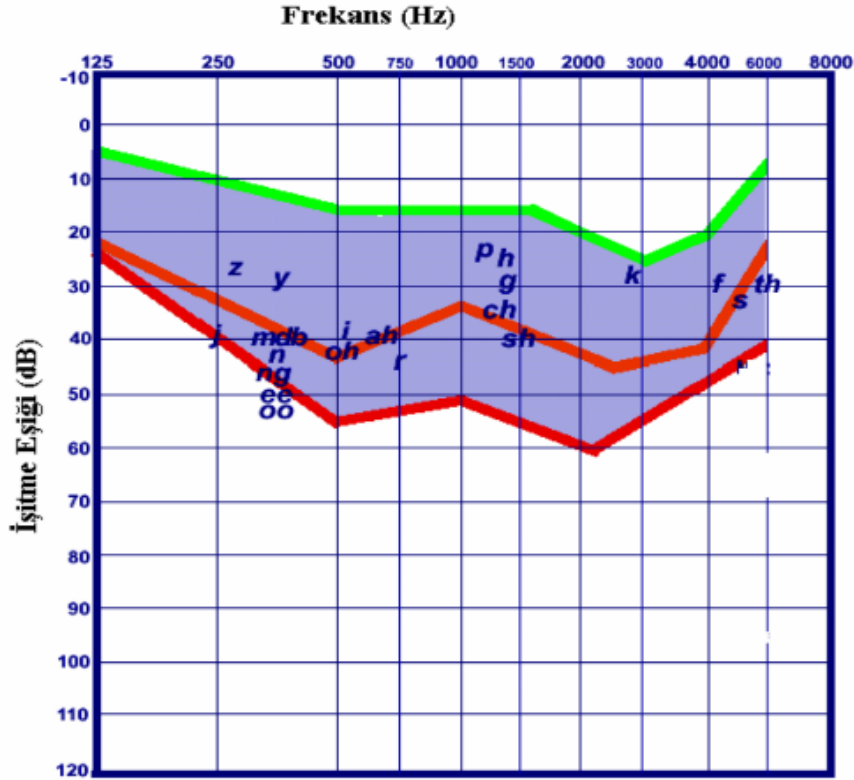
1.7.4. Fonem Farkındalığı

Fonem dilin en küçük birimi olan sesin, soyut sembollerle sembolize edilmiş haline denir. Fonem farkındalığı konuşma anlaşılabilirliği, okuma yazma becerisi gibi alanları etkilemektedir. Sözel dildeki bu fonemleri işlemeyle birlikte yazı diline aktarım yapmak da fonem farkındalığı ile ilgilidir. Çünkü fonem farkındalığı ile konuşma dilinin ses özellikleridir kodlanır. Bu kodlamada sıkıntı olmadığı takdirde yazı dili mantığı da anlaşılabilir ve çözümlenmektedir (Kol 2011).

1.8. FONOLOJİK FARKINDALIK VE İŞİTME ENGELİ ARASINDAKİ BAĞINTI

Bir çocuğun konuşabilmesi için kendi dilinde olan sesleri kavrayabilmesi ve ayırt edebilmesi gereklidir. Çevredeki sesleri işiterek, işitsel algı süreçlerinden geçirerek öğrenir. İşitsel sisteme ait yapıların gelişmesi ise işitsel uyaran maruziyeti, aile tutumu, işitsel yapılarda bir deformasyon olmaması gibi durumlara bağlıdır.

İşitme kaybının dil ve konuşma alanlarındaki etkisi işitme kaybının derecesinin ne olduğu ve odyogram üzerinde gözlemlediğimiz işitme konfigürasyon ile direkt olarak ilişkilidir. Konuşma seslerinde bulunan fonemlerin frekans ve şiddet yerleşimi Şekil 6'da yer almaktadır. Bu frekans ve şiddet grafiğine göre oluşan odyogramdaki şekle konuşma muzunu denilmektedir.



Şekil 6: işitme eşikleri ile konuşma sesleri arasında bulunan bazı sesler arasındaki ilişki (Sevginar 2005).

Sesli fonemlerin enerjisi alçak frekanslarda, sessiz fonemlerin enerjisi ise yüksek frekanslarda yer alır. Sessiz fonemlerin çoğu yüksek frekans bandında yer alır. Eğer bir çocuk sesleri hatalı duyuyor ya da işitemiyorsa bu problem günlük hayatında artikülasyon veya fonolojik bozukluk olarak karşısına çıkabilmektedir. Bunun sebebi ise doğru duyamadığı için doğru bir şekilde üretememesidir.

1.9. FONOLOJİK FARKINDALIK VE OKUMA BECERİSİ ARASINDAKİ BAĞINTI

Fonolojik farkındalık okumayı öğrenme sürecinde önemli bir beceri olarak açıklanmıştır. Okuryazarlık becerisinde karşılaşılan önemli bir beceri ise eşleme becerisidir. Konuşma sesi ile yazı dilindeki simgeleri eşleştirebildiğimizde okuma ve yazma becerisi gerçekleşmektedir (Ozkan and Yucel 2021).

Son zamanlarda yapılan araştırmalara göre bu konu üzerinden araştırma yapan araştırmacılara göre; okul öncesi dönemde bulunan çocuklara kelimeleri hecelere, heceleri fonemlere ayırştırmaları, ses benzerliklerini farketmeyi fonolojik farkındalık ile okuma becerisi arasındaki ilişkinin çocukların gelecekteki okuma başarılarını kazanmalarında oldukça etkili olduğu gözlenmiştir. Fonolojik duyarlılık; okuma alanında kelimenin analizi, yazma alanında ise kodlamayı sağladığından dolayı, yazarken yapısal bir etken olduğu düşünülmektedir (Aktan and Oktay 1997).

2. BÖLÜM

MATERYAL METOT

Bu çalışma Kapadokya Üniversitesi Etik kurulu 27.12.2023 tarihli E-64577500-050.99-62954 sayılı karar onayı yapıldı. Tüm çocukların velileri araştırma hakkında bilgilendirildi. Çalışmaya katılacak olan çocukların ebeveynlerine yapılacaklar anlatıldı ve Kapadokya Üniversitesi Etik Kurul Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu imzalatıldı. (EK 3)

2.1. KATILIMCILAR

Dahil dilme kriterleri:

- 24 tane 48-72 ay arasındaki normal işiten ek engeli bulunmayan kontrol grubu çocuk
- 35 tane 48-72 ay arasındaki işitme aksesuarı kullanan işitme engelli çocuk
- Ebeveyni gönüllü olanlar

Çalışmaya dahil edilmeme kriteri:

- İşitme kayıplı çocuklarda işitme kaybından başka herhangi bir sendromun bulunması
- Normal işiten çocuklarda herhangi bir ek sendrom bulunması
- Çalışmaya gönüllü olarak katılmak istemeyenler

2.1.1. Kontrol Grubu

Araştırmaya , kontrol grubu olarak kronolojik yaşları 48-72 ay arasında olan 24 normal işiten çocuk dahil edildi.

2.1.2. Çalışma Grubu

Araştırmaya, kronolojik yaşları 48-72 ay arasında olan, işitme cihazı veya koklear implanttan en az birini kullanan olan 35 işitme engelli çocuk dahil edildi.

2.2. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu araştırmada erken çocukluk döneminde bulunan işitme engelli ve normal işiten 48-72 ay arasında bulunan pediatrik gruptaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini karşılaştırmak planlanmıştır. Fonolojik farkındalık performansını değerlendirmek ve ölçmek için kullanılan ölçek bu yaş aralığındaki çocuklara bireysel olarak uygulanmıştır.

Araştırmada, çocukların kafiyeli olan sözcükleri fark etme, söylenen sözcüklerden aynı sesle başlayanları ve aynı sesle bitenleri fark edebilme, söylenen kelime içerisindeki hece sayılarını fark edebilme, cümle içindeki kelime sayılarını fark edebilmesi araştırmanın bağımlı değişkenleridir.

2.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veri toplamak amacıyla ‘Genel Bilgi Formu’(EK4) ve ‘Yangın Erdoğan ve Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği’ kullanılmıştır.

Geçerlilik ve güvenirlik çalışması Banu Yangın Aktürkoğlu, Tolga Erdoğan, Özge Erdoğan tarafından yapılmış olan ‘Yangın-Erdoğan ve Erdoğan Ölçeği’ kullanılacaktır

2.3.1. Genel Bilgi Formu

Genel Bilgi Formunda araştırmaya katılan çocukların yaşı, cinsiyeti, okul öncesi dönemde eğitim alıp almamış olması, eğitim alıyorsa ne kadar süre aldığı, anne-baba eğitim durumu, annenin ve babanın iş durumu ve çocukların engel durumuna ilişkin sorulara yer verilmektedir. Ad soyad alınmıştır fakat ad soyad verisi bu çalışmada kullanılmamıştır.

2.3.2. Yangın Erdoğan ve Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği Fonolojik

Çocukların fonolojik farkındalık performanslarını değerlendirmek için Yangın, Erdoğan ve Erdoğan’ın geliştirdiği ‘Yangın Erdoğan ve Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği’ kullanılmıştır. Ölçeğin kullanılan dili Türkçedir. Ölçek 5 kısımdan oluşmaktadır.

Araştırmacı örnek uygulamaları gösterdikten sonra çocuğa ölçeği uygulamayıp değerlendirmeye başlar.

Birinci bölümde söylenen cümlelerde tümcelerin sözcüklerden oluştuğunu fark edebilmesini içerir. Her kelime farklı renkte küplerle eşleştirilir. Cümledeki her sözcük farklı bir rengi temsil etmektedir.

İkinci bölümde somut varlıkların resimleriyle çalışılır. Resimlerdeki varlıkların isimleri sunulur. Birinci söylenen kelime anahtar kelimedir. Diğer üç nesneden birinin ismi anahtar sözcük ile kafiyelidir. Anahtar sözcük ve diğer sözcükler çocuğa söylenir. Anahtar sözcükle ses bakımından uyaklı olan veya söylenişleri bakımından benzeyen diğer sözcüğün hangisi olduğu sorulur.

Üçüncü bölümde sözcüklerin aynı sesle başlayabileceğinin fark edilmesi ile ilgili değerlendirme kısmı bulunur. Somut 4 varlığın resimleri ile çalışılır. Resimlerdeki varlıkların adları sorulduktan sonra birinci verilen sözcüğün anahtar kelime olduğu belirtilir. Anahtar sözcüklerle birlikte öteki sözcükler de söylenir. Çocuktan anahtar sözcüğün ilk sesi ile başlayan diğer sözcüğün bulunması istenir.

Dördüncü bölüm sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark edebilme becerisi ile alakalıdır. Farklı renkte beş küp ile heceler ilişkilidir. Çocuk sözcükteki her hece için farklı renkteki küpü göstermektedir.

Beşinci bölümde ise kağıttaki nesnelerin isimlerinin aynı sesle bitebileceğini fark etme becerisi ile ilişkilidir. Somut 4 varlığın resimleri ile birlikte çalışılır. Resimlerdeki nesnelerin adı sorulur. Birinci nesnenin ismi anahtar sözcüktür. Kalan üç nesneden birisi ise anahtar sözcükle aynı son sese sahiptir. Anahtar sözcükle birlikte diğer sözcükler söylenir. Anahtar sözcüğün son sesiyle biten sesin kalan sözcüklerdeki son sesle aynı olup olmadığı sorularak hangisi olduğu bulunur.

Çocuklarda kullanılan bu ölçek için doğru cevap karşılığında bir (1), yanlış cevap için sıfır (0) puan verilmektedir. Test çocuklara bireysel olarak uygulanmıştır. Her çocuk için değerlendirme süresi ortalama on beş yirmi dakika sürmüştür.

2.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmadaki veriler, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinden ve anaokulu/kreşlerden faydalanılarak tamamlanmıştır. Test çocuklara bireysel olarak uygulanmıştır. Katılımcı çocukları ailelerine çalışmaya katılmadan önce neler yapılacağı detaylı bir şekilde anlatılıp onam formu alınmıştır. Araştırma kapsamında Genel Bilgi Formu alınmıştır. Onam formu alınıp genel bilgi formu doldurulduktan sonra çocuklara ‘Yangın Erdoğan Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği’ uygulanmıştır. Ölçek gürültüden uzakta masa ve sandalyeyle birlikte gerekli materyallerin bulunduğu bir odada bireysel olarak uygulanmıştır.

2.5. VERİ DEĞERLENDİRME VE İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmanın türü tanımlayıcı türde planlanmıştır. Referans çalışmadaki grupların ortalama ve standartmasına göre G power güç analizi ile hesaplanan etki büyüklüğü %95 güven aralığında, %5 hata payı ile ulaşılabilen, çalışmaya katılan ve çalışmaya dahil edilme özelliklerini karşılayan kontrol ve işitme engelli çocukların oluşturduğu her bir grup için yirmi dörder kişi çalışmaya dahil edilecek olup çalışmaya toplam 59 çocuk dahil edilecektir (Tahtaloğlu 2023). İşitme engelli ve normal grupta uygulanan demografik genel bilgi formu ve fonolojik farkındalık ölçeği ile ilgili veriler SPSS 25.0 programı kullanılarak analiz edilecektir. Fonolojik farkındalık için hesaplanan puanların normallik dağılıma uygunluğu basıklık ve çarpıklık katsayıları ile incelenmiştir. Fonolojik farkındalık ölçeği bölümlerinin işitme engelli ve normal işiten çocuklarda karşılaştırması bağımsız örneklem t testi ile analiz edilecektir. Grup içi karşılaştırmalarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanacaktır. İstatistiksel testlerde anlamlılık düzeyi olarak ($\alpha=0,05$) baz alınmıştır.

3. BÖLÜM BULGULAR

3.1. KATILIMCI ÖĞRENCİLERİN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN DAĞILIMLARI

Araştırmaya katılan 35 işitme engelli çocuğun ve 24 normal işiten çocuğun yaş ortalaması engelli grupta 61,2 ay, normal grupta 60,5 ay olarak hesaplanmıştır.

Tablo 4: Katılımcılara Ait Sosyo-Demografik Değişkenlerin Dağılımları

		İşitme Engelli		Normal Grup	
		n	%	n	%
Cinsiyet	Kız	17	48,6	10	41,7
	Erkek	18	51,4	14	58,3
Yaş	4	8	22,9	7	29,2
	5	13	37,1	9	37,5
	6	14	40,0	8	33,3
Anne Çalışma Durumu	Çalışmıyor	24	68,6	20	83,3
	Çalışıyor	11	31,4	4	16,7
Baba Çalışma Durumu	Çalışmıyor	3	8,6	0	0,0
	Emekli	0	0,0	1	4,2
	Diğer	32	91,4	23	95,8
Anne Eğitim Durumu	İlkokul	0	0,0	3	12,5
	Ortaokul	1	2,9	7	29,2
	Lise	23	65,7	11	45,8
	Üniversite	11	31,4	3	12,5
Baba Eğitim Durumu	Ortaokul	1	2,9	1	4,2
	Lise	14	40,0	3	54,2
	Üniversite	20	57,1	10	41,7
Herhangi bir kurumdan eğitim alınıyor mu	Evet	27	77,1	16	66,7
	Hayır	8	22,9	8	33,3
Eğitim Desteği Alma Süresi	1 yıldan az	9	33,3	3	18,8
	1-3 yıl	18	66,7	13	81,3

İşitme engelli grupta 27 çocuk özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitim alırken normal işiten grupta kreş/anaokuluna gidenlerin sayısı 16 çocuktur.

İşitme engelli grupta 1 yıldan az süredir eğitim alanların oranı %33,3 olup sayısı 9 çocuktur. 1 ve 3 yıldır eğitim alanların oranı ise %66,7'dir sayısı ise 18 çocuktur.

Normal işiten 16 çocuktan 3'ü (%18,8),1 yıldan az eğitim desteği almakla birlikte 13'ü (%81,3) 1-3 yıl arasında eğitim almaktadır.

3.2. İSTATİKSEL KARŞILAŞTIRMA TESTLERİ ve HİPOTEZLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

3.2.1. İşitme Engelli ve normal grup fonolojik test sonuçlarının karşılaştırması

Tablo 5: Ölçeğe Ait Normal Dağılım Analizi ve Betimsel İstatistikler

	K-S	p	Min	Max	\bar{X}	S.S	Med.
Cümlelerin kaç sözcükten oluştuğunu fark edebilme becerisi	,193	,000	2,00	7,00	4,81	1,10	5,0
Sözcüklerin kafiyeli olup olmamasını fark edebilme becerisi	,289	,002	1,00	4,00	2,61	,78	2,0
Aynı sesle başlayan sözcükleri fark edebilme becerisi	,163	,042	,00	7,00	3,38	1,72	3,0
Sözcükleri hecelerine ayırabilme ve kaç hece olduğunu fark edebilme becerisi	,203	,003	,00	7,00	3,37	1,32	3,0
Aynı sesle biten sözcükleri fark edebilme becerisi	,216	,000	1,00	6,00	2,96	1,09	3,0
Fonoloji farkındalık	,070	,020*	8,00	27,00	17,15	4,02	17,0

Ölçeğe ait verilerin hangi dağılımdan geldiğini belirlemek için yapılan Shapiro-Wilk normal dağılım analizi sonucuna göre fonolojik farkındalık ölçeğinin normal ($p>0,05$), alt ölçeklerin ise normal dağılımdan gelmediği belirlenmiştir ($p<0,05$). Fakat gruptaki gözlem sayısı 30' un altında olduğundan dolayı analizlere non-parametrik testlerle devam edilmiştir.

Tablo 6: Fonoloji Farkındalık Ölçek ve Alt Boyut Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenlere Göre Farklılık Analizleri

Değişken	Cinsiyet	n	Med (25.-75.)	p
Cümlelerin kaç sözcükten oluştuğunu fark edebilme becerisi	Kız	27	4,0 (4,0-5,0)	,338
	Erkek	32	5,0 (4,0-6,0)	
Sözcüklerin kafiyeli olup olmamasını fark edebilme becerisi	Kız	27	2,0 (2,0-3,0)	,754
	Erkek	32	3,0 (2,0-3,0)	
Aynı sesle başlayan sözcükleri fark edebilme becerisi	Kız	27	3,0 (2,0-5,0)	,711
	Erkek	32	3,5 (2,0-5,0)	
Sözcükleri hecelerine ayırabilme ve kaç hece olduğunu fark edebilme becerisi	Kız	27	3,0 (3,0-4,0)	,123
	Erkek	32	4,0 (3,0-4,75)	
Aynı sesle biten sözcükleri fark edebilme becerisi	Kız	27	3,0 (2,0-4,0)	,708
	Erkek	32	3,0 (2,0-4,0)	
Fonoloji farkındalık	Kız	27	16,0 (13-29)	,427
	Erkek	32	17,5 (15-20)	

*p<0,05

Bu tabloda kız ve erkek çocukların çeşitli fonolojik farkındalık alt boyutlarına göre median (medyan) ve p değerleri verilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, p değerlerinin 0.05'ten büyük olduğu gözlenmektedir (p>0,05). Yani cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

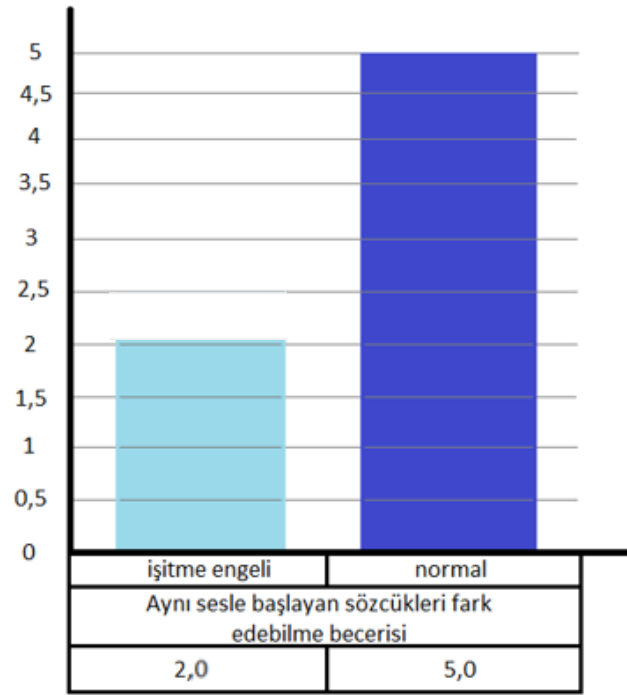
Tablo 7: Fonoloji Farkındalık Ölçek ve Alt Boyut Düzeylerinin İşitme Engeli Durumuna Göre Farklılık Analizleri

Değişken	İşitme Engeli	n	Med (25.-75.)	p
Cümlelerin kaç sözcükten oluştuğunu fark edebilme becerisi	Evet	35	4,0 (4,0-5,0)	,196
	Hayır	24	5,0 (4,0-6,0)	

Sözcüklerin kafiyeli olup olmamasını fark edebilme becerisi	Evet	35	2,0 (2,0-3,0)	,394
	Hayır	24	2,5 (2,0-3,75)	
Aynı sesle başlayan sözcükleri fark edebilme becerisi	Evet	35	2,0 (1,0-3,0)	,000*
	Hayır	24	5,0 (5,0-6,0)	
Sözcükleri hecelerine ayırabilme ve kaç hece olduğunu fark edebilme becerisi	Evet	35	3,0 (2,0-3,0)	,000*
	Hayır	24	4,0 (4,0-5,0)	
Aynı sesle biten sözcükleri fark edebilme becerisi	Evet	35	3,0 (2,0-4,0)	,472
	Hayır	24	3,0 (2,0-3,0)	
Fonoloji farkındalık	Evet	35	16,0 (13 -17)	,010*
	Hayır	24	20,0 (18,0-22,75)	

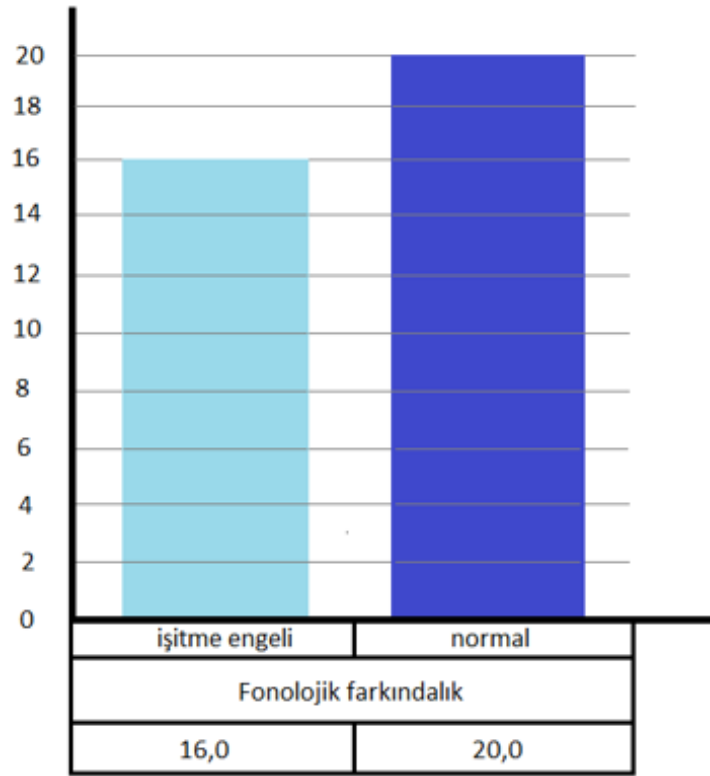
*p<0,05

İşitme engelli ve engeli olmayan çocuklar arasında bazı alt boyutlarda anlamlı farklılıklar görülmüştür. Sözcükleri hecelerine ayırma ve sözcüklerin hece olduğunu fark etme performansı, aynı sesle başlayan sözcükleri fark edebilme becerisi ve fonolojik farkındalık ölçeklerinde p değeri 0.05'ten küçük çıkmıştır (p<0,05). Yani bu alt boyutlarda işitme engeli değişkenine göre anlamlı farklılık bulunmuştur.



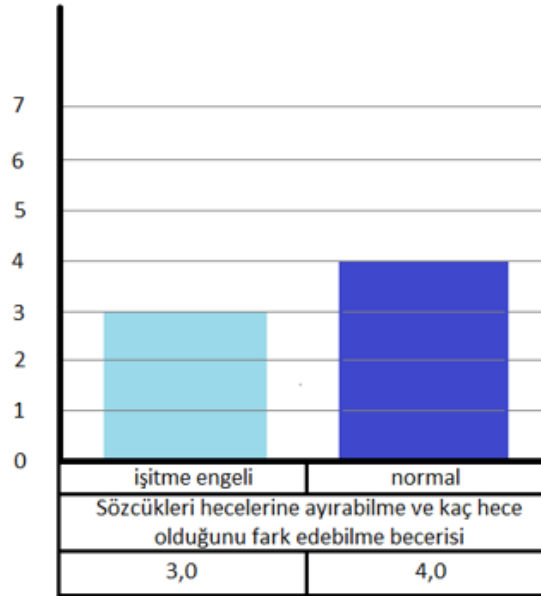
Şekil 7. İşitme engelli ve normal işiten pediatrik grupta aynı fonemle başlayan sözcükleri fark edebilme becerisinin değerlendirilmesi

İşitme engelli ve normal işiten çocukların aynı fonemle başlayan sözcükleri fark edebilme performansının karşılaştırılmasına bakıldığında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu sonuçlara göre işitme engelli çocukların uygun sözcüğü fark etme performansının ortalaması (2,0), normal işiten grubun uygun sözcüğü fark etme performansının ortalamasına göre (5,0) büyük bir farkla düşük olduğu gözlenmektedir.



Şekil 8. İşitme engelli ve normal işiten pediatrik grupta fonolojik farkındalık ölçeği toplam puanının karşılaştırması

İşitme engelli ve normal işiten çocuklar arasında fonolojik farkındalık ölçeği toplam puanının değerlendirilmesinde anlamlı farklılık gözlenmiştir. Bu sonuçlara göre işitme engelli çocukların ortalaması (16,0), normal işiten gruptaki çocukların ortalamasına göre (20,0) büyük bir farkla düşük gözlenmiştir.



Şekil 9. İşitme engelli ve normal işiten pediatrik grupta sözcükleri hecelerine ayırma ve sözcüklerin kaç heceden oluştuğunu fark edebilme becerisinin değerlendirilmesi

İşitme engelli ve normal işiten pediatrik grupta sözcükleri hecelerine ayırma ve sözcüklerin kaç heceden oluştuğunu fark edebilme performansının değerlendirilmesinde anlamlı farklılık gözlenmiştir. Bu sonuçlara göre işitme engelli grubun ortalaması (3,0), normal işiten gruptaki çocukların ortalamasına göre (4,0) büyük bir farkla düşük sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 8: Fonoloji Farkındalık Ölçek ve Alt Boyut Düzeylerinin Eğitim Alınma Durumu Göre Farklılık Analizleri

Değişken	Eğitim Alınan Kurum	n	Med (25.-75.)	p
Cümlelerin kaç sözcükten oluştuğunu fark edebilme becerisi	Evet	43	5,0 (4,0-6,0)	,110
	Hayır	16	4,0 (4,0-5,0)	
Sözcüklerin kafiyeli olup olmamasını fark edebilme becerisi	Evet	43	2,0 (2,0-3,0)	,853
	Hayır	16	2,5 (2,0-3,0)	
Aynı sesle başlayan sözcükleri fark edebilme becerisi	Evet	43	5,0 (2,0-5,0)	,035*
	Hayır	16	3,5 (1,0-5,0)	
	Evet	43	5,0 (3,0-4,0)	,017*

Sözcükleri hecelerine ayırabilme ve kaç hece olduğunu fark edebilme becerisi	Hayır	16	3,0 (2,0-5,0)	
Aynı sesle biten sözcükleri fark edebilme becerisi	Evet	43	3,0 (2,0-3,0)	,602
	Hayır	16	3,0 (2,0-4,0)	
Fonoloji farkındalık	Evet	43	17 (15-19)	,041*
	Hayır	16	15 (12,25-23,25)	

*p<0,05

Eğitim alma durumuna göre bazı alt boyutlarda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Aynı fonemle başlayan sözcükleri fark edebilme performansı, sözcüklerin hecelere ayrılma özelliğini fark edebilme ve sözcüklerin kaç heceden oluştuğunu fark edebilme performansı ve fonolojik farkındalık alt boyutlarında p değerleri 0.05'ten küçüktür (p<0,05). Bu sonuçlar eğitim alma durumuna göre bu becerilerde anlamlı farklılıklar olduğunu gösterir.

Tablo 9: Fonoloji Farkındalık Ölçek ve Alt Boyut Düzeylerinin Eğitim Alma Süresine Göre Farklılık Analizleri

Değişken	Eğitim Süresi	Alma	n	Med (25.-75.)	p
Cümlelerin kaç sözcükten oluştuğunu fark edebilme becerisi	1 yıldan az		12	4,0 (4,0-5,0)	,043*
	1-3 yıl		31	5,0 (4,0-6,0)	
Sözcüklerin kafiyeli olup olmamasını fark edebilme becerisi	1 yıldan az		12	2,0 (2,0-3,0)	,289
	1-3 yıl		31	3,0 (2,0-3,0)	
Aynı sesle başlayan sözcükleri fark edebilme becerisi	1 yıldan az		12	2,0 (1,25-4,5)	,068
	1-3 yıl		31	4,0 (3,0-5,0)	
Sözcükleri hecelerine ayırabilme ve kaç hece olduğunu fark edebilme becerisi	1 yıldan az		12	3,0 (3,0-4,0)	,629
	1-3 yıl		31	3,0 (3,0-4,0)	
Aynı sesle biten sözcükleri fark edebilme becerisi	1 yıldan az		12	3,0 (2,0-3,75)	,640
	1-3 yıl		31	3,0 (2,0-3,0)	
Fonoloji farkındalık	1 yıldan az		12	15,5 (11,25-18,75)	,046*
	1-3 yıl		31	18 (16-20)	

*p<0,05

Eğitim alma süresine göre bazı alt boyutlarda anlamlı farklılıklar tespit edilmiş. Cümlelerin kaç sözcükten oluştuğunu fark edebilme becerisi ve fonoloji farkındalık alt boyutlarında p değerleri 0.05'ten küçük. Bu sonuçlarda eğitim alma süresine göre bu becerilerde anlamlı farklılıklar olduğunu gösterir.

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

Konuşmanın anlaşılabilirliği artikülasyon ve fonolojik farkındalık becerileriyle ilişkilidir. Konuşma; farklı fonemlerin birleşerek yaşanan kültüre ait dil yapısının özelliklerini taşıyan bir iletişim aracıdır. Fonemler ise yüksek frekans ve alçak frekanslarda enerjisi bulunan seslerdir. Bu sesler erken çocukluk döneminden itibaren öğrenilir ve işitme sistemi aracılığıyla işitilir. Herhangi bir nedenden kaynaklı çocuk sesleri duyamazsa öğrenip üretmez. Bu nedenle işitme kaybı varlığı, pediatrik grupta da iletişim kanallarından biri olan konuşma ve dil için oldukça kritik bir öneme sahiptir.

İşitme duyusu konuşma gelişimi için önemli bir duyudur. Duyulan sesler öğrenilir ve üretilir. Konuşma üretiminin doğru olabilmesi için artiküler kasların gelişimine, nöral maturasyonun gelişimine, dildeki fonemlerin doğru işlemlenmesine, dildeki yapıların konuşma yapısına uygun olmasına bağlıdır.

Konuşma becerisinin işitme kaybından etkilenme seviyesi, işitme kaybının derecesi ile konuşma becerisi ve artiküler kasların maturasyonuna bağlıdır. Çocuğun işitme kaybının derecesi ne kadar fazla olursa ve çocuk işitsel olarak uyarana ne kadar geç maruz kalırsa konuşma anlaşılabilirliği o derecede düşmektedir.

Çeşitli sebeplere bağlı ortaya çıkan işitme kayıplarının çocuklarda gelişim açısından geriliğe sebep açan bazı etkileri vardır. Bunlardan en önemlisi ise dil ve konuşma becerileridir. Çocuklarda dil gelişiminin akranları ile paralel seyirde olması için çocukların yeterli işitsel uyarana ulaşabiliyor olmaları gerekmektedir. Bununla birlikte işitme kayıplı çocuklarda işitme cihazı veya implantasyon yaşları açısından değerlendirildiklerinde erken cihazlanan çocukların alıcı ve ifade edici dil yaşlarının daha gelişmiş olduğu gözlenmiştir (Can and Kuruoğlu 2014).

Dil gelişimi ve okuryazarlık becerisi için önemli olan fonolojik farkındalık becerisi erken okuryazarlık döneminde gelişmeye başlayan bir süreçtir. Bu amaçla araştırmada 48-72 ay aralığındaki normal işiten ve işitme engelli çocuklarda fonolojik farkındalık beceri düzeylerinde anlamlı farklılıklar olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmaya işitme

engelli 35, normal işiten 24; toplamda 59 çocuk katılmış olup ebeveynlerinden bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır. Değerlendirme ‘Yangın Erdoğan Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği’ ile yapılmıştır.

Özellikle çalışmamızda, eğitim alma süreleri, eğitim alma durumlarının, işitme kaybı varlığının fonolojik farkındalık becerileri üzerinde anlamlı farklılıklar yarattığı gözlemlenmiştir. Bu bulguları şu şekilde yorumlayabiliriz:

1) İşitme Kaybının Fonolojik Farkındalık Üzerindeki Etkisi

İşitme kaybı, çocukların sesleri algılama ve işleme yeteneğini etkilemektedir, bu da fonolojik farkındalık becerilerini dolaylı yoldan etkiler. Çalışmamızda, işitme kaybı olan çocukların fonolojik farkındalık testlerinde genellikle daha düşük puanlar aldıkları gözlemlenmiştir. Bu durum, işitme kaybının ses ayırımı, heceleme ve kafiye tanıma, cümlelerin kaç sözcükten oluştuğunu fark etme gibi fonolojik beceriler üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceğini göstermektedir.

2) Eğitim Alma Sürelerinin Etkisi

Eğitim alma süreleri, çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Araştırmamızda, daha uzun süre eğitim alan çocukların, fonolojik farkındalık becerilerinde anlamlı derecede daha yüksek puanlar aldığı gözlemlenmiştir. Bu bulgu, erken ve sürekli eğitim müdahalesinin, işitme kaybı olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini geliştirmede etkili olabileceğini göstermektedir. Eğitim süresinin artması, çocukların sesleri algılama ve ayırt etme becerilerini geliştirmelerine imkân sağlayıp böylece dil gelişiminde daha iyi sonuçlar elde edebilirler.

3. Eğitim Alma Durumlarının Rolü

Eğitim alma durumu, yani çocukların özel eğitim alıp almadıkları veya genel eğitim sistemine dahil olup olmadıkları, fonolojik farkındalık becerilerini etkileyebilir. Çalışmamızda, eğitim alan çocukların fonolojik farkındalık becerilerinde anlamlı bir fark görülmüştür. Bu durum, çocuklar için bireyselleştirilmiş ve hedefe yönelik eğitimlerin önemini vurgulamaktadır. Özel eğitim programları, işitme kaybı olan çocukların

fonolojik farkındalık becerilerini destekleyici stratejiler sunarak, bu çocukların dil becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilmektedir.

4) Eğitim ve Fonolojik Farkındalık İlişkisi

Eğitim süreleri ve eğitim durumları arasındaki ilişki, fonolojik farkındalık gelişimi etkilemektedir. Eğitim müdahaleleri, işitme kaybı olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini geliştirmek için etkili bir araç olmaktadır. Erken ve sürekli eğitim desteği, çocukların fonolojik farkındalık becerilerindeki eksiklikleri telafi edebilir ve bu becerilerin gelişimini teşvik edebilir. Okul öncesi dönemde ise erken okuryazarlık becerisinin kazanımı, okul döneminde okuma ve yazma becerisine adaptasyon sürecine katkı sağlamaktadır.

5) İşitme Kaybı ve Eğitim Müdahaleleri Arasındaki İlişki

İşitme kaybı olan çocuklar için etkili eğitim stratejilerinin uygulanması, fonolojik farkındalık becerilerinin geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Eğitim süreleri ve durumları, işitme kaybının neden olduğu zorlukların üstesinden gelmesine yardımcı olabilmektedir. Örneğin, işitme kaybı olan çocuklar için erken yaşta başlayan ve sürekli destek sağlayan eğitim programları, fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimini teşvik edebilir ve bu çocukların sesleri algılama ve işleme yeteneklerini güçlendirebilmektedir.

Literatürde işitme engelli çocuklarla yapılan fonolojik farkındalık çalışmaları bulunmaktadır.

Arslan (2022), 5-12 yaş arasındaki işitme kayıplı çocukların fonolojik ve bellek durumlarının incelendiği çalışma yürütmüştür. Bu çalışmada elde edilen verilerde işitme kayıplı çocuklarda kronolojik yaşları ile alıcı dil yaşlarında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüklük olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak işitme kaybının çocuklarda alıcı dil becerilerine, artikülasyon ve fonolojik becerilerine olumsuz etkilerinin olduğu gözlemlenmiştir (Tuğçe 2022).

Özkan ve Yücel (2021), işitme yetersizliği olan çocuklarda okuduğunu anlama ve dil becerilerindeki ilişkiye bakıldığında okuma ve dil becerilerinin çocukların yaşına bağlı

olduklarını bulmuşlardır. Bunun yanında koklear implant sonrası meydana gelen dil gelişiminin %54 oranında arttığını ve bu kısımdaki gelişimde de %12'lik kısmın işitsel rehabilitasyondan kaynaklandığını öne sürmüşlerdir. Özkan ve Yücel sonuç olarak işitme kayıplı çocuklarda okuduğunu anlama becerilerinin araştırılması ve bu konuda ailelere yönelik eğitim verilmesi gerektiğini önermiştir (Özkan and Yücel 2021).

Önder ve Ataş (2005), işitme kayıplı çocukların kayıp derecelerinin artikülasyon becerilerine olan etkisini bakmak için 52 işitme kayıplı çocuğu incelediğinde işitme kaybının derecesi arttığında artikülasyon bozukluğunun da orantılı olarak arttığını öne sürmüştür. Bu fonemlerin etkilenmesinin hem artikülasyon becerilerine hem de fonolojik süreçte etkili olduğunu öne sürmüştür (Sevginar 2005).

Çalışmada çocukların eğitim durumları ve aldıkları eğitim sürelerinin görece uzun olması fonolojik farkındalık becerilerinde anlamlı farklara sebep olduğu gözlenmiştir ($p<0,05$). Buna ek olarak işitme kaybı varlığı fonolojik farkındalık becerilerinde etkili sebepler arasındadır.

Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında işitme kayıplı çocuklar ile normal işiten çocuklar arasında fonolojik farkındalık becerilerinde anlamlı farklar bulunmuştur. İşitme engelli çocuklar normal işiten çocuklara göre fonolojik farkındalık becerilerinde düşük performans göstermişlerdir. Literatüre bakıldığında da çalışmada bulunan sonuçlarla örtüşen bulgular gözlenmiştir.

5. BÖLÜM

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

48 – 72 ay aralığındaki işitme engelli ve normal işiten çocuklar arasında fonolojik farkındalık becerilerinde anlamlı farklar olup olmadığını incelemek için Yangın Aktürkoğlu, Erdoğan ve Erdoğan'ın (2008) geliştirmiş olduğu 'Yangın Erdoğan Erdoğan Fonolojik Farkındalık Ölçeği' kullanılarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Bu veri sonuçlarına göre toplam puanın karşılaştırılmasında işitme engelli grubun ortalaması (16), normal işiten grubun ortalamasına (20) göre anlamlı derecede düşük çıkmıştır.

Ölçeğin alt bölümleri incelendiğinde;

Ölçeğin birinci aşamasında değerlendirilen cümlelerin kaç sözcükten oluştuğunu fark edebilme performansında işitme engelli çocukların ortalaması (4,0) ile normal işiten çocukların ortalaması (5,0) arasında anlamlı fark gözlenmemiştir.

Ölçeğin ikinci aşamasında değerlendirilen sözcüklerin kafiyeli olup olmamasını fark edebilme becerisinin normal işiten çocukların ortalamasının (2,5), işitme engelli çocukların ortalamasına (2,0) göre daha yüksek olmasına rağmen anlamlı fark olmadığı gözlenmiştir.

Ölçeğin üçüncü aşamasında değerlendirilen normal işiten ve işitme engelli çocuklar arasında aynı fonemle başlayan kelimeleri fark edebilme becerilerinde anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Bu sonuçlara bakıldığında işitme engelli çocukların ortalaması (2,0), normal işiten çocukların ortalamasına (5,0) göre anlamlı derecede düşük çıkmıştır.

Ölçeğin dördüncü aşamasında değerlendirilen sözcüklerin hecelerden oluştuğunu fark etme ve kaç sözcük olduğunu fark edebilme becerisinde işitme engelli çocukların ortalaması (3,0) ile normal işiten çocukların ortalaması (4,0) arasında anlamlı farklar bulunmuştur.

Ölçeğin beşinci bölümünde değerlendirilen sözcüklerin aynı sesle bitebileceğini fark edebilme becerisinde işitme kayıplı çocukların ortalamasının (3,0), normal işiten çocukların ortalamasına (3,0) göre anlamlı fark gözlenmemiştir.

Fonolojik farkındalık ölçek ve alt boyut düzeylerinden cümlelerin kaç sözcükten oluştuğunu fark etme becerisinde eğitim alınan süreye göre farklılık analizi incelendiğinde 1 yıldan az süredir eğitim alanların ortalamasının (4,0), 1-3 yıl arası eğitim alanların ortalamasına (5,0) göre anlamlı derecede fark olduğu gözlenmiştir. Fonolojik farkındalık alt boyutlarında hem işitme engelli hem normal işiten çocuklarda 1 yıldan az eğitim alanların ortalaması (15,5) ile 1-3 yıl arası eğitim alanların ortalaması (18,0) arasında anlamlı farklar gözlenmiştir.

Fonolojik farkındalık ölçek ve alt boyut düzeylerinin eğitim alınma durumuna göre farklılık analizleri incelendiğinde işitme engelli ve normal işiten tüm çocuklarda eğitim alanların aynı sesle başlayan sözcükleri fark edebilen çocukların ortalaması (5,0) ile eğitim almayanların ortalamasına (3,5) göre düşük gözlenmiş olup anlamlı sonuçlar bulunmuştur. Eğitim alan çocukların sözcükleri hecelerine ayırabilme ve kaç heceden oluştuğunu fark edebilme becerilerinin ortalaması (5,0) ile eğitim almayan çocukların ortalaması (3,0) arasında anlamlı farklar gözlenmiştir. Fonolojik farkındalık alt boyutlarında hem işitme engelli hem normal işiten ve eğitim alan çocukların ortalamasının (17,0), eğitim almayan çocukların ortalamasına göre (15,0) anlamlı derecede fark gözlenmiştir.

Fonoloji farkındalık ölçek ve alt boyut düzeylerinin cinsiyet değişkenlere göre farklılık analizleri cinsiyete göre değerlendirildiğinde anlamlı farklar bulunamamıştır.

Sonuç olarak işitme engelli çocuklar ile normal işiten çocuklar arasında fonolojik farkındalık becerilerinde anlamlı farklar bulunuyor olup işitme engelli çocukların fonolojik farkındalık gerektiren becerilerde zorlandığı ortaya konulmuştur.

Araştırma sonucunda öneriler şu şekildedir;

Eğitim alınan sürenin sonuçlara olan etkisine bakıldığında işitme engeli olan ve olmayan çocuklarda eğitim süresinin uzun olması fonolojik farkındalık becerilerinde etkili olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle çocukların okula başlamadan önce erken çocukluk döneminde uzun süreli eğitim almalarına yönelik teşviklerde bulunulabilir. Özetleyecek olursak çocukların erken çocukluk döneminde eğitim almaları bunun yanında ise erken eğitime başlamaları önerilir.

Fonolojik farkındalık becerilerinde etkili olan diğerk bir etmen çocukların eğitim alma durumudur. Okul öncesi dönemde erken okuryazarlık becerisi, çocukların akademik hayatında okuma yazma becerileri için önemlidir. Bu nedenle okula başlamadan önce erken okuryazarlık becerisinin gelişmesi çocukların akademik hayatında olumlu etki bırakabilmektedir.

Çalışmada 48-72 ay arasındaki çocuklar değerlendirilmiş olup veriler bu yaş arasında sınırlı kalmıştır. Ek olarak işitme engelli çocukların nasıl ve kimden eğitim aldığı araştırılmaması çalışmanın diğerk bir sınırlılığıdır. Rehabilitatif odyolojide işitme kayıplı çocuklar için işitsel terapi uygulayan odyologların fonolojik farkındalık beceriler üzerine çalışma yapmaları gerektiği belirtilmelidir. Her işitme kayıplı çocukla odyologların çalışıp çalışmadığı da araştırılmalıdır. Böylelikle odyologların mesleki yetkilerinin pratikte de yeterli olup olmadığı gözlenecek olup alanda odyologların daha fazla istihdamına emsal olunabilir.

KAYNAKÇA

- Aktan, Ebru, and Ayla Oktay. 1997. "Çocuğun Dil Gelişiminde Fonolojik Duyarlılığın (Ses Bilgisel Duyarlılığın) Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi." *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* Sayı(9):1–28.
- ÇAKICI, SONGÜL. 2021. "Özel Eğitim Öncesinde ve Sürecinde İşitme Cihazı Veya Koklear İmplant Uygulanan Çocukların Deneyimleri."
- Can, Eda, and Gülmira Kuruoğlu. 2014a. "İşitme Cihazı Kullanan İşitme Kayıplı Türk Çocukların Alıcı ve İfade Edici Dil Becerilerinin Gelişimi." *Edebiyat Fakültesi Dergisi* 31(1):101–24.
- Can, Eda, and Gülmira Kuruoğlu. 2014b. "İşitme Cihazı Kullanan İşitme Kayıplı Türk Çocukların Alıcı ve İfade Edici Dil Becerilerinin Gelişimi." *Edebiyat Fakültesi Dergisi* 51(1).
- Cesur, Elifcan, and Müdriye Yıldız Bıçakçı. 2018. "İşitme Yetersizliği Olan Bebeğin Gelişiminde Erken Müdahale Programının Etkisi." *The Journal of Academy Social Science Studies* 72:503–20. doi: 10.9761/JASSS7824.
- Cunningham, Lisa L., and Debara L. Tucci. 2017. "Hearing Loss In Adults Burden Of Hearing Loss." *N Engl J Med* 377(25):2465–73. doi: 10.1056/NEJMr1616601.
- Elif, Kelebek. 2023. "Yüksek Frekans Sensörinöral İşitme Kayıplı Hastalarda Türkçe Tek Heceli Kelimelerin Ayırt Edilmesinin Değerlendirilmesi." KTO Karatay Üniversitesi.
- Erol, Belgin, and Şahlı Sanem. 2015. *Temel Odyoloji*. turkiye: güneş tıp kitabevleri.
- Funda, Acarlar, and Ege Pınar. 1996. "Türkçe Kazanımında Kullanılan Fonolojik Süreçlerin İncelenmesi." *Türk Psikolojisi Derneği* 11(38):35–43.
- Girgin, Ümit. 1997. "İşitme Engelli Öğrencilerinin Okumayı Öğrenme Durumlarının Çözümleme ve Anlama Düzeylerine Göre Değerlendirilmesi."
- Gökçay, Gülbin, Perran Boran, Ayça Çiprut, and Tekin Bağlam. 2014. "Çocukluk Dönemi İşitme Taramalarında Ülkemizde ve Dünyada Güncel Durum." *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 57(4):265–73.
- İclâl, ERGENÇ. n.d. "Fonolojik İstatistik Yoluyla Karşılaştırmalı Bir Üslup Araştırması."
- Karacan, Elvan. 2000. "Bebeklerde ve Çocuklarda Dil Gelişimi." *Klinik Psikiyatri Dergisi* 3:263–68.
- Kol, Suat. 2011. "Erken Çocuklukta Bilişsel Gelişim Ve Dil Gelişimi." *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 21:1–21.
- Ozkan, Hilal Burcu, and Esra Yucel. 2021. "İşitme Yetersizliği Olan Çocuklarda Dil Ve Okuduğunu Anlama Becerileri Arasındaki İlişki." *Türk Odyoloji ve İşitme Araştırmaları Dergisi* 4(1):25–30.

- Özkan, Hilal Burcu, and Esra Yücel. 2021. "İşitme Yetersizliği Olan Çocuklarda Dil ve Okuduğunu Anlama Becerileri Arasındaki İlişki." *Turkish Journal of Audiology and Hearing Research* 4(1). doi: 10.34034/tjahr.23274.
- Saatci, Fatma Zehra. 2019. "60-72 Aylık İşitme Kayıplı ve İşitme Kayıplı Olmayan Çocuklarda Erken Okuryazarlık Becerilerinin Karşılaştırılması." KTO Karatay Üniversitesi.
- Şen, Mehmet. 2019. "Sensorinöral İşitme Kayıplı Bireylerde Bilateral İşitme Cihazı Kullanımının Ayırt Etme Skoru Üzerine Etkisinin Araştırılması."
- Sevginar, Önder. 2005. "İşitme Kayıplı Çocukların Kayp Derecelerinin Artikülasyon Yeteneğine Olan Etkilerinin İncelenmesi."
- Sökmen, Devran. 2023. "Koklear İmplantlarda Yaşa ve Cinsiyete Göre İmpedans Değerinin Değişimi." Kapadokya Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü.
- Sude, Kaymakçı. 2021. "İşitme Cihazı Kullanıcılarının Kişilik Özelliklerinin Cihaz Memnuniyeti ve Beklentileri İle İlişkinin İncelenmesi."
- Tahtalıoğlu, Güleser. 2023. "Erken Çocukluk Dönemi, İşitme Engelli Çocuklar İle Normal İşiten Çocukların Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Karşılaştırılması." İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Topbaş, Seyhun. 2010. *Dil ve Kavram Gelişimi*. Ankara: kök yayıncılık.
- Truzzi, Martin, G. Andrade Lauria, R. A. Guimarães, A. C. Curi, S. B. Castilho, A. M. Paschoal, J. R. Calonga, L. Adriano Bianchini, and W. A. De Carvalho. 2015. "Hearing and Life Quality Assessment in Post Language Patients Following Cochlear Implant." *Open Access Library Journal* 2:2178. doi: 10.4236/oalib.1102178.
- Tuççe, Arslan. 2022. "5-12 Yaş Aralığındaki İşitme Kayıplı Çocukların Fonolojik ve Bellek Durumlarının Betimlenmesi."
- Turan, Zerrin. 2018. "Yenidoğan İşitme Tarama Programlarının İşitme Kaybının Tanı, Cihazlanma ve Eğitime Başlama Yaşına Etkisi." *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 18(2):1156–74.
- Uçal, İlkem. 2013. "Konjenital Tek Taraflı İşitme Kayıplı Çocuklarda Etiyolojik Faktörler ve Odyolojik Bulgular."
- Ünsal, Selim. 2012. "Preeklampsili Annelerin 1-4 Yaş Arasındaki Çocuklarının İşitmelerinin OAE, O-ABR, BERA ve Serbest Saha Odyometresi İle Değerlendirilmesi." firat üniversitesi.
- Uyanık, Özgün, and Adalet Kandır. 2010. "Okul Öncesi Dönemde Erken Akademik Beceriler." *Kuramsal Eğitimbilim* 3(2):118–34.
- Yazar, İlyas. 2011. *III. Uluslararası Dünya Dili Türkçe Sempozyumu*. edited by I. Yazar. III. Uluslararası Dünya Dili Türkçe Sempozyumu.

EK 4 GENEL BİLGİ FORMU

15/11/2024 22:19

48-72 Aylık İşitme Kayıplı ve Normal İşiten Çocuklarda Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Karşılaştırılması

48-72 Aylık İşitme Kayıplı ve Normal İşiten Çocuklarda Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Karşılaştırılması

Bu araştırmada bilginizi ve katılımınızı sağlamak amacıyla bu formu doldürmeniz gerekmektedir. Lütfen formu dikkatlice okuyunuz ve doğru şekilde yanıtlayınız. Demografik bilgilerinizi içeren sorular yer almaktadır.

1. Çocuğunuzun adı (soyadı) nedir?

2. cinsiyeti nedir?

Yalnızca bir şıkla işaretleyin.

dişi

erkek

3. Çocuğunuzun doğum tarihi nedir?

Örnek: 7 Ocak 2019

4. Annenin mesleği nedir?

5. Babanın mesleği nedir?

6. Annenin eğitim durumu nedir?

Yalnızca bir şıkla işaretleyin.

- ilköğretim
 ortaokul
 lise
 üniversite

7. Babenin eğitim durumu nedir?

Yalnızca bir şıkla işaretleyin.

- ilköğretim
 ortaokul
 lise
 üniversite

8. Çocuklarınızda işleme engeli var mıdır?

Yalnızca bir şıkla işaretleyin.

- evet
 hayır

9. Çocukunuz herhangi bir kurumdan eğitim desteği alıyor mu?

Yalnızca bir şıkla işaretleyin.

- evet
 hayır

10. Çocukunuzun eğitim desteği alıyor ise nereden eğitim desteğini alıyor?

Uygun olanları tümünü işaretleyin.

- bireysel eğitim
 özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi
 aile

11. Eğitim desteği alıyorsa ne kadar süredir eğitim alıyor?

Yalnızca bir şıkla işaretleyin.

- 1 yıldan az
 1-3 yıl arası
 3 yıldan fazla