

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
ODYOLOJİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**KOKLEAR İMPLANT KULLANICISI ÇOCUKLARLA NORMAL
İŞİTEN ÇOCUKLARIN AKRAN İLİŞKİLERİ VE DEPRESİF
BELİRTİ DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

HAZIRLAYAN

CANAY ÇUTUR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA - 2022

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KULAK BURUN BOĞAZ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI
ODYOLOJİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**KOKLEAR İMPLANT KULLANICISI ÇOCUKLARLA NORMAL
İŞİTEN ÇOCUKLARIN AKRAN İLİŞKİLERİ VE DEPRESİF
BELİRTİ DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

HAZIRLAYAN

CANAY ÇUTUR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI

DOÇ. DR. ALPER KÖYCÜ

ANKARA - 2022

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Odyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı çerçevesinde Canay Çutur tarafından hazırlanan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 1/09/2022

Tez Adı: Koklear implant kullanıcısı çocuklarla normal işiten çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeylerinin karşılaştırılması

Tez Jüri Üyeleri (Unvanı, Adı - Soyadı, Kurumu)

İmza

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

ONAY

Enstitü Müdürü

Tarih: ... / ... /

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Tarih:12/08/2022

Öğrencinin Adı, Soyadı : Canay Çutur
Öğrencinin Numarası : 22010185
Anabilim Dalı : Kulak Burun Boğaz Hastalıkları
Programı : Odyoloji Tezli Yüksek Lisans
Danışmanın Unvanı/Adı, Soyadı :
Tez Başlığı : Koklear İmplant Kullanıcısı Çocuklarla Normal
İşiten Çocukların Akran İlişkileri ve Depresif Belirti
Düzeylerinin Karşılaştırılması

Yukarıda başlığı belirtilen Yüksek Lisans/Doktora tez çalışmamın; Giriş, Ana Bölümler ve Sonuç Bölümünden oluşan, toplam 47 sayfalık kısmına ilişkin, 12/08/2022 tarihinde tez danışmanım tarafından iThenticate adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %15’dir. Uygulanan filtrelemeler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar hariç
3. Beş (5) kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

“Başkent Üniversitesi Enstitüleri Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Usul ve Esaslarını” inceledim ve bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim

Öğrenci İmzası:

ONAY

Tarih: ... / ... /

Öğrenci Danışmanı Unvan, Ad, Soyad, İmza:

TEŞEKKÜR

Tezimin planlanması, uygulanması ve sonuçlanmasına kadar olan tüm süreçlerde önemli katkıları olan değerli tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Alper KÖYÜ'ye,

Yüksek lisans eğitimimde bilgi ve deneyimleriyle bana birçok fayda sağlayan değerli hocalarım Sayın Prof. Dr. Levent Naci ÖZLÜOĞLU'na, Sayın Prof. Dr. Hatice Seyra ERBEK'e, Sayın Prof. Dr. Selim Sermed ERBEK'e, Sayın Prof. Dr. Adnan Fuat BÜYÜKLÜ'ye, Sayın Doç. Dr. Arzu TÜZÜNER'e, Sayın Doç. Dr. Işıl ÖZ'e, Sayın Doç. Dr. Evren HIZAL'a,

Tezimin psikoloji ile ilgili olan kısımlarında değerli görüş ve önerileriyle bana destek olan tezimi baştan sona inceleyerek geri bildirimlerde bulunan Psk. Cemre Nur KUDU'ya,

Araştırmanın planlamasında değerli görüşlerini benimle paylaşan ve örneklem büyüklüğü hesabında yardımcı olan değerli hocam Sayın Öğr.Gör. Eda ÇAKMAK'a,

Ölçeklerini tezimde kullanmama izin veren Sayın Prof. Dr. Hülya GÜLAY OGELMAN'a, Sayın Dr. Elif EROL'a,

Veri toplama aşamasında bana kapılarını açan kurum ve okul müdürlerine, araştırmaya katılan öğretmenlere, anne-babalara,

Aldığım kararlarda beni destekleyen ve her zaman yanımda olan canım ailem, babam Kazım ÇUTUR'a, annem Ümmü ÇUTUR'a, abim M. Candoğdu ÇUTUR'a, ablam Tansu ÇUTUR'a ve biricik yeğenim Öykü ÇUTUR'a

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Çutur, Canay. Koklear İmplant Kullanıcısı Çocuklarla Normal İşiten Çocukların Akran İlişkileri ve Depresif Belirti Düzeylerinin Karşılaştırılması, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı Odyoloji Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2022.

Amaç: Bu çalışmanın amacı, koklear implant (Kİ) kullanıcısı çocuklarla normal işiten çocukların akran ilişkileriyle depresif belirti düzeylerini karşılaştırmak, ayrıca Kİ kullanan çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeyleri ile ilişkili faktörleri incelemektir.

Gereç ve Yöntemler: Yaşları 48-76 ay arasındaki normal işiten 35 ve Kİ kullanıcısı 35 akranı kontrol ve çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çocukların akran ilişkileri, okul öncesi öğretmenleri tarafından Ladd ve Profilet Çocuk Davranış Ölçeği (ÇDÖ) ile değerlendirilmiştir. ÇDÖ'nün yapısını altı alt ölçek oluşturmaktadır. Bunlar; akranlarına karşı saldırganlık, akranlarına karşı olumlu sosyal davranışlar gösterme, akranlarına karşı asosyal davranışlar gösterme, akranları tarafından dışlanma, kaygılı-korkulu olma ve aşırı hareketlilik. Aynı zamanda, çocukların depresif belirti düzeyleri, çocukların ebeveynleri tarafından Çocuk Depresif Belirti Ölçeği (ÇDSÖ) kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu ölçek sekiz alt ölçekten oluşmaktadır. Bunlar; sosyal uyum, bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, ilkel kaygı, dürtüsellik ve yıkıcılıktır.

Bulgular: Analizler, kaygılı-korkulu olma ($p=0.015$), bilişsel süreçlerde bozulma ($p=0.000$), yıkıcılık ($p=0.001$) ve toplam depresif belirti ($p=0.002$) puanlarında çalışma ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. Ancak, akranlarına karşı saldırganlık ($p=0.095$), olumlu sosyal davranışlar gösterme ($p=0.082$), asosyal davranışlar gösterme ($p=0.966$), akranları tarafından dışlanma ($p=0.505$), aşırı hareketlilik ($p=0.254$), sosyal uyum ($p=0.131$), bedenselleştirme ($p=0.445$), kayıp-ayrılık endişesi ($p=0.200$), nesnel gerçekliğe uyumsuzluk ($p=0.507$), ilkel kaygı ($p=0.181$), dürtüsellik ($p=0.211$) puanları çalışma ve kontrol grubunda anlamlı farklılık göstermemiştir. Korelasyon analizleri; işitme kaybı teşhis yaşı, implant uygulanma yaşı ve işitsel rehabilitasyonla akran ilişkileri, depresif belirti düzeyleri arasında anlamlı ilişki olduğunu göstermiştir ($p<0.05$).

Sonuç: Kİ kullanıcısı çocuklar normal işiten çocuklara göre daha yüksek kaygılı-korkulu olma, bilişsel süreçlerde bozulma, yıkıcılık ve toplam depresif belirti puanları gösterirken, diğer alt ölçekler Kİ kullanan çocuklar ve normal işiten akranları arasında benzerlik

göstermiştir. İşitme kaybının daha erken yaşta tespit edilmesi, erken koklear implant uygulaması, işitsel rehabilitasyon programlarına daha erken başlama yaşı daha iyi akran ilişkileri ve daha düşük depresif belirti düzeyleri ile ilişkili bulunmuştur. Bu bulgular; Kİ kullanımının işitme kaybı bulunan çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeyleri üzerinde yararları olduğunu, ancak Kİ'lerin tek başına yeterli olmadığı yönündeki mevcut bilgileri desteklemektedir. Kİ kullanımının yanı sıra, işitme kaybı teşhis yaşı, implant uygulanma yaşı ve işitsel rehabilitasyonla ilgili faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: akran ilişkisi, depresif semptom, işitsel rehabilitasyon, koklear implant, okul öncesi



ABSTRACT

Çutur, Canay. A Comparison of Peer Relationships and Depressive Symptom Levels of Children with Cochlear Implants and Children with Normal Hearing, Baskent University Health Sciences Institute Department of Ear Nose and Throat Diseases, Audiology Master Thesis, Ankara 2022.

Objective: The purposes of this study are to compare peer relationships and depressive symptom levels in children with cochlear implant (CI) and their normal hearing peers and also to investigate the factors associated with peer relationships and depressive symptom levels in children using CI.

Material and Methods: Thirty-five children with normal hearing and thirty-five children with CI between the ages of 48 and 76 months were included in the control group and study group. Children's peer relationships became rated with the Ladd and Profilet Child Behavior Scale (CBS) by their pre-school teachers. Six subscales constitute the structure of the CBS: Aggressive with peers, prosocial with peers, asocial with peers, excluded by peers, anxious-fearful, and hyperactive. At the same time, children's depressive symptom levels were rated using the Child Depressive Symptom Scale (CDSS) by their parents. This scale consists of eight subscales: Aggression, social adaptation, loss-separation anxiety, primitive anxiety, impulsivity, deterioration in cognitive processes and somatization.

Results: The analyses showed that there were statistically significant differences between anxious-fearful ($p=0.015$), deterioration in cognitive processes ($p=0.000$), aggression ($p=0.001$) and total depressive symptom scale ($p=0.002$) scores of the study group and the control group. However, there were no statistically significant differences between aggressive with peers ($p=0.095$), prosocial with peers ($p=0.082$), asocial with peers ($p=0.966$), excluded by peers ($p=0.505$), hyperactive ($p=0.254$), social adaptation ($p=0.131$), loss-separation anxiety ($p=0.200$), primitive anxiety ($p=0.181$), impulsivity ($p=0.211$), and somatization ($p=0.445$) scores of the study group and the control group. The correlation analyses showed that significant association between the age of diagnosis of hearing loss, age of implantation, and aural rehabilitation with peer relationships, depressive symptoms ($p<0.05$).

Conclusion: Children with CI showed higher anxious-fearful, deterioration in cognitive processes, aggression, and total depressive symptom scores than normal hearing children, whereas other subscales were similar between children using CI and normal hearing peers.

Earlier age when hearing loss was detected, early cochlear implantation, and earlier beginning to the rehabilitation programs are associated with better peer relations and lower depressive symptom levels. These findings add to the existing knowledge that CIs for children with hearing loss have benefits on peer relations and levels of depressive symptoms, having a CI alone is not sufficient. In addition to the use of CI, factors related to the age of diagnosis of hearing loss, age of implantation, and aural rehabilitation should be also taken into consideration.

Keywords: aural rehabilitation, cochlear implant, depressive symptom, peer relationship, preschool



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Okul Öncesi Dönem Çocuklarda Akran İlişkilerinin Gelişimi	4
2.1.1. 0-3 yaş aralığındaki çocukların akran ilişkilerinin gelişimi.....	4
2.1.2. 4-6 yaş aralığındaki çocukların akran ilişkilerinin gelişimi.....	5
2.2. Akran İlişkileri ile İlgili Kavramlar	6
2.2.1. Sosyal gelişim.....	6
2.2.2. Sosyal yeterlilik	6
2.2.3. Duygusal yeterlilik	7
2.2.4. Olumlu sosyal davranış	7
2.2.5. Saldırgan davranışlar	7
2.2.6. Arkadaşlık ilişkileri.....	8
2.3. Çocukluk Dönemindeki Depresif Belirtiler	8
2.3.1. Tarihsel gelişim	8
2.3.2. Epidemiyoloji.....	9
2.3.3. Klinik belirtiler	10
2.4. Çocuklarda İşitme Kaybı	11
2.4.1. İşitme kaybı tipleri	12
2.4.2. İşitme kaybı dereceleri.....	13
2.4.3. İşitme kayıplı çocuklarda akran ilişkileri.....	13
2.4.4. İşitme kayıplı çocuklarda depresif belirtiler	14
2.5. Koklear İmplant Nedir?	15
2.5.1. Koklear implant komponentleri	15
2.5.2. Koklear implant tarihçesi.....	16
2.5.3. Çocuklarda koklear implant uygulaması	17
2.5.4. Çocuklarda koklear implant uygulanma kriterleri	17
2.5.5. Koklear implant kullanıcısı çocuklarda dil ve konuşma becerileri.....	17

2.5.6. Koklear implant kullanıcısı çocuklarda akran ilişkileri	19
2.5.7. Koklear implant kullanıcısı çocuklarda depresif belirtiler.....	21
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1. Araştırmanın Örneklemi.....	22
3.2. Katılımcılar.....	22
3.3. Araştırmanın Yöntemi	24
3.3.1. Veri toplama araçları.....	24
3.3.1.1. Demografik bilgi formu (EK 4)	24
3.3.1.2. İşitme kaybı bilgi formu (EK 5)	25
3.3.1.3. Ladd ve Profilet Çocuk Davranış Ölçeği (ÇDÖ)	25
3.3.1.4. Çocuk Depresif Belirti Ölçeği (ÇDSÖ)	26
3.4. İstatistiksel Değerlendirme	28
4. BULGULAR	28
4.1. Tanımlayıcı İstatistikler	29
4.2. Grupların ÇDÖ ve ÇDSÖ'ye Göre Karşılaştırılması.....	33
4.3. Korelasyon Analizleri.....	37
5. TARTIŞMA.....	39
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	45
KAYNAKLAR.....	48
EKLER	
EK 1: Araştırma Projesi Etik Kurul Onayı	
EK 2: Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma Uygulama İzni	
EK 3: Ölçek Kullanım İzinleri	
EK 4: Demografik Bilgi Formu	
EK 5: İşitme Kaybı Bilgi Formu	

TABLÖLER LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 2.1. İşitme Kaybı Dereceleri (ASHA).....	13
Tablo 3.1. Grupların ÇDÖ'ye Yönelik Güvenirlik Katsayıları (Cronbach's Alpha).....	26
Tablo 3.2. Grupların ÇDSÖ'ye Yönelik Güvenirlik Katsayıları (Cronbach's Alpha).....	27
Tablo 4.1. Grupların Cinsiyete Göre Karşılaştırılması.....	29
Tablo 4.2. Grupların Yaş Ortalamalarına (Ay) Göre Karşılaştırılması.....	29
Tablo 4.3. Grupların Anne ve Baba Eğitim Düzeylerine Göre Karşılaştırılması.....	30
Tablo 4.4. Grupların Algılanan Sosyoekonomik Seviyelerine Göre Karşılaştırılması.....	31
Tablo 4.5. Grupların Kardeş Durumuna Göre Karşılaştırılması.....	31
Tablo 4.6. Grupların Ailede İşitme Kayıplı Birey Bulunma Durumuna Göre Karşılaştırılması	32
Tablo 4.7. İmplant Grubundaki Çocukların Anemnezine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	32
Tablo 4.8. Grupların ÇDÖ'ye Yönelik Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....	33
Tablo 4.9. Grupların ÇDSÖ'ye Yönelik Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....	34
Tablo 4.10. Cinsiyete Göre ÇDÖ'ye Yönelik Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....	35
Tablo 4.11. Cinsiyete Göre ÇDSÖ'ye Yönelik Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları.....	36
Tablo 4.12. İmplant Grubunun Anemnezi ile ÇDÖ'den Alınan Puanlar Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Testi Sonuçları.....	37
Tablo 4.13. İmplant Grubunun Anemnezi ile ÇDSÖ'den Alınan Puanlar Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Testi Sonuçları.....	38

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

Kİ	koklear implant
İC	işitme cihazı
ÇDÖ	Ladd ve Profilet Çocuk Davranış Ölçeği
ÇDSÖ	Çocuk Depresif Belirti Ölçeği
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SD	standart sapma
Ort	ortalama



1. GİRİŞ

Okul öncesi dönem çocuklardaki akran ilişkileri, o dönemdeki sosyal ilişkileri ve deneyimleri şekillendirirken, bireylerin ileri yaşlardaki sosyo-duygusal uyumu üzerinde etkili olabilmektedir (1). Çocukluk yıllarında yaşanan akran grubu mağduriyeti ile daha sonraki yıllarda, ergenlik ve erken yetişkinlikteki depresif belirti bulguları arasında bağlantılar ortaya konulmuştur (2). Özellikle küçük çocuklar için akranlarla sosyalleşme çok önemli bir gelişim alanıdır. Okul öncesi dönem çocuklardaki olumlu akran ilişkileri, okula daha iyi uyum, başarılı duygu düzenleme ve gelecekte olumlu akran ilişkilerinin sürdürülmesi ile ilişkilidir (3).

Çocukluk çağı depresyonu; mutsuzluk, tedirginlik, öfke, daha önce keyif alınan etkinliklere karşı ilgi kaybı, önemli kilo alımı ya da kaybı, uykusuzluk veya aşırı uyuma, enerji eksikliği, aşırı suçluluk, değersizlik duyguları, konsantrasyon güçlüğü gibi belirtiler gösteren bir duygudurum bozukluğudur (4,5). Bu dönemde görülen depresyon, çocuğun sosyal ilişkilerini ve okul performansını olumsuz yönde etkilemektedir ve müdahale edilmediği takdirde ilerleyen dönemlerde tekrarlanabilmektedir (6).

Yaşamın erken dönemlerinde meydana gelen işitme kayıplarının dil gelişimini önemli ölçüde engellediği bilinmektedir (7). Dil gelişimindeki bu engellerden dolayı çevreleriyle iletişim kurmakta zorluk çeken işitme kayıplı çocuklar normal işiten akranlarına kıyasla daha fazla akran sorunu ve depresif belirti göstermektedirler (8-11).

Koklear implant (Kİ), ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı bulunan çocuklara işitsel girdi sağlayarak çocukların dil gelişimini desteklerken çocukların çevreleriyle daha iyi etkileşim içerisinde olmalarını sağlamaktadır (12). Koklear implantların klinik kullanımının başlangıcından itibaren araştırmacılar, implantların insanlar üzerindeki olumlu etkilerini belirlemede psikolojik faktörlerin önemli olabileceğini öne sürmüşlerdir (13). Yapılan çalışmalarda, Kİ kullanımıyla birlikte çocuklarda davranışsal, sosyal ve psikolojik problemlerde önemli azalmalar gözlemlenmiştir (14,15). Öte yandan, Kİ kullanıcısı çocukların, çeşitli akran ve davranış problemleri ile yüksek depresif semptom prevalansı gösterdikleri çalışmalar da bulunmaktadır (8,16). Kİ kullanan çocukların normal işiten yaşlıtlarına kıyasla daha fazla akran sorunu göstermelerinin nedeni, implant kullanımına

rağmen işitme kayıplı çocukların işiten akranlarıyla sosyal ilişkilerini engelleyen iletişim engelleri yaşamaya devam etmeleri olduğu düşünülmüştür (17).

Literatürde, Kİ kullanan çocukların sağlıklı bir şekilde gelişim göstermelerini sağlamak için bu çocukların sosyal ve psikolojik durumları üzerinde implantların etkisinin değerlendirilmesinin önemli olduğu belirtilmektedir (18,19). Bu nedenle, Kİ kullanıcısı çocukları normal işiten akranlarıyla karşılaştıran konuyla ilgili kontrollü çalışmaların yapılmasının gerekli olduğu vurgulanmaktadır (19).

Araştırmanın birinci amacı; yaşları 48-76 ay arasında olan prelingual dönemde implantlanan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeylerini normal işiten akranlarıyla karşılaştırmaktır. Araştırmanın ikinci amacı ise; işitme kaybının tanılanma yaşı, Kİ uygulanma yaşı, Kİ kullanım süresi, işitsel rehabilitasyona başlama yaşı, işitsel rehabilitasyon alma süresinin Kİ kullanıcısı çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeyleri ile ilişkisini incelemektir.

Çalışmanın amaçları doğrultusunda araştırılacak hipotezler aşağıdaki gibidir:

H0: Koklear implant kullanıcısı çocuklar ile normal işiten çocuklar arasında akran ilişkilerinde anlamlı farklılık yoktur.

H1: Koklear implant kullanıcısı çocuklar ile normal işiten çocuklar arasında akran ilişkilerinde anlamlı farklılık vardır.

H0: Koklear implant kullanıcısı çocuklar ile normal işiten çocuklar arasında depresif belirti düzeylerinde anlamlı farklılık yoktur.

H1: Koklear implant kullanıcısı çocuklar ile normal işiten çocuklar arasında depresif belirti düzeylerinde anlamlı farklılık vardır.

H0: İşitme kaybı tanılanma yaşı düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyi değildir.

H1: İşitme kaybı tanılanma yaşı düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyidir.

H0: İşitme kaybı tanılanma yaşı düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri düşük değildir.

H1: İşitme kaybı tanılanma yaşı düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri düşüktür.

H0: Koklear implant uygulanma yaşı daha düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyi değildir.

H1: Koklear implant uygulanma yaşı daha düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyidir.

H0: Koklear implant uygulanma yaşı daha düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri daha düşük değildir.

H1: Koklear implant uygulanma yaşı daha düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri daha düşüktür.

H0: Koklear implant kullanım süresi daha uzun olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyi değildir.

H1: Koklear implant kullanım süresi daha uzun olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyidir.

H0: Koklear implant kullanım süresi daha uzun olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri daha düşük değildir.

H1: Koklear implant kullanım süresi daha uzun olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri daha düşüktür.

H0: İşitsel rehabilitasyona başlama yaşı daha düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyi değildir.

H1: İşitsel rehabilitasyona başlama yaşı daha düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyidir.

H0: İşitsel rehabilitasyona başlama yaşı daha düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri daha düşük değildir.

H1: İşitsel rehabilitasyona başlama yaşı daha düşük olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri daha düşüktür.

H0: İşitsel rehabilitasyon alma süresi daha uzun olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyi değildir.

H1: İşitsel rehabilitasyon alma süresi daha uzun olan koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkileri daha iyidir.

H0: İşitsel rehabilitasyon alma süresi daha uzun olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri daha düşük değildir.

H1: İşitsel rehabilitasyon alma süresi daha uzun olan koklear implant kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri daha düşüktür.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Okul Öncesi Dönem Çocuklarda Akran İlişkilerinin Gelişimi

2.1.1. 0-3 yaş aralığındaki çocukların akran ilişkilerinin gelişimi

Okul öncesi dönem çocuklarının akran ilişkilerindeki sosyal farkındalık ve akranlara dikkat etme davranışları yaşamın ilk dönemlerinden itibaren başlarken yaş ilerledikçe gelişim göstermektedir (20).

Yenidoğan bir bebeğin çevresindeki diğer bebeklerin seslerini duyarak ağlamaya başlaması ilk akran etkileşimi olarak ifade edilmektedir. Bebekler ikinci aydan itibaren çevresindeki diğer bebekleri fark etmeye, onlara dokunmaya, altıncı aydan itibaren diğer bebekler ona baktığında ya da dokunduğunda karşılık vermeye ve gülümsemeye başlamaktadırlar (1).

Bebekler, 9. ve 13. aylar arasında öncelikli olarak oyuncaklara tepki verdikleri için bulundukları ortamda tek bir oyuncağın olması nedeniyle akranlarını oyuncağa ulaşmada bir engel olarak görebilmektedirler. Bu nedenle, akranları ile olan ilişkilerinde gerginlik gözlemlenebilir ve hoşlarına giden bir oyuncağı elde etmek için kavga etme, itme, ısırma gibi saldırgan davranışlar gösterebilmektedirler (21). Bulundukları ortamda rekabet yoksa, 14. ve 18. aylar arasında akranlarıyla daha olumlu ilişkiler geliştirmeye başlamaktadırlar. Bu dönemde oyuncaklar için akranlarıyla yaptıkları kavgaların yerini farklı oyuncaklarla beraber oynama ve işbirliği almaktadır (20,21).

Çocukların akranlarıyla olan etkileşimi iki yaş itibarıyla artış göstermektedir. Çocuklar, yaşamlarının ilk iki yılında daha çok ikili akran grupları oluşturlarken, üç yaştan itibaren daha kalabalık akran gruplarıyla ilgilenmeye başlamaktadırlar ve bu yaştan itibaren çocukların kendi cinsiyetlerinden olan akranlarıyla ilişki kurma eğilimleri artmaktadır (1).

Çocuklar üç yaş civarında, akranlarıyla olan ilişkilerinde özgün ve kalıcı yöntemler geliştirebilmektedirler. Bazı çocuklar akranlarıyla ilişki kurarken tartışma ve saldırganlık gibi olumsuz tavırlar gösterebilirken, bazı çocuklar ise akranlarıyla paylaşma ve çeşitli etkinliklerde bulunma gibi daha olumlu ilişkiler gösterebilmektedir (1). Çocukların akran ilişkilerini geliştirmeye yardımcı birçok beceri üç yaşından önce şekillenmektedir ve bu dönem, gelecekteki akran ilişkilerinin önemli oranda belirleyicisidir (20).

2.1.2. 4-6 yaş aralığındaki çocukların akran ilişkilerinin gelişimi

Dört yaşındaki çocukların akranlarıyla ilgili algıları üç yaşa kıyasla daha karmaşıktır. Bu yaştaki çocuklarda görülebilen saldırgan davranışlar çocuklar arasında daha olumsuz tepkilere yol açabilmektedir (1,20).

Oyun, 4-6 yaş arasındaki çocukların akran ilişkilerinde belirleyici olduğu için bu dönemdeki akran ilişkilerine “oyun arkadaşlığı” denilmektedir. Bu dönemdeki oyunun, çocukların ileriki yaşlardaki yaşamlarını önemli ölçüde şekillendirdiği düşünülmektedir. Örneğin, 5 yaşında iken sürekli tek başına oynamak isteyen bir çocuğun gelecekte sosyal becerilerden yoksun bir kişi olma olasılığı yüksektir (20,21).

Çocuklardaki akran popülerliği ve reddi genellikle 4-6 yaşlarından itibaren şekillenmeye başlamaktadır. Olumlu davranış gösteren çocuklar akran gruplarında daha popülerken, olumsuz davranış gösterenlerin akranları tarafından reddedildiği görülmektedir. Çocukların akranları tarafından reddedilmesi, kendilerini yalnız hissetmelerine neden olmaktadır ve bu çocuklar sosyal beceri geliştirmede zorlanmaktadırlar (1).

Çocuklar, 5-6 yaşından itibaren yakın ve gerçek arkadaşlık ilişkileri kurmaya başlamaktadırlar. Yaş ilerledikçe, akran gruplarında bulunan çocuk sayısı ve akranlarla oyun ortamlarında geçirilen süre artış göstermektedir. İşbirliği kurma gibi sosyal beceriler bu yaşlarda gelişmektedir (1).

Okul öncesi dönemdeki çocuklarda yaş ilerledikçe akranlarla beraber geçirilen sürenin arttığı ve akran ilişkilerinin geliştiği görülmektedir (20). Çocukluğun erken dönemlerinde dil becerileri yeteri kadar gelişmediği için çocuklar, akranları ile yaşadıkları anlaşmazlıklarda fiziksel olarak saldırganlığa başvururken konuşma becerileri zamanla geliştikçe akranları ile olan anlaşmazlıkları çözmek için sözel tartışma gibi yollara başvurumaktadırlar (1,22).

Okul öncesi dönem, çocukların akran ilişkilerinin temelini atıldığı, akran ilişkilerini etkileyebilecek önemli kazanımların edinildiği ve gelecekteki akran ilişkilerinin şekillendiği kritik bir dönemdir (20). Çocuklardaki olumlu akran ilişkilerinin gelecekteki psikolojik iyilik üzerinde önemli bir etkisi olduğu düşünüldüğü için okul öncesi dönemdeki çocukların sosyal gelişimlerinin öğretmenler ve ebeveynler tarafından görmezden gelinmemesi gerektiği belirtilmektedir (23).

2.2. Akran İlişkileri ile İlgili Kavramlar

2.2.1. Sosyal gelişim

Sosyal gelişim, çocukların çevrelerindeki diğer insanlarla olan ilişkilerinde gösterdikleri tutum ve davranışların yaşla birlikte değişiklik göstermesi olarak tanımlanmaktadır (24).

Okul öncesi dönem, sosyal gelişimin başladığı ve aileyle akranların sosyal gelişimi şekillendirdiği bir dönemdir. Bu dönemdeki sosyal gelişim, çocukların çevrelerindeki kişilerle olumlu ilişkiler kurabilmesi ile gerçekleşmektedir (25).

Çocukluk dönemi; güven, özgüven, öz-farkındalık, farklı kişilerle olan iletişim becerileri, sosyal davranışlar, arkadaşlık becerileri, problem çözme becerileri, öz-disiplin ve öz-değerlendirme gibi kişilerin sosyal gelişimi açısından önemli beceri ve davranışların kazanıldığı bir dönemdir (20).

Çocuklar, diğer insanları tanıyarak ve onlarla olan ilişkilerini geliştirerek kendilerini tanımaktadırlar (20). Sosyal gelişimdeki aşamalar; çocuğun kendisinin farkına varması, kişisel özelliklerini tanıyabilmesi, çocuğun kendisini diğer kişilerle karşılaştırabilmesi ve kendisinin başkaları tarafından nasıl değerlendirildiğini anlayabilmesi açısından önemlidir (20,25).

2.2.2. Sosyal yeterlilik

Sosyal yeterlilik, kişilerin çevresindeki diğer insanlarla olumlu ilişkiler kurması ve bu olumlu ilişkileri devam ettirebilmesidir. Sosyal başarının koşullarından biri olarak kabul edilmektedir (20). Bu yeterlilik, kişilerin sosyal çevrelerinde bulunan diğer insanların isteklerini algılabilmesini, bu isteklere esnek bir şekilde yanıt verebilmesini ve kendisi ile diğer insanların istekleri arasındaki dengeyi sağlayabilmesini kapsamaktadır (26).

Sosyal yeterlilik okul başarısında çok önemlidir. Bu yeterliliğin geliştirilmesi, akademik başarı dâhil olmak üzere, okuldaki başarıdan memnun olmayı, akran kabulünü, akranlarla olumlu sosyal ilişkiler kurabilmeyi, olumlu arkadaşlık ilişkileri geliştirebilmeyi ve okula uyum sağlayabilmeyi kolaylaştırmaktadır (27). Sosyal olarak yetkin olan bir çocuk olumlu ilişkiler sürdürürken sosyal ortamlarda kişisel hedeflerine ulaşabilir (26).

2.2.3. Duygusal yeterlilik

Duygusal yeterlilik, kişilerin sosyal ilişkilerindeki duygu durumlarını anlaması, sözel olarak anlatabilmesi ve yönetebilmesidir. Bu yeterlilik, başkalarıyla etkileşim ve ilişki kurma yeteneğinin çocuklarda gelişmesi için çok önemlidir (28).

Duygusal yeterlilik; duygusal farkındalık, duyusal anlatımcılık ve duygusal düzen olmak üzere üç faktörden oluşmakta olup, okul öncesi dönemde çocukların akranlarıyla olan ilişkileriyle gelişmektedir (20,25). Duygusal farkındalık, kişilerin davranışlarına sebep olan duyguları anlamasıdır ve çocuklarda okul öncesi dönemde gelişmeye başlamaktadır. Duyusal anlatımcılık, sosyal alanlarda kişilerin şahsi amaçlarını yerine getirmesi ve çevresindeki diğer insanları mutlu etmek için etkili iletişim yöntemleri kullanmasıdır (20,25). Bu beceri, 2-5 yaş civarında, çocukların akranlarıyla kurdukları ilişkiler ile kazanılmaya başlanmaktadır (25). Duygusal düzen, çocuğun kendisinin ve çevresindeki insanların duygularının farkında olması, duyguları ifade etmesi ve duygusal olarak tepkilerini farklı durumlara göre düzenleyebilmesidir. Duygusal düzen, çocuklarda üç yaştan itibaren dil becerilerinin gelişimiyle kazanılmaya başlanmaktadır (20).

2.2.4. Olumlu sosyal davranış

Olumlu sosyal davranış, başkalarının yararını sağlayan olumlu davranışları kişilerin gönüllü olarak yapmasıdır. Bu davranış genellikle yaşamın ilk dönemlerinde gelişmeye başlamakta ve kişilerin yaşamı boyunca devam etmektedir (20,25). Paylaşma, kibar davranma, rehberlik etme, empati kurma, işbirliği yapma, yardım etme ve destekleme olumlu sosyal davranışlara örnek olarak verilebilir. Paylaşma ve yardımlaşma gibi olumlu sosyal davranış gösteren çocukların akranları tarafından sevildiği ve önemsendiği söylenmektedir (25).

2.2.5. Saldırgan davranışlar

Saldırgan davranışlar, herhangi bir sorun yaşandığı zaman kişilerin karşı tarafa sözel ya da fiziksel şiddet, öfkeli tutum ve zarar verici davranışlarda bulunmasıdır. Kişilere karşı zarar vermek amacıyla yapılan her türlü davranış saldırganlık olarak kabul edilmektedir (20,25).

Çocuklarda görülen saldırgan davranışlarda bireysel ve cinsiyet farklılıkları bulunmaktadır. Erkekler tepkilerini genellikle fiziksel şiddeti içeren davranışlarla gösterirlerken, kızlar daha çok sözel davranışları tercih etmektedirler (25).

Çocuklar, sözel olarak iletişim kurmaya ve kendilerini ifade etmeye genellikle 2 yaş civarında başladıklarından dolayı bu yaşlardan sonra saldırgan davranışlarda azalma görülmektedir (25).

2.2.6. Arkadaşlık ilişkileri

Arkadaşlık, iki çocuk arasındaki karşılıklı ilişkidir. Karşılıklı olan bu ilişkiler; eğlenceli vakit geçirme ve birlikte bir şeyler yapmaktan keyif alma gibi etkileşimleri içermektedir (29).

Akran ve arkadaşlık kavramları bazen birbirleri yerine kullanılsalar da farklı kavramlardır. Akran ilişkileri, çocuğun bir akran grubu içerisindeki tek yönlü etkileşimidir. Arkadaşlık ise, çocuğun akranlarıyla ve akranı olmayan diğer çocuklarla duygusal olarak kurduğu bağı içermektedir (20). Akran ilişkilerinde düzenli olarak yapılan etkinlikler söz konusuysa, arkadaşlığın temelinde karşılıklı olarak keyifli zaman geçirme, yakınlık kurma ve sosyalleşme vardır (20,25). Okul öncesi dönem çocuklarda akran ilişkileri yaşamın ilk dönemlerinden itibaren gelişmeye başlarken, arkadaşlık ilişkileri üç yaş itibarıyla belirginleşmektedir (20).

2.3. Çocukluk Dönemindeki Depresif Belirtiler

2.3.1. Tarihsel gelişim

Çocuklarda olgunlaşmamış üst belleğin depresyon gelişimine engel olabileceği düşüncesinden dolayı 1970'lerden önceki yıllarda çocuklarda depresyon görülemeyeceği düşünülmüştür (30). Çocukların kişiliklerinin henüz olgunlaşmamış olması nedeniyle, yetişkin depresyonunda görülen umutsuzluk, acı çekme gibi duygu durumlarının çocuklarda yaşanmayacağı ve depresyonun çocuklarda yaşa özgü olarak değişen bazı semptomlarla maskelendiği düşüncesi çocuklarda depresyon varlığının kabulünü geciktiren görüşlerdir (31).

Maskeli depresyon kavramı ilk kez Kielholz tarafından tanımlanmış, Cytryn ve McKnew tarafından ise çocuklara göre uyarlanmıştır (32). Bu görüşe göre, çocuklarda düşük akademik başarı, okuldan kaçma, saldırganlık gibi davranışların gerçek depresyonu

maskeleyiği söylenmektedir. Aynı yıllarda bu görüşün tam tersi olarak, maskeli depresyon kavramı geliştirilmiş ve çocuklarda görülen bu davranışların depresyon nedeniyle ortaya çıkabileceği düşünülmüştür. 1970'li yıllardan itibaren, çocuklarda görülen depresif belirtilerle, erişkinlerde görülen belirtilerin benzerlik gösterdiği ve bu belirtilerin maskeli depresyonla sınırlı olmadığı düşünülmeye başlanmıştır (31).

Ling ve arkadaşları 1970 yılında çocuklarda depresyonun ilk teşhis bulgusuna ulaşmış, çocuk ve yetişkin depresyonunda gelişimsel farklılıkların olduğunu belirlemiştir (33). Avrupa Pedopsikiyatri birliğinin 1970 yılında "Çocukluk Çağı ve Adolesansta Depresif Durumlar" konulu kongresinde ise, çocuk ve ergenlerde görülen psikiyatrik bozuklukların önemli bir kısmını depresif bozuklukların oluşturduğu konusunda uzlaşmaya varılmıştır (30).

Çocuklarda klinik olarak depresif semptomlar görülebileceğine dair ampirik bulgular, çocukların gelişimsel olarak olgunlaşmamış üst belleğinin depresyon görülmesine engel olacağı yönündeki yaygın varsayımı çürütmüştür. Günümüzde çocukluk çağı depresyonu iyi bilinen ve yaygın olarak tedavi edilen bir bozukluktur (34).

2.3.2. Epidemiyoloji

Yapılan epidemiyolojik çalışmalar, çocukluk döneminde görülen psikiyatrik bozuklukların oranının %9 ile %21 arasında olduğunu göstermektedir (35). Roberts ve ark. (1998), çocuklarda psikiyatrik hastalıkların prevalansını incelemek amacıyla 20 ülkede 52 araştırmayı incelemişler, okul öncesi dönem çocukları için psikiyatrik hastalıkların %8 oranda medyan değerini saptamışlardır (36).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2016 yılı verilerinde, çocukların %2,5'inde ve ergenlerin %8,3'ünde depresyon görüldüğü belirtilmektedir (37). Ancak bu oran ülkelere göre farklılık göstermektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, depresif bozuklukların prevalansı, okul öncesi dönem çocuklarının yaklaşık %1'ini, okul çağındaki çocukların ise yaklaşık %2'sini oluşturmaktadır (38). Türkiye'de çocuklarda görülen depresif bozuklukların oranı %5.7'dir ve bu oran kızlarda erkeklere kıyasla daha fazladır (39-41). Sadece okul öncesi dönem çocuklarında ise depresif semptom görülme oranı ülkemizde, %0.3'tür (32).

Kız çocukları ile erkek çocuklarında görülen depresif semptom oranının ergenlik öncesi dönemde benzerlik gösterdiği, erken ergenlik dönemiyle birlikte depresif

semptomlarda cinsiyet farklılıklarının ortaya çıktığı ve kızlarda erkeklere kıyasla artışın olduğu belirlenmiştir (30).

2.3.3. Klinik belirtiler

Çocukluk döneminde görülen depresif belirtiler dört kısımda ortaya çıkmaktadır. Bunlar; düşünce bozuklukları, duygu problemleri, davranış bozuklukları ve psikolojik belirtilerdir (42).

Düşünce bozukluklarında genellikle; konsantrasyon bozuklukları, kararsızlık, ölüm düşünceleri, değersizlik hissi ve yoğun suçluluk duygusuna rastlanmaktadır. Duygu problemleri; bunalım, fazla tedirginlik, faaliyetlere karşı ilginin azalması ve duygusal olarak çocuğun kendisini tam olarak ifade edememesidir. Davranış bozuklukları; tedirgin olma durumu veya çocuğun kendisini yorgun olarak hissetme durumudur. Psikolojik belirtiler ise; aşırı uyku hali veya uykusuzluk, azalmış ya da artmış zevk duygusu ve yoğun halsizliktir. Bu duygu durumları, uzmanların depresyon teşhisinde dikkat ettikleri belirtilerdir (42).

Çocukluk döneminde görülen depresif belirtilerde; üzüntülü görünme, ağlama isteği, yavaş hareketlerde bulunma, monoton bir ses tonu ile konuşma, umutsuz ve çaresiz davranışlar gösterme çocuğun oyun ortamlarında yapılan etkinliklere ilgisiz olması, kendisini geri çekmesi ya da huzursuz davranışlar göstermesi olabilmektedir (6). Çocukta sinirlilik durumu ile birlikte görülebilen sosyal geri çekilme, keyifsizlik veya aşırı suçluluk ile erken yaşta depresyon düşünülmektedir (43). Okul öncesi dönemdeki çocuklarda ise karın ağrısı, baş ağrısı ve mide bulantısı gibi somatik belirtiler çok sık görülmektedir (30).

Çocuklarda; endişe, korku, dikkat problemi, isteksizlik, zevk alamama, cansızlaşma, ketlenme gibi içe dönük belirtilerin yanında, saldırganlık, aşırı hareketlilik, dürtüsellik, ajitasyon gibi dışa dönük veya sosyal uyum sorunları, uyku ve yeme problemleri gibi davranışsal belirtilerin depresyonla ilişkili olduğu belirtilmiştir (32).

Çocukluk döneminde görülen depresyonun; biliş, hafıza ve konsantrasyonu etkilediği düşünülmektedir. Örneğin, depresif belirti gösteren bir çocuğun dikkati azalmış veya olaylara karşı tepki hızı düşmüş olabilir. Bu durum bilişsel testlerin performans puanlarını düşürmektedir (5).

Okul öncesi dönemdeki çocuklarda, daha büyük yaştaki çocuklarda görülen depresyona benzer şekilde, somatik şikayetler veya saldırganlık gibi semptomların yanında

tipik depresyon semptomlarının yaşa göre farklılıklar gösteren belirtileriyle karakterilize olduğu belirtilmektedir. Okul öncesi dönemdeki 174 çocukta depresyonun klinik özelliklerini araştıran bir çalışmada, okul öncesi dönemdeki depresif çocuklarda tipik ve maskeli depresif belirtilerin oranları karşılaştırılmıştır. Çalışmada çocuklar; tüm depresif ölçütleri karşılayanlar, dikkat eksikliği/hiperaktivite bozukluğu, karşı gelme bozukluğu gibi afektif olmayan psikiyatrik bozuklukları olanlar ve herhangi bir psikiyatrik bozukluk tanı ölçütlerini karşılamayanlar gibi özelliklere göre üç gruba ayrılmıştır. Çalışmanın sonucunda, depresif çocuklarda maskeli semptomlar belirgin olmasına rağmen depresyonun klinik tablosunun ağırlıklı olarak üzüntü ve/veya sinirlilik gibi “tipik semptomlar” ile karakterize olduğu ve tipik semptomların maskeli semptomlara göre daha yüksek oranlarda ortaya çıktığı belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca, üzgün veya sinirli olma durumları depresif okul öncesi çocukların %98'inde görülmüş, aktivitelerden ve oyundan zevk alamamayla kendini gösteren anhedoni ile çocuklarda görülen depresif belirtilerin ilişkili olduğu bulunmuştur (44).

Çocukluk döneminde görülen depresif belirtiler, çocukların sosyal ve akademik yaşamlarını etkileyerek aile içi problemler, okul başarısızlığı, sosyal problemler ve madde kullanımı gibi çeşitli psikopatolojilere neden olmaktadır (6).

2.4. Çocuklarda İşitme Kaybı

İşitme kaybı, işitme sisteminde bulunan ve görev alan yapıların bir ya da bir kaçında meydana gelen patoloji nedeniyle çevredeki seslerin algılanamamasıdır (45).

İşitme kayıpları prenatal, natal ve postnatal olmak üzere üç farklı dönemde ortaya çıkabilmektedir. Prenatal dönem, annenin hamilelik sırasında geçirdiği işitme kayıpları risk faktörlerini içermektedir. Bu risk faktörleri; genetik sebepler (%30-50), geçirilen konjenital enfeksiyonlar, travma, kullanılan ototoksik ilaçlar, radyasyona maruz kalma durumu ve bazı sistematik hastalıklardır. Doğum sürecinin olduğu natal dönemdeki risk faktörleri; düşük doğum ağırlığıyla doğma, kan uyuşmazlığı, asfiksi, sarılık, yoğun bakımda yatış, doğum sırasında meydana gelen kafa travmaları ve enfeksiyonlardır. Doğum sonrası olan postnatal dönemdeki risk faktörleri ise; enfeksiyonlar, konvulsiyonlar, ototoksik ilaç kullanımı, kafa travmaları, genetik bozukluklar, kraniyofasiyal anomaliler, yüksek şiddette sese maruz kalma, menenjit, yüksek ateş ve idiyopatik nedenlerdir (46).

İşitme kayıpları konuşma edinim dönemine göre prelingual, perilingual ve postlingual olmak üzere üç farklı dönemde incelenmektedir. Prelingual dönem işitme kayıpları, doğuştan olan veya henüz konuşmaya başlamadan meydana gelen işitme kayıplarıdır. Perilingual dönem işitme kayıpları, konuşmanın başlanıldığı ancak konuşma gelişiminin henüz tamamlanmadığı dönemde meydana gelen işitme kayıplarıdır. Postlingual dönem işitme kayıpları ise; konuşma gelişimi tamamlandıktan sonra meydana gelen işitme kayıplarıdır (47).

2.4.1. İşitme kaybı tipleri

Patolojinin lokalizasyonuna göre işitme kaybı tipleri 5'e ayrılmaktadır. Bunlar; iletim tipi işitme kaybı, sensörinöral tip işitme kaybı, mikst tip işitme kaybı, santral tip işitme kaybı ve fonksiyonel tip işitme kaybıdır (45).

İletim tipi işitme kayıpları; dış ve orta kulak patolojileri nedeniyle ses dalgalarının iç kulağa iletiminin azalmasıdır (45).

Sensörinöral tip işitme kaybı; koklea veya kokleadan santral işitme merkezine kadar olan işitsel yollarda meydana gelen patolojilere bağlı olarak ortaya çıkan işitme kaybıdır (47).

Mikst tip işitme kaybı; dış kulak, orta kulak ve iç kulak patolojilerine bağlı olarak meydana gelen iletim tipi ve sensörinöral tip işitme kaybının birlikte görüldüğü işitme kaybıdır (45).

Santral tip işitme kaybı; santral işitme yollarındaki patolojilere bağlı olarak santral işitme sisteminin etkilenmesi sonucunda konuşmayı anlama güçlükleriyle karakterize bir işitme kaybıdır (45,47).

Fonksiyonel işitme kaybı, herhangi bir organik patoloji bulunmamasına rağmen kişinin bilinçli olarak ya da psikolojik nedenlerle kendisinde işitme kaybı olduğunu belirtmesidir (45).

2.4.2. İşitme kaybı dereceleri

Clark tarafından 1981 yılında oluşturulan ve “American Speech-Language and Hearing Association” (ASHA) tarafından kabul edilen işitme kaybı derecelerinin sınıflandırılması Tablo 1.1.’de verilmiştir (48).

Tablo 2.1. İşitme Kaybı Dereceleri (ASHA)

İşitme Kaybı Derecesi	İşitme Kaybı Aralığı (dB HL)
Normal	-10 – 15
Çok Hafif	16 – 25
Hafif	26 – 40
Orta	41 – 55
Orta-İleri	56 – 70
İleri	71 – 90
Çok ileri	91+

İşitme kayıpları özellikle çocukluk döneminde konuşma ve lisan gelişimini önemli ölçüde etkilemektedir. Bunun yanı sıra, işitme kayıplı çocukların sosyal, duygusal, zihinsel ve psikolojik gelişimleri de farklı derecelerde etkilenmektedir. Etkilenmenin şiddeti işitme kayıplarının tipi ve derecesine göre farklılık göstermektedir (47).

2.4.3. İşitme kayıplı çocuklarda akran ilişkileri

İşitme kayıplı çocuklar, arkadaş edinmede normal işiten akranlarına göre daha fazla zorluk çekmektedirler ve bunun sonucu olarak uygun sosyal ilişki geliştirmekte zorlanmaktadır (10). İşitme kaybı bulunan öğrencilerin sınıf ortamında işitenlere göre daha zayıf sosyal ilişkilere sahip olduğu düşünülmektedir. Tek taraflı ve çift taraflı işitme kaybı bulunan çocuklarla yapılan 5 yıllık boylamsal bir çalışmada, işitme kayıplı çocukların işiten akranlarına göre arkadaş edinmede daha fazla zorlukla karşılaştıkları bildirilmiştir (49).

Yapılan araştırmalarda, normal işiten akranlarıyla eğitim gören işitme engelli çocukların genellikle az sayıda arkadaşının olduğu, işiten akranlarıyla daha az etkileşime girdikleri ve işiten akranları tarafından daha sık reddedildikleri veya ihmal edildikleri görülmektedir. Bu nedenle işitme engelli çocuklar kendilerini izole ve yalnız hissedebilmektedirler (50,51).

Nunes ve Pretzlik (2001), normal işiten akranlarıyla aynı okulda eğitim gören dokuz işitme engelli ilkokul öğrencisinin sosyal uyum düzeyini araştırmışlardır. Bulgulara göre, işitme engelli öğrencilerin aldığı ortalama akran puanları, işiten öğrencilerin aldıkları puanlardan farklı olmamıştır. Ancak işitme engelli çocukların akranları tarafından ihmal edilme olasılıkları daha yüksek olurken sınıfta bir arkadaşına sahip olma olasılıklarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak çalışmada, işitme engelli akranlarıyla arkadaşlık kurmakta çekimser kalan normal işiten çocukların iletişimi arkadaşlığı engel olarak gördüğü belirtilmiştir. Çalışmada, işitme engelli öğrencilerin normal işiten akranları tarafından reddedilmese bile kendilerini izole edilmiş hissedebilecekleri sonucuna ulaşılmıştır (52).

Wauters ve Knoors (2008), işitme engeli olan ve olmayan Hollandalı ilköğretim dönemi öğrencilerinin akran kabulü ve arkadaşlık ilişkilerinde benzerlikler gösterdiklerini, ancak sosyal yeterlilikte bu öğrenciler arasında farklılıklar olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, işitme engeli bulunan çocuklar işiten akranlarına göre olumlu sosyal davranışlarda daha düşük puanlar almışlardır ve işitme engelli çocukların normal işitenlere kıyasla sosyal olarak kendilerini daha çok geri çektikleri belirlenmiştir (50).

2.4.4. İşitme kaybı çocuklarda depresif belirtiler

İleri/çok ileri derecede işitme kaybı bulunan çocukların iletişim becerilerini ve bilişsel, sosyal gelişimlerini etkileyebilecek ciddi konuşma ve dil gecikmeleri yaşama riski bulunmaktadır. Bu nedenle, işitme kaybı çocukluklarda depresyona neden olabilmektedir (53).

İşitme kaybı bulunan çocuklar; karşılaştıkları dil engelleri, işiten akranlarının olumsuz tutumları, çevrelerine uyum sağlamada yaşadıkları genel zorluklar, sosyal gelişimlerdeki eksiklikler ve korkuları nedeniyle dünyayı daha korkutucu olarak algılama eğilimindedirler. Yeterli eğitim almış öğretmen eksikliği, okullarda eğitimin sözlü olarak verilmesi ve ebeveynlerin aşırı koruyuculuğu nedeniyle işitme kaybı bulunan çocuklar depresif belirtiler geliştirmede normal işiten yaşlılarına göre daha fazla risk altındadırlar (54).

Sosyal katılım ile ilgili yaşanan problemler ve düşük yaşam kalitesi ileri/çok ileri derecede işitme kaybı bulunan çocuklarda daha da şiddetlenebilmektedir. Bu durum daha yavaş duygusal uyum, daha az sosyal aktivite, izolasyon ve depresif belirtilere neden olabilmektedir (53).

Yapılan çalışmalarda; işitme engelli çocukların normal işiten yaşlılarına göre depresyon, saldırganlık, karşı gelme bozukluğu, kaygı, bedenselleştirme, davranış bozukluğu ve psikopati geliştirmeye daha yatkın olduğu ve bu kişilerin üçte biri ile yarısı arasında dikkat güçlükleri de dâhil olmak üzere dışa dönük davranış sorunları yaşandığı görülmüştür (10,55). Cinsiyet, yaş ve okul türü ile ilgili nedenlerle işitme engelli katılımcıların hepsinde olmasa da bazılarında kaygı, bedenselleştirme ve suçluluk düzeyleri yükselmiştir (10). Başka bir çalışmada, işitme engelli ergenlerin işiten yaşlılarına göre anlamlı derecede daha yüksek depresyon insidansına sahip oldukları belirlenmiştir (56).

Fellinger (2009), işitme kayıplı çocuklarda depresif semptom düzeyinin yüksek olduğunu ancak işitme kaybının derecesi ile depresyon arasında bir ilişki olmadığını belirlemiştir. Çalışmada ayrıca, işitme kayıplı çocukların alay edilme, kötü muameleye maruz kalma veya ihmal edilme gibi davranışlara karşı sorunlar yaşayabildiği ve bu durumun depresyon gelişimine neden olduğu belirtilmiştir (9).

İşitme engelli 4-18 yaş arası 238 Hollandalı çocukla yapılan bir çalışmada, ebeveyn raporlarına göre; işitme engelli çocukların normal işitenlere göre daha yüksek depresyon prevalansı gösterdiği ve bu çocukların %41'inin duygusal/davranışsal sorunları olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada, 12-18 yaş arasındaki işitme engelli çocukların, 4-11 yaş arası çocuklara göre daha fazla kaygı, depresif belirti ve sosyal uyum sorunu gösterdiği belirlenmiştir (11).

2.5. Koklear İmplant Nedir?

Koklear implantlar, ileri veya çok ileri derecede işitme kaybı bulunan ve işitme cihazlarından fayda görmeyen kişilerde, kokleadaki işitme sinir liflerini elektriksel olarak uyararak kişilerin sesleri ve konuşmayı daha iyi anlamasını sağlamak amacıyla implante edilmiş elektronik cihazlardır (57,58).

2.5.1. Koklear implant komponentleri

Koklear implantlar, dış ve iç ünite olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır (57). Dış ünite; ortamdaki sesleri algılamak için bir mikrofona, ses dalgalarını alıp analiz eden ve sesleri sayısal olarak kodlayan bir ses işlemcisi, kodlanan sesi deri altında bulunan alıcıya ulaştıran bir alıcı/stimulator, iç ünite; kodlanan ses dalgalarını elektriksel sinyallere dönüştüren ve kokleaya yerleştirilmiş olan elektrot dizinine ileten işlemci,

alıcı/stimülatörden implante elektrotlara giden bir kablo ve ameliyat sırasında skala timpaniye yerleştirilen elektrot dizisi bulunmaktadır (58-60).

2.5.2. Koklear implant tarihçesi

İşitme sisteminin elektriksel olarak uyarımı ilk kez 1800'lü yıllarda Alessandro Volta'nın üzerinde elektriksel akım taşıyan iki metal çubuğu kendi kulak kanalına değdirmesiyle başlamıştır. Daha sonraki yıllarda Duchenne de Boulogne (1855), kokleayı doğru akımdan ziyade alternatif bir akımla uyarmış ve uğultu, çınlama hissinin yaşandığını belirtmiştir (61). Wever ve Bray 1930 yılında "Wever ve Bray etkisi" olarak adlandırılan çalışmasında ses uyarını vererek kokleadan elektrik potansiyelini kaydetmişlerdir ve kaydedilen bu potansiyelin kaynağının işitme siniri olduğunu belirtmişlerdir. Ancak sonraki yıllarda bu çalışmada kaydedilen potansiyelin işitme siniri kaynaklı olmadığı, kokleada yer alan dış tüy hücreleri tarafından üretilen koklear mikrofonicler olduğu anlaşılmıştır (62).

Koklear sinirin işitme üretmek amacıyla ilk uyarımı, 1957 yılında Andre' Djourno ve Charles Eyrie'nin çalışmalarıyla ortaya çıkmıştır (63). Djourno ve Eyrie, kulakları sağır olan bir bireyde elektrik akımının işitsel sinirden geçişini fark etmiştir. Geçmişte kolesteatom ameliyatı geçirmiş işitme engelli bir bireyin işitme sinirinin yakınına alıcı bir bobin yerleştirilerek bir ay boyunca bir dış bobinle uyarılmıştır. Bu süre içerisinde hasta, cırcır böceği sesine benzer bir ses algılamıştır (64,65). Cihaz, implantasyondan birkaç hafta sonra arızalanmıştır. Daha sonra başka bir hastaya da implant yapılmıştır ancak bu cihazın da başarısız olması Eyries'in projede daha fazla ilerlemeyi reddetmesine neden olmuştur (59).

Dr. House tarafından ilk implantlar 1961'de yapılmıştır. Daha sonraki yıllarda implant uygulamaları 1966 yılında Simmons ve ekibi tarafından ve 1970'li yıllarda Michelson ve ekibi tarafından devam ettirilmiştir (61).

Araştırmacılar, elektriksel uyarımları işitme sinirine iletmek için farklı teknikleri çalışmaya devam ettikçe, elektriksel uyarımla duyulan sesler normal konuşmaya daha çok yaklaşmıştır (66). İlk implantlarda koklea içine yerleştirilmiş tek bir elektrot dizisi kullanılırken, çok sayıda implante elektrot dizisi kullanılan koklear implantların piyasaya sürülmesi ve mikrofondan gelen sinyallerin daha iyi işlenmesi, konuşmayı ayırt etmede önemli gelişmeler sağlamıştır. İmplantlarda birden fazla elektrot kullanılması kokleanın farklı frekans bantlarından türetilen elektrik sinyalleriyle işitsel sinir liflerinin farklı popülasyonlarını uyarmayı mümkün kılmıştır (65,66).

2.5.3. Çocuklarda koklear implant uygulaması

Çocuklarda koklear implant uygulaması ilk olarak 1980 yılında Dr. William House ve ekibi tarafından House/3M tek kanallı koklear implant ile uygulanmıştır (60).

Amerika Birleşik Devletleri'nde çocuklar için ilk çok kanallı koklear implantlar, 1987 yılında FDA (Food and Drug Administration) klinik denemeleri aracılığıyla tanıtılmıştır ve pediatrik koklear implant uygulaması bu tarihten sonra önem kazanmıştır (67).

FDA, kayıtlı 142 katılımcıda çok merkezli bir çalışmanın başarıyla tamamlanmasının ardından çok kanallı koklear implantların ilk olarak 1990 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde 2 yaş ve üzeri çocuklar için kullanımı resmi olarak onaylanmıştır (60,68,69). İlk onay, 2-17 yaş arasındaki çocuklarda Nucleus 22 cihazı için verilmiştir (60,68).

FDA, koklear implant uygulaması için minimum yaşı 1998 yılında 18 aya, 2000 yılında 12 aya ve 2020 yılında minimum implant yaşını 9 aya indirmiştir (60,68,69).

2.5.4. Çocuklarda koklear implant uygulanma kriterleri

1. Bilateral ileri veya çok ileri derecede sensörinöral tip işitme kaybının bulunması,
2. İşitme cihazı kullanılmasına rağmen cihazdan fayda görülmemesi,
3. Radyolojik değerlendirmesine göre kulağın implanta uygun olması,
4. Aile ile iyi uyum ve ailenin beklentisinin makul düzeyde olması,
5. Çocuğun ve ailesinin implant ameliyatı sonrası eğitim programlarına uyum göstermesidir (70).

“Çocukların genel sağlık durumlarının ayrıntılı bir şekilde ele alınması koklear implant kullanımı için uygunluk değerlendirmesinde önemlidir. Genel sağlık durumu değerlendirmesinde; çocukta işitme kaybının haricinde başka bir hastalığın veya engelin olması, kulak anomalileri, çocuğun iç ve orta kulağının uygunluk durumu, nörolojik, metabolik ve genetik bir hastalığın varlığının ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir” (70).

2.5.5. Koklear implant kullanıcısı çocuklarda dil ve konuşma becerileri

Çocuklarda koklear implant kullanımı; dil, konuşma ve okuryazarlık becerilerinin gelişiminde önemli bir etkidir. Bu nedenle işitme kayıplı çocuklarda koklear implant

kullanımının sonuçlarının incelenmesinde konuşma becerilerinin değerlendirilmesi önemli bir kriterdir (61).

Yaşamın ilk 2 yılında edinilen işitsel girdi konuşma gelişiminde hızlı ilerlemeye neden olmaktadır (71). Yapılan çalışmalarda, 2 yaş öncesinde koklear implant uygulanan çocukların dil ve konuşma becerilerinin, 2 yaş sonrası implant uygulananlara göre daha iyi olduğu belirlenmiştir (72-75).

Schorr ve ark. (2008), doğuştan işitme kaybı bulunan ve koklear implant kullanan 5 ile 14 yaş arasındaki çocukları normal işiten çocuklarla karşılaştırmışlar, erken dönem implant kullanan çocukların alıcı sözcük dağarcığı ve sesbilgisel belleklerinde yaşa uygun puanlar gösterdikleri ancak genel performanslarının normal işitenlerden daha düşük olduğunu belirlemişlerdir (76).

Svirsky ve ark. (2000), 5 yaşından önce implant uygulanan çocukların dil gelişim hızlarının normal işiten çocukların dil gelişim hızlarına çok yakın olduğunu belirtmişlerdir. İmplantlı çocukların dil performanslarında normal işiten yaşlıtlarına göre farklılık göstermesinin nedeninin, bu çocukların implant uygulaması öncesi dil gelişimlerindeki gecikmelerden kaynaklanabileceği düşünülmüştür (77).

Lee ve Van Hasseli (2004), 3 yaşın altında implant uygulanan çocukların, ilk yılda dil gelişim hızının düşük olduğunu, ancak bu çocukların yeterli dil temeli oluşturmaya başlamasıyla, implant uygulamasından 2 ve 3 yıl sonra önemli ölçüde daha yüksek dil puanları aldıklarını, 5 yıl ve üzerinde ise en yüksek puana ulaştıklarını gözlemlemişlerdir. Çalışmadaki sonuçlar, erken yaşta implant uygulanan çocukların uzun vadede daha iyi sonuçlara sahip olduğunu göstermektedir (78).

Wiseman ve ark. (2021), 5 yaşın altındaki çocuklarda günlük koklear implant kullanım süresi ile iletişim performansı (işitsel beceriler, konuşma tanıma, ifade edici ve alıcı dil) arasındaki ilişkiyi incelemiş, gün içerisinde fazla sürede koklear implant kullanan çocukların işitsel becerileriyle konuşma tanıma ve dil becerilerinin daha iyi olduğunu belirlemişlerdir (79).

Koklear implant kullanıcısı çocukların normal işiten akranlarına benzer dil gelişimine sahip olabilmesi için, implantın erken yaşta uygulanması ve bu çocukların eğitime desteklenmesi gerekmektedir (80). Cinsiyet, sözel olmayan zeka, iletişim şekli ve eğitim

ortamı gibi faktörler implant uygulanma yaşının yanı sıra koklear implant performans değerlendirmelerinde önemlidir (81). Koklear implant uygulaması sonrası çocuğa uygulanacak işitsel rehabilitasyon programlarının kalitesi çocuğun dil ve konuşma gelişimi için çok önemlidir. Bu nedenle, değerlendirme yapılırken çocuğun alacağı özel eğitim ve aile ortamındaki koşulları önceden belirlenmelidir (82).

İleri derecede işitme kaybı olan çocuklarda konuşma ve dil edinimi geliştirmede koklear implantların işitme cihazı kullanan çocuklara göre önemli faydaları bulunmaktadır (74). Yaşamlarının erken döneminde implant uygulanan ve ardından uygun bir rehabilitasyon dönemi geçiren çocuklar, işitme cihazı kullanan ileri derecede işitme kayıplı çocuklardan daha iyi konuşma ve dil becerileri kazanmaktadırlar (83,84).

2.5.6. Koklear implant kullanıcısı çocuklarda akran ilişkileri

İşitme kayıplı çocukların akranlarıyla sosyal ilişkilerini engelleyen iletişim sorunlarıyla karşı karşıya olduğu ancak bu çocukların akranlarıyla olan ilişkilerini geliştirmede koklear implantın etkili olduğu düşünülmektedir (17). Koklear implantlar, işitme kayıplı çocukların iyi iletişim becerileri kazanmalarına yardımcı olarak bu çocukların işiten akranlarıyla daha iyi etkileşim kurmalarını sağlamaktadır (85).

Yaşları 6-10 arasında olan koklear implant kullanıcısı 25 çocuğun ailesiyle yapılan görüşme sonucunda, koklear implantların çocuklarda olumlu etkilerinin olduğu ancak implantlı çocukların işiten akranlarıyla sosyal ilişkilerini kısıtlayan iletişim engelleri yaşamaya devam ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca, koklear implantların işitme ve konuşma gelişimindeki önemli etkileri nedeniyle çocukların özgüven düzeylerini artırdığı belirtilmiştir (17).

Martin ve ark. (2011), doğuştan işitme kaybı bulunan ve en az 1 yıl süreyle implant kullanmış olan 5-6 yaş arasındaki çocukların normal işiten akranlarıyla birebir durumlarda sosyalleşmekte zorluk çekmediğini, ancak normal işiten akranlarının bulunduğu birden fazla arkadaş gruplarında daha az sosyalleştiklerini belirlemişlerdir (3).

İşitme cihazı ve koklear implant kullanıcısı çocukların genel ve sosyal kaygı düzeyinin normal işiten çocuklarla karşılaştırıldığı bir çalışmada, koklear implant kullanan çocukların kaygı düzeylerinin normal işiten çocuklarla benzer olduğu ancak işitme cihazı kullanan çocukların sosyal kaygı düzeylerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışmada, erken

implant uygulamasının, çocuklarda daha düşük genel ve sosyal kaygı seviyeleri ile ilişkilendirildiği görülmüştür (86).

Koklear implant kullanıcısı çocuklarla normal işiten akranlarının karşılaştırıldığı bir çalışmada, implant kullanan çocuklar ile normal işitenler arasında duygusal problemler, davranış problemleri, hiperaktivite veya olumlu sosyal davranış gibi alanlarda farklılık olmadığı bulunmuş ancak implant kullanıcısı çocukların normal işiten akranlarına kıyasla daha fazla akran sorununa sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada, koklear implant uygulama yaşının duygusal, davranışsal ve sosyal problemlerle ilişkili olmadığı ifade edilmiştir. (16).

Theunissen ve ark. (2014), orta ve ileri dereceye kadar işitme kaybı bulunan işitme cihazı ve koklear implant kullanıcı çocuk ve ergenler ile normal işiten akranlarının davranış problemlerini (saldırganlık, suçluluk, karşıt davranış, psikopati ve dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu) karşılaştırmışlardır. Çalışmada, işitme cihazı ve koklear implant kullanan çocukların normal işiten yaşlılarına göre önemli ölçüde daha fazla saldırganlık, psikopati belirtileri, dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, karşı gelme bozukluğu ve davranış bozukluğu gösterdiği belirlenmiştir. Ancak koklear implant kullanıcısı çocuklar işitme cihazı kullananlara göre daha az davranış sorunu göstermişlerdir (10).

Öte yandan, birçok koklear implant kullanıcısı çocuk arkadaşlık kurmayı, akranlarıyla sosyalleşmeyi ve kendi duygularını kontrol etmeyi zorlayıcı bulmaktadır (87). Celli (2014), işitme kayıplı çocukların akran grubu tarafından kabul edilmesinde koklear implant kullanımının bir engel olabileceğini söylemektedir (88). Yaşları 12 ila 17 yaş arasında olan koklear implant kullanıcısı ergenlerle normal işitenlerin karşılaştırıldığı bir çalışmada, implant kullanıcısı ergenlerin normal işitenlere göre daha fazla akran sorunları gösterdiği belirlenmiştir (11).

Mance ve Edwards (2012), kendini herhangi bir akrana yakın olarak algılamanın implant kullanıcısı çocuklarda daha fazla psikolojik iyi oluş ile ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca çalışmada, işiten akranlara yönelik algılanan benzerlik derecesi ile psikolojik iyi oluş arasında pozitif ilişki bulunmuştur. Sonuçlara göre implant uygulanan ergenler kendilerini işiten akranlarına ne kadar yakın algılasa, genel psikolojik sağlıkları o kadar iyi olmaktadır (89).

2.5.7. Koklear implant kullanıcısı çocuklarda depresif belirtiler

İşitme kayıplı çocukların, normal işiten akranlarına göre daha yüksek depresyon prevalansı gösterdiği yapılan çalışmalarda ifade edilmektedir (9,55).

Theunissen ve ark. (2011), 9-15 yaş arasındaki koklear implant ve işitme cihazı kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeylerini normal işiten akranlarıyla karşılaştırmışlar, koklear implant ve işitme cihazı kullanan çocukların akranlarından önemli ölçüde daha fazla depresyon belirtisi gösterdiklerini belirlemişlerdir. İşitme kaybının derecesi, sosyoekonomik durum, cinsiyet ve yaş ile depresif belirti düzeyi arasında ilişki saptanmamıştır (8).

Şahlı, Arslan ve Belgin (2009), 12-19 yaş arası koklear implant kullanıcısı 30 ergen ile normal işiten 60 ergenden oluşan kontrol grubunun depresif duygulanım düzeylerini “Rosenberg Benlik Saygısı Ölçeği” ile değerlendirmişler ve koklear implant kullanıcısı ergenlerle normal işitenlerin depresif duygulanma değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını bulmuşlardır. Çalışmada, koklear implantların yaşam kalitesine olumlu etkilerinin olduğu düşünülmüş, ailelere implant kullanan çocuğa nasıl bir yaklaşım gösterilmesi gerektiği konusunda uzmanlardan yardım almaları önerilmiştir (53).

Freeman ve ark. (2017), yaşları 3-7 yaş arasında olan okul öncesi dönemdeki 27 Kİ kullanıcısı çocuğu, benzer özelliklerdeki 30 kontrol grubuyla karşılaştırmışlardır. Çalışmada, implant kullanan çocuklar normal işitenlere kıyasla daha yüksek bedenselleştirme, dikkat sorunları bildirirken daha düşük sosyal uyum seviyeleri sergilemişlerdir (90).

Nicholas ve Geers (2003), işitme kayıplı çocukların implantasyon sonrası konuşma ve dil başarılarına bakılmaksızın sosyal ve okul ortamlarında başarılı bir davranım gösterdiklerini bildirmişlerdir. Ebeveynlerin puanları, implant kullanıcısı bu çocukların duygusal ve sosyal olarak iyi uyum sağladıklarını ve implantlardan fayda gördüklerini göstermektedir. Çalışmada ayrıca, implantlı çocukların sosyal ve duygusal uyum düzeyleriyle çocuğun implant sonrası elde ettiği konuşma algısı, konuşma üretimi veya dil becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (14).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no: KA21/485) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir (EK 1). Araştırmaya dahil edilen tüm gönüllü katılımcıların ebeveynleri veya yasal vasileri tarafından “Bilimsel Araştırmalar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” imzalanmıştır.

3.1. Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini; Antalya ili merkez (Kepez, Konyaaltı, Muratpaşa) bulunan Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı özel eğitim kurumları, özel ve resmi anaokullarıyla anasınıflarında eğitim gören çocukların velileri ve öğretmenleri kapsamaktadır. Veri toplamaya başlamadan önce, Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü ARGE biriminden gerekli izinler alınmıştır (EK 2). Araştırmanın yapıldığı kurumlar, il milli eğitim müdürlüğünün ve kurum idaresinin izin verdiği okullar içerisinde merkeze yakınlığa göre seçilmiştir.

3.2. Katılımcılar

Araştırmanın örneklem büyüklüğü, Başkent Üniversitesi İstatistik Danışma ve Araştırma Merkezi tarafından GPower 3.1 programında hesaplanmıştır. Yapılan güç analizinde gerekli olan toplam örneklem büyüklüğü en az 56 kişi olarak belirlenmiştir.

Aşağıdaki dahil edilme kriterlerine sahip olan tüm çocukların aileleri ve öğretmenleri araştırmaya dahil edilmiştir:

- Çocuğun yaşının 48-76 ay aralığında olması,
- Çocuğun MEB’e bağlı bir okul öncesi kurumda eğitim alıyor olması,
- Çocuğun zekâ gelişiminin normal sınırlarda olması ve herhangi bir nörolojik bozukluğa veya tanılanmış öğrenme güçlüğüne sahip olmaması,
- Çocuğun bilişsel, duygusal ve motor beceri gelişiminin normal sınırlarda olması,
- Çocuğun sözlü olarak iletişim kuruyor olması,
- Araştırmaya katılan öğretmenin, hakkında ölçek doldurduğu çocuğu en az altı ay süreyle tanıyor olması,
- Aile ve öğretmenlerin çalışmaya katılmaya gönüllü olması.

Aşağıdaki dahil edilme kriterlerine sahip olan, çalışma grubundaki implantlı çocukların aileleri ve öğretmenleri araştırmaya dahil edilmiştir:

- Çocuğun koklear implant kullanıcısı olması ve prelingual dönemde implantlanmış olması,
- Çocuğun en az 1 yıl süreyle koklear implantını düzenli olarak kullanıyor olması,
- Çocuğun en az 1 yıl süreyle işitsel rehabilitasyon alıyor olması,
- Çocuğun dil becerilerinin en az 3 yaş seviyesinde olması,
- Çocuğun işitme kaybından başka bir engelinin bulunmaması.

Aşağıdaki dahil edilme kriterlerine sahip olan, kontrol grubundaki normal işiten çocukların aileleri ve öğretmenleri araştırmaya dahil edilmiştir:

- Çocuğun yenidoğan işitme taramasından geçmiş olması,
- Çocuğun herhangi bir engelinin olmaması,
- Çocukta dil/konuşma probleminin olmaması,
- Çocuğun, menenjit gibi işitmeyi etkileyebilecek hastalık ya da ağır kafa travması öyküsünün olmaması,
- Çocuğun işitme kaybı tanısı veya şüphesi olmaması.

Bu kriterlerin dışında aşağıdaki özelliklere sahip olan çocukların aile ve öğretmenleri araştırma dışı bırakılmıştır:

- Tanılanmış tıbbi bir rahatsızlığı olan,
- Tanılanmış mental, psikolojik veya nörolojik problemi olan,
- Sözlü olarak iletişim kuramayan ve dil/konuşma problemi olan,
- Çalışma grubundaki çocuklar için, en az 1 yıl süreyle koklear implantı düzenli olarak kullanmayan ve 1 yıldan daha az süredir işitsel rehabilitasyon eğitimi alan,
- Çocuğun aile üyelerinden en az birisinde bir uzman tarafından tanılanan depresyon teşhisi bulunan,
- Ebeveyleleriyle birlikte yaşamayan,
- Çocuğun anne-babası ayrılmış olan,
- Çocuğun anne veya babası hayatta olmayan.

İlgili literatürde, çocuklarda 3 yaş civarında belirgin dil kazanımının görüldüğü, bu yaştan itibaren çocukların konuşmalarının yaklaşık %90'ının anlaşıldığı, konuşmaları ve

tümce kuruluşlarının yetişkin formuna çok daha yakınlaştığı ve kültüre göre değişiklik gösterse de çocukların üç yaşında akranlarıyla kolayca anlaşabildiği belirtilmektedir (91,92). Bu nedenle dil gelişim seviyesi 3 yaş ve üstünde olan implant kullanıcısı çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir.

Araştırmaya başlangıçta toplam 84 kişi katılmış olup 14 kişi araştırma kriterlerine uymadığı için araştırma dışı bırakılmıştır. Araştırmaya, yaşları 48-76 ay arasında değişen ve araştırmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 35 koklear implant kullanıcısı ve 35 normal işiten çocukların velileri ve öğretmenleri gönüllülük esasına göre dahil edilmiştir. Araştırmaya gönüllü olarak katılım gösteren veli ve öğretmenlere araştırmanın amacı ve veri toplama süreciyle ilgili gerekli bilgilendirmeler yapılmıştır. Ayrıca araştırmacının iletişim bilgilerinin yer aldığı bilgilendirilmiş gönüllü olur formu katılımcılara teslim edilmiş gerekli durumlarda telefon veya mail adresi aracılığıyla iletişime geçilmesi sağlanmıştır.

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada verilerin toplanmasında; her iki gruptaki çocukların aileleri tarafından demografik özellikleri içeren bilgi formu, koklear implant kullanıcısı çocukların aileleri tarafından ek olarak işitme kaybı bilgi formu doldurulmuştur.

Araştırmada çocukların akran ilişkilerini değerlendirmek için “Ladd- Profilet Çocuk Davranış Ölçeği” çocuğun öğretmeni tarafından, çocukların depresif belirti düzeylerini değerlendirmek için “Çocuk Depresif Belirti Ölçeği” çocuğun anne veya babası tarafından yanıtlanmıştır.

Ölçeklerin araştırmada kullanımı için, ölçekleri geliştiren ve Türkçe standardizasyonunu yapan kişilerden gerekli izinler e-mail yoluyla alınmıştır (EK 3).

3.3.1. Veri toplama araçları

3.3.1.1. Demografik bilgi formu (EK 4)

Araştırmada yer alan çocuk ve ailenin demografik özelliklerini belirlemek amacı ile araştırmacı tarafından hazırlanan formda; cinsiyet, yaş, kardeş sayısı, çocuğun fiziksel/psikolojik bir rahatsızlığının olup olmadığı, anne ile babanın eğitim durumu ve mesleği, sosyoekonomik durum gibi alanlarda sorular yer almaktadır.

3.3.1.2. İşitme kaybı bilgi formu (EK 5)

Araştırmada yer alan koklear implant kullanıcısı çocuklar hakkında bilgi almak amacı ile araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Form, koklear implant kullanıcılarının işitme kaybı tanısındaki yaşı, işitme cihazı kullanım süresi, koklear implant uygulanma yaşı ve kullanım süresi, işitsel rehabilitasyona başlama yaşı ve süresi gibi soruları içermektedir.

3.3.1.3. Ladd ve Profilet Çocuk Davranış Ölçeği (ÇDÖ)

Ladd ve Profilet (1996) tarafından, okul öncesi dönemdeki çocukların akranlarıyla olan ilişkilerini öğretmenlerin bilgileri doğrultusunda değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. Ölçek; akranlarına karşı saldırganlık, akranlarına karşı olumlu sosyal davranışlar gösterme, akranlarına karşı asosyal davranışlar gösterme, akranlarına karşı kaygılı-korkulu olma akranları tarafından dışlanma ve aşırı hareketlilik gibi 6 tip davranış yapısını içermektedir. Toplam 44 maddeden oluşan üçlü likert tipi bir ölçektir (93).

Ölçek, yanıtların üzerine işaretlendiği soru formundan oluşmaktadır ve ölçeğin başında nasıl doldurulması gerektiği ile ilgili bir açıklama bulunmaktadır. Ölçek maddelerinde yer alan sorular; “Uygun Değil”, “Bazen Uygun”, “Kesinlikle Uygun” ifadeleriyle yanıtlanmaktadır ve “Uygun Değil” yanıtına 0 puan, “Bazen Uygun” yanıtına 1 puan, “Kesinlikle Uygun” yanıtına 2 puan verilmektedir. Ölçeğin uygulanması için özel bir eğitim gerekmemektedir ancak ölçeği yanıtlayan öğretmenin çocuğu iyi tanıyor olması gerekmektedir. Ölçekte yer alan her bir alt ölçek kendi içinde değerlendirilmekte olup toplam puan vermemektedir. Alt ölçeklerden elde edilen toplam puanlar, o ölçeğin temsil ettiği davranışın ne kadar sıklıkla meydana geldiğini ifade etmektedir (93).

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve 5-6 yaş grubundaki çocuklar için geçerlik güvenirliği Gülay (2008) tarafından yapılmıştır. Yapılan geçerlik güvenirlik çalışmaları sonucunda 5-6 yaş grubundaki çocuklar için, ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.81 olarak belirlenmiştir. Akranlarına karşı saldırganlık alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.87, akranlarına karşı olumlu sosyal davranışlar gösterme alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.91, akranlarına karşı asosyal davranışlar gösterme alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.84, akranlarına karşı kaygılı-korkulu olma alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.78, akranları tarafından dışlanma alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.89, aşırı hareketlilik alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.83 olarak belirlenmiştir (93, 94).

Ogelman ve ark. (2015), ölçeğin Türkçe versiyonunun 4 yaşındaki çocuklar için standardizasyonunu yapmışlardır. Yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışmalarında 4 yaşındaki çocuklar için; akranlarına karşı saldırganlık alt ölçeğinin iç tutarlık katsayısı 0.78, akranlarına karşı olumlu sosyal davranışlar gösterme alt ölçeğinin iç tutarlık katsayısı 0.89, akranlarına karşı asosyal davranışlar gösterme alt ölçeğinin iç tutarlık katsayısı 0.83, akranlarına karşı kaygılı-korkulu olma alt ölçeğinin iç tutarlık katsayısı 0.77, akranları tarafından dışlanma alt ölçeğinin iç tutarlık katsayısı 0.79, aşırı hareketlilik alt ölçeğinin iç tutarlık katsayısı 0.74 olarak belirlenmiştir (95).

Tablo 3.1. Grupların ÇDÖ'ye Yönelik Güvenirlik Katsayıları (Cronbach's Alpha)

ÇDÖ	Madde Sayısı	Kontrol Grubu	İmplant Grubu
Aşırı Hareketlilik	4	0.712	0.794
Salırganlık	7	0.834	0.762
Olumlu Sosyal Davranışlar	10	0.820	0.821
Asosyal davranışlar	7	0.842	0.826
Dışlanma	7	0.824	0.812
Kaygılı-korkulu Olma	9	0.821	0.802

Özdamar (2004), Cronbach Alfa (α) katsayısına göre ölçeğin güvenirliğinin şu şekilde yorumlanabileceğini belirtmektedir (96):

- $0.00 \leq \alpha < 0.40$ ise ölçek güvenilir değildir.
- $0.40 \leq \alpha < 0.60$ ise ölçek güvenilirliği düşüktür.
- $0.60 \leq \alpha < 0.80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir.
- $0.80 \leq \alpha < 1.00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Çalışmamızdan elde edilen güvenirlik katsayıları incelendiğinde, her iki gruptan elde edilen verilerin ÇDÖ alt faktörleri için oldukça ve yüksek derecede güvenilir olduğu görülmektedir (Tablo 3.1).

3.3.1.4. Çocuk Depresif Belirti Ölçeği (ÇDSÖ)

Erol ve Zabcı (2018), tarafından psikanalitik kuram temel alınarak geliştirilmiş bir ölçektir. Ölçek, 8 alt faktör ve 56 maddeden oluşan beşli Likert tipi bir ölçektir. Ölçek, çocuğun anne veya babası tarafından yanıtlanmaktadır. Ölçek maddeleri; sosyal uyum, dürtüsellik, kayıp-ayrılık endişesi, bilişsel süreçlerde bozulma (dikkat ve öğrenme yetisi), bedenselleştirme, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, ilkel kaygı, yıkıcılık gibi faktörleri incelemektedir. Ölçek maddelerinde yer alan sorular; “hiçbir zaman”, “nadiren”, “ara sıra”,

“sık sık” ve “her zaman” ifadeleriyle yanıtlanmaktadır ve “hiçbir zaman” yanıtına 1 puan, “nadiren” yanıtına 2 puan, “ara sıra” yanıtına 3 puan, “sık sık” yanıtına 4 puan ve “her zaman” yanıtına 5 puan verilmektedir (97).

Yapılan geçerlik güvenirlik çalışmaları sonucunda, 48-80 ay yaş grubundaki çocuklar için, ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.95 olarak belirlenmiştir. Sosyal uyum alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.85, dürtüsellik alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.82, kayıp-ayrılık endişesi alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.79, bilişsel süreçlerde bozulma alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.91, bedenselleştirme alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.75, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.84, ilkel kaygı alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.71, yıkıcılık alt ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.90 olarak belirlenmiştir (97).

Dürtüsellik, kayıp-ayrılık endişesi, bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, ilkel kaygı, yıkıcılık alt faktöründen alınan puanların yüksek olması depresif belirtilerin yüksek olduğunu gösterirken sosyal uyum alt faktöründen alınan puanın yüksek olması depresif belirtilerin düşük olduğunu göstermektedir. Ölçeğin toplam puanı hesaplanırken, sadece sosyal uyum alt faktörü ters olarak puanlanmaktadır (97).

Tablo 3.2. Grupların ÇDSÖ’ye Yönelik Güvenirlik Katsayıları (Cronbach’s Alpha)

ÇDSÖ	Madde Sayısı	Kontrol Grubu	İmplant Grubu
Sosyal Uyum	10	0.859	0.788
Bilişsel Süreçlerde Bozulma	11	0.912	0.894
Bedenselleştirme	5	0.753	0.753
Kayıp- Ayrılık Endişesi	6	0.689	0.732
Nesnel Gerçekliğe Uyumsuzluk	8	0.801	0.704
İlkel Kaygı	3	0.668	0.633
Dürtüsellik	6	0.833	0.703
Yıkıcılık	7	0.808	0.705
ÇDSÖ Toplam Puan	56	0.913	0.895

Çalışmamızdan elde edilen güvenirlik katsayıları incelendiğinde, her iki gruptan elde edilen verilerin ÇDSÖ alt faktörleri ve ölçek toplam puanı için oldukça ve yüksek derecede güvenilir olduğu görülmektedir (Tablo 3.2).

3.4. İstatistiksel Değerlendirme

Araştırmada toplanan verilerin analizi için, Statistical Package for Social Science Version 25.0 (SPSS inc, Chicago, USA) istatistiksel analiz programı kullanılmıştır. Değişkenlerin değerlerinin betimsel bilgilerini belirlemek için tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır.

Verilerin normallik varsayımını sağlayıp sağlamadığını değerlendirmek için; Skewness (çarpıklık), Kurtosis (basıklık) değerleri ve histogram grafikleri incelenmiştir. George ve Mallery (2010), değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2.0 ile +2.0 arasında olması durumunda verilerin normallik varsayımını sağladığını belirtmektedirler (98). Bu bilgiye göre, çalışmamızda elde edilen veriler normal dağılım gösterdiğinden iki değişken arasındaki anlamlılığı test etmek için bağımsız örneklem t-testi, veriler arasındaki ilişkileri incelemek için, Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Çalışmada, kategorik değişkenlerin incelenmesinde, ki-kare test istatistiği kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde $p < 0.05$ değerleri anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Tablo 4.1. Grupların Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

		Gruplar		Toplam	p
		Kontrol Grubu	İmplant Grubu		
		n (%)	n (%)	n (%)	
Cinsiyet	Kız	18 (51.4)	19 (54.3)	37 (52.9)	0.811*
	Erkek	17 (48.6)	16 (45.7)	33 (47.1)	
Toplam		35 (50.0)	35 (50.0)	70 (100)	

- n: Kişi sayısı

- *Pearson'un Ki-Kare Testi

Çalışmaya, normal işiten 35 çocuk ve bilateral koklear implant kullanıcısı 35 çocuk olmak üzere toplam 70 çocuk dâhil edilmiştir. Kontrol grubunda yer alan normal işiten çocukların %51.4'ü (n=18) kız, implant grubundaki çocukların, %54.3'ü (n=19) kızdır. Kontrol ve implant grubundaki çocuklar cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.1).

Tablo 4.2. Grupların Yaş Ortalamalarına (Ay) Göre Karşılaştırılması

		Minimum	Maximum	Ort $\pm$ SD	p
Gruplar	Kontrol Grubu	50	74	65.25 $\pm$ 6.09	0.641*
	İmplant Grubu	48	76	66.20 $\pm$ 10.20	

- Ort $\pm$ SD: Ortalama $\pm$ Standart Sapma

- * Bağımsız Örneklem t-Testi

Kontrol Grubundaki çocukların yaş ortalaması 65.25 $\pm$ 6.09 ay, implant grubundaki çocukların yaş ortalaması 66.20 $\pm$ 10.20 aydır. Çalışmada yer alan tüm çocukların yaş ortalamaları 65.72 $\pm$ 8.35 ay olup, en küçük çocuğun yaşı 48 ay, en büyük çocuğun yaşı ise 76 aydır. Kontrol ve implant grubundaki çocuklar yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Grupların Anne ve Baba Eğitim Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

		Gruplar		Toplam	p
		Kontrol Grubu	İmplant Grubu		
		n (%)	n (%)	n (%)	
Anne Eğitim Düzeyi	İlkokul	4 (11.4)	8 (22.9)	12 (17.1)	0.362*
	Ortaokul	4 (11.4)	7 (20.0)	11 (15.7)	
	Lise	15 (42.9)	11 (31.4)	26 (37.1)	
	Üniversite	12 (34.3)	9 (25.7)	21 (30.0)	
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	2 (5.7)	5 (14.3)	7 (10.0)	0.482**
	Ortaokul	5 (14.3)	5 (14.3)	10 (14.3)	
	Lise	14 (40.0)	16 (45.7)	30 (42.9)	
	Üniversite	14 (40.0)	9 (25.7)	23 (32.9)	

- n: Kişi Sayısı

- * Pearson'un Ki-Kare Testi

- ** Fisher'in Kesin Testi

Kontrol grubundaki annelerin %11.4'ü (n=4) ilkokul, %11.4'ü (n=4) ortaokul, %42.9'u (n=15) lise, %34.3'ü (n=12) üniversite seviyesinde, implant grubundaki annelerin %22.9'u (n=8) ilkokul, %20'si (n=7) ortaokul, %31.4'ü (n=11) lise, %25.7'si (n=9) üniversite seviyesindedir. Çalışmada yer alan çocukların babalarının eğitim düzeyinin gruplara göre dağılımında; kontrol grubundaki babaların %5.7'si (n=2) ilkokul, %14.3'ü (n=5) ortaokul, %40'ı (n=14) lise, %40'ı (n=14) üniversite seviyesinde, implant grubundaki babaların %14.3'ü (n=5) ilkokul, %14.3'ü (n=5) ortaokul, %45.7'si (n=16) lise, %25.7'si (n=9) üniversite seviyesindedir. Kontrol ve implant grupları anne-baba eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Grupların Algılanan Sosyoekonomik Seviyelerine Göre Karşılaştırılması

		Gruplar		Toplam	p
		Kontrol Grubu	İmplant Grubu		
		n (%)	n (%)	n (%)	
Ailenin Sosyoekonomik Düzeyi	Düşük	6 (17.1)	10 (28.6)	16 (22.9)	0.265*
	Orta	29 (82.9)	24 (68.6)	51 (75.7)	
	Yüksek	-	1 (2.9)	1 (1.4)	
Toplam		35 (44.30)	35 (50.7)	70 (100)	

- n: Kişi Sayısı,

- * Fisher'in Kesin Testi

Çalışmadaki çocukların ebeveynlerine sosyoekonomik durumlarını hangi seviyede algıladıkları sorulmuştur. Kontrol grubundaki ebeveynlerin %17.1'i (n=6) düşük, %82.9'u (n=29) orta sosyoekonomik seviye, implant kullanan gruptaki ebeveynlerin %28.6'sı (n=10) düşük, %68.6'sı (n=24) orta, %2.9'u (n=1) yüksek sosyoekonomik seviye belirtmişlerdir. Kontrol ve implant grubu algılanan sosyoekonomik düzeye göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Grupların Kardeş Durumuna Göre Karşılaştırılması

		Gruplar		p
		Kontrol Grubu	İmplant Grubu	
		n (%)	n (%)	
Kardeş Sayısı	0	4 (11.4)	8 (22.9)	0.575*
	1	17 (48.6)	14 (40.0)	
	2	9 (25.7)	10 (28.6)	
	3	5 (14.3)	3 (8.6)	

- n: Kişi Sayısı,

- * Fisher'in Kesin Testi

Kontrol grubundaki çocukların %11.4'ünün (n=4) kardeşinin olmadığı, %48.6'sının (n=17) bir kardeşinin olduğu, %25.7'sinin (n=9) iki kardeşinin olduğu, %14.3'ünün (n=5) üç kardeşinin olduğu; implant grubundaki çocukların %22.9'unun (n=8) hiç kardeşinin olmadığı, %40'ının (n=14) bir kardeşinin olduğu, %28.6'sının (n=10) iki kardeşinin olduğu, %8.6'sının (n=3) üç kardeşinin olduğu belirtilmiştir. Kontrol ve implant grubundaki

çocuklar kardeş sayılarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.5).

Tablo 4.6. Grupların Ailede İşitme Kayıplı Birey Bulunma Durumuna Göre Karşılaştırılması

		Gruplar		Toplam	p
		Kontrol Grubu	İmplant Grubu		
		n (%)	n (%)	n (%)	0.324*
Ailede İşitme Kaybı	var	4 (11.4)	7 (20.0)	11 (15.7)	
	yok	31 (88.6)	28 (80.0)	59 (84.3)	

- n: Kişi Sayısı

- *Pearson'un Ki-Kare Testi

Çalışmada yer alan kontrol grubundaki çocukların %11.4'ünün ($n=4$) ailesinde yaşlılığa bağlı işitme kaybı tanısı almış bireyler bulunmaktadır. İmplant grubundaki çocukların ise %20'sinde ($n=7$) işitme kayıplı birey bulunmaktadır. İmplant grubundaki çocukların 2'sinin kardeşinin bilateral işitme cihazı kullandığı ve 5'inin ailesinde yaşlılığa bağlı işitme kayıplı bireyler bulunduğu bildirilmiştir. Kontrol ve implant grubu ailede işitme kayıplı birey bulunma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($p>0,05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. İmplant Grubundaki Çocukların Anemnezine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Anemnez	Minimum	Maximum	Ort $\pm$ SD	Ortanca
İşitme Kaybı Teşhis Yaşı (Ay)	3	15	8.30 $\pm$ 4.00	7
İşitme Cihazı Uygulanma Yaşı (Ay)	5	18	9.32 $\pm$ 4.13	8
Kİ Uygulanma Yaşı (Ay)-Sağ	12	24	18.20 $\pm$ 4.91	18
Kİ Uygulanma Yaşı (Ay)-Sol	12	36	24.60 $\pm$ 8.69	24
Kİ Kullanım Süresi (Ay)-Sağ	24	64	47.96 $\pm$ 10.35	50
Kİ Kullanım Süresi (Ay)- Sol	24	55	41.56 $\pm$ 8,75	41
İşitsel Rehabilitasyona Başlama Yaşı (Ay)	8	46	19.37 $\pm$ 9.14	18
İşitsel Rehabilitasyon Alma Süresi (Ay)	24	68	46.83 $\pm$ 10.51	48

- Ort $\pm$ SD: Ortalama $\pm$ Standart Sapma

Araştırmaya dahil edilen implant grubundaki çocukların işitme kaybı teşhis yaş ortalamaları 8.30 ± 4.00 ay olarak hesaplanmıştır. İşitme kaybı teşhis yaşı en küçük 3 ay en büyük 15 aydır. Çocukların işitme cihazı kullanmaya başladıkları yaş ortalamaları 9.32 ± 4.13 ay, Kİ uygulanma yaş ortalamaları ise sağ taraf için 18.20 ± 4.91 ay, sol taraf için 24.60 ± 8.69 aydır. İmplant kullanım süreleri sağ kulak için $47.96 \pm 10,35$ ay, sol kulak için 41.56 ± 8.75

aydır. Çocukların işitsel rehabilitasyona başladıkları yaş ortalamaları 19.37 ± 9.14 ay ve toplam işitsel rehabilitasyon alma süreleri ise 46.83 ± 10.51 ay olarak belirlenmiştir (Tablo 4.7).

4.2. Grupların ÇDÖ ve ÇDSÖ'ye Göre Karşılaştırılması

Tablo 4.8. Grupların ÇDÖ'ye Yönelik Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

ÇDÖ	Gruplar	Ort $\pm$ SD	t	p
Aşırı Hareketlilik	Kontrol Grubu	0.46 ± 0.45	1.151	0.254
	İmplant Grubu	0.60 ± 0.52		
Saldırganlık	Kontrol Grubu	0.24 ± 0.30	1.693	0.095
	İmplant Grubu	0.37 ± 0.35		
Olumlu Sosyal Davranışlar	Kontrol Grubu	1.48 ± 0.40	-1.765	0.082
	İmplant Grubu	1.31 ± 0.39		
Asosyal davranışlar	Kontrol Grubu	0.32 ± 0.40	0.043	0.966
	İmplant Grubu	0.33 ± 0.39		
Dışlanma	Kontrol Grubu	0.30 ± 0.53	-0.670	0.505
	İmplant Grubu	0.23 ± 0.29		
Kaygılı-korkulu Olma	Kontrol Grubu	0.33 ± 0.33	2.504	0.015*
	İmplant Grubu	0.54 ± 0.35		

- Ort $\pm$ SD: Ortalama $\pm$ Standart Sapma

- *** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

Kontrol ve implant grubunun ÇDÖ'ye göre farklılıkları incelendiğinde; aşırı hareketlilik ($t(68)=1.151$; $p>0.05$), saldırganlık ($t(68)=1.693$; $p>0.05$), olumlu sosyal davranışlar ($t(68)=-1.765$; $p>0.05$), asosyal davranışlar ($t(68)=0.043$; $p>0.05$), dışlanma ($t(68)=-0.670$; $p>0.05$), alt boyutlarının gruplara göre farklılık göstermediği, korkulu kaygılı olma ($t(68)=2.504$; $p<0.05$) alt boyutunda ise gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Buna göre, implant grubundaki çocukların kaygılı-korkulu olma durumu kontrol grubuna göre daha yüksektir (Tablo 4.8).

Tablo 4.9. Grupların ÇDSÖ'ye Yönelik Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

ÇDSÖ	Gruplar	Ort ± SD	t	p
Sosyal Uyum	Kontrol Grubu	4.17 ± 0.58	-1.528	0.131
	İmplant Grubu	3.92 ± 0.77		
Bilişsel Süreçlerde Bozulma	Kontrol Grubu	1.49 ± 0.42	5.665	0.000***
	İmplant Grubu	2.28 ± 0.70		
Bedenselleştirme	Kontrol Grubu	1.74 ± 0.65	-0.769	0.445
	İmplant Grubu	1.63 ± 0.58		
Kayıp- Ayrılık Endişesi	Kontrol Grubu	2.02 ± 0.64	1.294	0.200
	İmplant Grubu	2.25 ± 0.82		
Nesnel Gerçekliğe Uyumsuzluk	Kontrol Grubu	1.48 ± 0.50	0.667	0.507
	İmplant Grubu	1.56 ± 0.52		
İlkel Kaygı	Kontrol Grubu	1.88 ± 0.69	1.352	0.181
	İmplant Grubu	2.12 ± 0.77		
Dürtüsellik	Kontrol Grubu	2.25 ± 0.81	1.263	0.211
	İmplant Grubu	2.48 ± 0.72		
Yıkıcılık	Kontrol Grubu	1.22 ± 0.29	3.432	0.001**
	İmplant Grubu	1.53 ± 0.42		
ÇDSÖ Toplam Puan	Kontrol Grubu	1.67 ± 0.33	3.221	0.002**
	İmplant Grubu	1.97 ± 0.43		

- Ort±SD: Ortalama±Standart Sapma

- *** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

Grupların ÇDSÖ'ye göre farklılıkları incelendiğinde; sosyal uyum ($t(68)=-1.528$; $p>0.05$), bedenselleştirme ($t(68)=-0.769$; $p>0.05$), kayıp-ayrılık endişesi ($t(68)=1.294$; $p>0.05$), nesnel gerçekliğe uyumsuzluk ($t(68)=0.667$; $p>0.05$), ilkel kaygı ($t(68)=1.352$; $p>0.05$), dürtüsellik ($t(68)=1.263$; $p>0.05$), alt boyutlarının gruplara göre farklılık göstermediği, bilişsel süreçlerde bozulma ($t(68)=5.665$; $p<0.001$), yıkıcılık ($t(68)=3.432$; $p<0.01$) alt boyutları ve ÇDSÖ toplam puanına ($t(68)=3.221$; $p<0.01$) göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Buna göre, implant grubundaki çocukların bilişsel süreçlerde bozulma, yıkıcılık ve ÇDSÖ toplam puan skorları normal işitenlere göre daha yüksektir (Tablo 4.9).

Tablo 4.10. Cinsiyete Göre ÇDÖ'ye Yönelik Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Gruplar	ÇDÖ	Cinsiyet	Ort±SD	t	p
Kontrol Grubu	Aşırı Hareketlilik	Kız	0.43 ± 0.46	-0.447	0.297
		Erkek	0.50 ± 0.45		
	Saldırganlık	Kız	0.22 ± 0.28	-0.450	0.656
		Erkek	0.26 ± 0.33		
	Olumlu Sosyal Davranış	Kız	1.47 ± 0.39	-0.200	0.843
		Erkek	1.50 ± 0.42		
	Asosyal davranışlar	Kız	0.36 ± 0.46	0.570	0.573
		Erkek	0.28 ± 0.34		
	Dışlanma	Kız	0.34 ± 0.68	0.392	0.698
		Erkek	0.26 ± 0.33		
İmplant Grubu	Kaygılı-Korkulu Olma	Kız	0.36 ± 0.37	0.435	0.666
		Erkek	0.31 ± 0.30		
	Aşırı Hareketlilik	Kız	0.51 ± 0.46	-1.060	0.297
		Erkek	0.70 ± 0.60		
	Saldırganlık	Kız	0.41 ± 0.36	0.602	0.551
		Erkek	0.33 ± 0.36		
	Olumlu Sosyal Davranış	Kız	1.28 ± 0.34	-0.447	0.658
		Erkek	1.35± 0.45		
	Asosyal davranışlar	Kız	0.30 ± 0.39	-0.363	0.719
		Erkek	0.35 ± 0.40		
	Dışlanma	Kız	0.26 ± 0.33	0.578	0.567
		Erkek	0.20 ± 0.23		
	Kaygılı-Korkulu Olma	Kız	0.54 ± 0.34	-0.039	0.969
		Erkek	0.54 ± 0.36		

- Ort±SD: Ortalama±Standart Sapma

- *** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

ÇDÖ puanlarının her iki grup arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur ($p > 0.05$) (Tablo 4.10).

Tablo 4.11. Cinsiyete Göre ÇDSÖ'ye Yönelik Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Gruplar	ÇDÖ	Cinsiyet	Ort±SD	t	p
Kontrol Grubu	Sosyal Uyum	Kız	4.41 ± 0.32	2.684	0.010*
		Erkek	3.91 ± 0.69		
	Bilişsel Süreçlerde Bozulma	Kız	1.50. ± 0.44	0.126	0.900
		Erkek	1.48 ± 0.42		
	Bedenselleştirme	Kız	1.81 ± 0.64	0.574	0.570
		Erkek	1.68 ± 0.67		
	Kayıp- Ayrılık Endişesi	Kız	1.94 ± 0.67	-0.749	0.459
		Erkek	2.10 ± 0.61		
	Nesnel Gerçekliğe Uyumsuzluk	Kız	1.43 ± 0.53	-0.654	0.517
		Erkek	1.54 ± 0.49		
	İlkel Kaygı	Kız	1.88 ± 0.70	0.027	0.970
		Erkek	1.88 ± 0.70		
	Dürtüsellik	Kız	2.20 ± 0.77	-0.358	0.723
		Erkek	2.30 ± 0.88		
İmplant Grubu	Sosyal Uyum	Kız	4.12 ± 0.69	1.742	0.091
		Erkek	3.68 ± 0.81		
	Bilişsel Süreçlerde Bozulma	Kız	2.10 ± 0.54	-1.741	0.091
		Erkek	2.50 ± 0.82		
	Bedenselleştirme	Kız	1.67 ± 0.51	0.429	0.671
		Erkek	1.58 ± 0.67		
	Kayıp- Ayrılık Endişesi	Kız	2.19 ± 0.86	-0.458	0.650
		Erkek	2.32 ± 0.80		
	Nesnel Gerçekliğe Uyumsuzluk	Kız	1.55 ± 0.51	-0.185	0.854
		Erkek	1.58 ± 0.54		
	İlkel Kaygı	Kız	2.33 ± 0.66	1.797	0.081
		Erkek	1.87 ± 0.84		
	Dürtüsellik	Kız	2.43 ± 0.64	-0.414	0.682
		Erkek	2.54 ± 0.82		
	Yıkıcılık	Kız	1.51 ± 0.37	-0.175	0.862
		Erkek	1.54 ± 0.49		
	ÇDSÖ Toplam Puan	Kız	1.90 ± 0.40	-1.035	0.308
		Erkek	2.05 ± 0.46		

- Ort±SD: Ortalama±Standart Sapma

- *** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

Grupların cinsiyete göre ÇDSÖ puanları incelendiğinde; implant grubunda cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur ($p > 0.05$). Kontrol grubunda, ölçeğin sadece sosyal uyum alt boyutunda cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.05$). Buna göre, kontrol grubunda yer alan kız çocuklarının erkek çocuklarına kıyasla daha fazla sosyal uyum gösterdikleri belirlenmiştir ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ölçeğin diğer alt boyutlarında ve toplam ölçek skorunda cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 4.11).

4.3. Korelasyon Analizleri

Tablo 4.12. İmplant Grubunun Anemnezi ile ÇDÖ'den Alınan Puanlar Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Testi Sonuçları

ÇDÖ	r p	Teşhis Yaşı	İC Uygulanma Yaşı	Kİ Uygulanma Yaşı	Kİ Kullanım Süresi	İşitsel Rehab. Başlama Yaşı	İşitsel Rehab.Alma Süresi
Aşırı Hareketlilik	r	0,445	0,490	0,524	-0,213	0,390	-0,281
	p	0,004**	0,001**	0,001**	0,130	0,012*	0,051
Saldırganlık	r	0,241	0,285	0,015	-0,219	0,159	-0,244
	p	0,082	0,049*	0,469	0,123	0,181	0,079
Olumlu Sosyal Davranışlar	r	-0,175	-0,254	-0,125	-0,209	-0,401	0,189
	p	0,158	0,070	0,255	0,134	0,008**	0,138
Asosyal davranışlar	r	0,121	0,355	0,335	-0,315	0,123	-0,267
	p	0,244	0,018*	0,035*	0,045*	0,241	0,060
Dışlanma	r	-0,281	0,040	-0,038	-0,108	-0,125	0,022
	p	0,051	0,410	0,422	0,285	0,237	0,450
Kaygılı-Korkulu Olma	r	0,118	0,207	0,021	-0,138	0,093	-0,192
	p	0,249	0,116	0,456	0,233	0,298	0,135

- r: Korelasyon Katsayısı

- *** $p < 0.001$ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

İşitme kaybı teşhis yaşı ile; aşırı hareketlilik arasında pozitif korelasyon, ilk İC uygulanma yaşı ile; aşırı hareketlilik, saldırganlık, asosyal davranışlar arasında pozitif korelasyon, Kİ uygulanma yaşı ile; aşırı hareketlilik, asosyal davranışlar arasında pozitif korelasyon, Kİ kullanım süresiyle asosyal davranışlar arasında negatif korelasyon bulunmuştur. Çocukların işitsel rehabilitasyona başlama yaşı ile, aşırı hareketlilik arasında pozitif korelasyon, olumlu sosyal davranışlar arasında negatif korelasyon bulunmuştur (Tablo 4.12).

Tablo 4.13. İmplant Grubunun Anemnezi ile ÇDSÖ'den Alınan Puanlar Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Testi Sonuçları

ÇDSÖ	r p	Teşhis Yaşı	İC Uygulanma Yaşı	Kİ Uygulanma Yaşı	Kİ Kullanım Süresi	İşitsel Rehab. Başlama Yaşı	İşitsel Rehab. Alma Süresi
Sosyal Uyum	r	-0.248	-0.362	-0.203	0.052	-0.105	0.218
	p	0.075	0.016*	0.141	0.392	0.274	0.104
Bilişsel Süreçlerde Bozulma	r	0.455	0.460	0.388	0.047	0.304	-0.223
	p	0.003**	0.003**	0.017*	0.402	0.038*	0.099
Bedenselleştirme	r	0.418	0.295	-0.083	-0.058	0.286	-0.449
	p	0.006**	0.042*	0.332	0.381	0.048*	0.003**
Kayıp-Ayrılık Endişesi	r	0.443	0.370	0.405	-0.268	0.189	-0.304
	p	0.004**	0.014*	0.013*	0.076	0.138	0.038*
Nesnel Gerçekliğe Uyumsuzluk	r	0.240	0.302	0.233	-0.143	0.324	-0.323
	p	0.082	0.039*	0.107	0.225	0.029*	0.029*
İlkel Kaygı	r	0.191	0.218	0.469	-0.413	0.078	-0.264
	p	0.136	0.105	0.004**	0.012*	0.329	0.063
Dürtüsellik	r	0.510	0.429	0.289	-0.213	0.148	-0.148
	p	0.001**	0.005**	0.061	0.129	0.198	0.199
Yıkıcılık	r	0.240	0.176	0.224	-0.053	0.068	-0.050
	p	0.820	0.155	0.117	0.391	0.348	0.387
ÇDSÖ Toplam Puan	r	0.520	0.524	0.418	-0.181	0.288	-0.366
	p	0.001**	0.001**	0.011*	0.170	0.047*	0.015*

- r: Korelasyon Katsayısı

- ***p<0.001 **p<0.01 *p<0.05

İşitme kaybı teşhis yaşı ile; bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, dürtüsellik, ÇDSÖ toplam puanı arasında pozitif korelasyon, İC uygulanma yaşı ile; sosyal uyum arasında negatif, bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, dürtüsellik, ÇDSÖ toplam puanı arasında pozitif korelasyon, Kİ uygulanma yaşı ile; bilişsel süreçlerde bozulma, kayıp-ayrılık endişesi, ilkel kaygı, ÇDSÖ toplam puanı arasında pozitif korelasyon Kİ kullanım süresiyle; ilkel kaygı arasında negatif korelasyon bulunmuştur. Çocukların işitsel rehabilitasyona başlama yaşı ile; bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, ÇDSÖ toplam puanı arasında pozitif korelasyon, işitsel rehabilitasyon alma süresiyle; bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, ÇDSÖ toplam puanı arasında negatif korelasyon bulunmuştur (Tablo 4.13).

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda, Kİ kullanıcısı çocuklarla normal işiten çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeyleri karşılaştırılmıştır. Ayrıca işitme kaybının tanılanma yaşı, Kİ uygulanma yaşı, Kİ kullanım süresi, işitsel rehabilitasyona başlama yaşı, işitsel rehabilitasyon alma süresinin Kİ kullanıcısı çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeyleri ile olan ilişkisi belirlenmiştir.

Çalışmanın bulgularında; okul öncesi dönemdeki çocukların akran ilişkilerini değerlendiren “Çocuk Davranış Ölçeği”ne göre; 48-76 ay yaş arasındaki Kİ kullanıcısı çocukların akranlarına karşı saldırganlık, olumlu sosyal ve asosyal davranışlar gösterme, akranları tarafından dışlanma ve aşırı hareketlilik puanlarının normal işiten akranlarından farklı olmadığı, ancak kaygılı-korkulu olma puanlarının Kİ kullanan çocuklarda normal işitenlere kıyasla daha fazla olduğu saptanmıştır. Çocukların depresif belirti düzeylerini değerlendiren “Çocuk Depresif Belirti Ölçeği”ne göre ise; sosyal uyum, bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, ilkel kaygı ve dürtüsellik puanlarının gruplar arasında farklılık göstermediği ancak Kİ kullanan çocukların normal işiten akranlarına kıyasla daha fazla bilişsel süreçlerde bozulma, yıkıcılık ve toplam depresif belirti düzeyi gösterdikleri belirlenmiştir.

Kİ’lerin ileri/çok ileri derecede işitme kaybı bulunan çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeyleri üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar tutarsız sonuçlar göstermektedir. Yaşları 3-7 yaş arasında olan okul öncesi dönemdeki 27 Kİ kullanıcısı çocuğun benzer özelliklerdeki 30 kontrol grubuyla karşılaştırıldığı bir çalışmada, implant kullanan çocuklar normal işitenlere kıyasla daha yüksek bedenselleştirme, aşırı hareketlilik, dikkat sorunları ve daha düşük sosyal uyum seviyeleri göstermişlerdir. Bununla birlikte, Kİ kullanıcısı çocuklar, kaygılı olma, saldırgan davranışlar gösterme, depresyon ve günlük yaşam aktiviteleri alanlarında normal işiten akranlarından farklı bulunmamıştır (90). Daha büyük yaştaki çocuklarla yapılan bir çalışmada ise; yaşları 9-15 yaş arasındaki 32’si Kİ, 51’i İC kullanan ve 127’si normal işitmeye sahip çocuğun kaygı düzeyleri karşılaştırılmış, Kİ kullanan çocuklarla normal işiten çocukların kaygı düzeylerinin benzer olduğu ancak İC kullananların kaygı düzeylerinin diğer iki gruba kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada, implantlanma yaşı ve implant kullanım süresinin kaygı düzeylerini etkilediği, erken yaşta implantlanan, daha uzun süre implant kullanan çocukların kaygı

düzeylerinin daha düşük olduğu saptanmıştır. Bu nedenle, Kİ'nin kaygının önlenmesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu düşünülmüştür (86).

Saki ve ark. (2019), okul öncesi dönemdeki unilateral Kİ kullanıcısı ve normal işiten 72'şer çocuğun sözlü saldırganlık, fiziksel saldırganlık, ilişkisel saldırganlık ve dürtüsel öfke gibi çeşitli saldırganlık türlerini karşılaştırmışlardır. Çalışmada çocukların değerlendirmesi, Kİ uygulamasından önce ve uygulamadan 6, 12, 18 ay sonra yapılmıştır ve implant grubundaki çocukların saldırgan davranışlarının ameliyat sonrasında öncesine göre önemli düşüş gösterdiği ancak saldırganlık düzeylerinin kontrol grubuna kıyasla daha yüksek olmaya devam ettiği bulunmuştur. Saldırganlık ölçeği alt boyutlarının analizinde ise implant grubunda sözel saldırganlık, fiziksel saldırganlık ve dürtüsel öfkede azalma bulunmuştur. Çalışmada ek olarak, implantlı çocukların konuşma performansı ile saldırgan davranışlar arasında negatif korelasyon bulunmuş, bu nedenle düşük konuşma anlaşılabilirliği puanları daha agresif davranış problemleriyle ilişkilendirilmiştir (99). Ancak bu çalışmada işitme kayıplı çocukların saldırganlık düzeyleri implantasyondan sonraki çok kısa zaman periyotlarında değerlendirildiği için implantların uzun vadede çocukların davranışları üzerindeki etkileri bilinmemektedir.

Okul öncesi dönemdeki Kİ kullanıcısı çocukların sosyal yeterlilik (sosyal ortamlarda ilişki başlatma, sürdürme ve iletişim kurabilme) becerilerinin normal işiten akranlarıyla karşılaştırıldığı bir çalışmada, yaşları 42 ile 72 ay arasında olan 46 normal işiten ve 46 Kİ kullanıcısı çocuğun sınıf ortamındaki sosyal yeterlilikleri öğretmen bildirimlerine göre değerlendirilmiştir. Çalışmada, Kİ grubu ile kontrol grubunun sosyal yeterlilik puanları arasında istatistiksel olarak önemli farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Ancak çalışma grubu ve kontrol grubunun öfke-saldırganlık puanları ile kaygı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ayrıca çalışmada, işitsel rehabilitasyona daha erken yaşta başlayan çocuklar daha düşük öfke-saldırganlık puanları göstermişlerdir (100). Yapılan başka bir çalışmada ise ebeveynler tarafından bildirildiğine göre, implant uygulamasından sonraki ilk 8 yıl boyunca, okul çağındaki Kİ kullanıcılarının normal işiten akranlarından düşük sosyal yeterlilik sergiledikleri ancak kaygılı olma ve bedenselleştirme puanlarında normal işitenlerden farklı olmadıkları belirtilmiştir (101).

Michael ve ark. (2019), Kİ kullanan çocukların İC kullananlara kıyasla daha düşük düzeyde aşırı hareketlilik ve daha yüksek düzeyde olumlu sosyal davranış gösterdiklerini belirlemişlerdir. Çalışmamızdan farklı olarak bu çalışmada, işitme kaybının tanılanma yaşı

arttıkça olumlu sosyal davranışların artış gösterdiği bulunmuştur. Elde edilen bu sonucun sebebinin günümüzde yaygın olarak uygulanan yenidoğan işitme taramalarında bebeklerin işitme kaybının tespit edildiğinden dolayı ileri yaşlarda işitme kaybı tanılanan çocukların daha hafif derecede işitme kaybına sahip olma veya daha sonraki yıllarda işitme kaybı geliştirme eğiliminde oldukları düşünülmüştür (12).

Daha büyük yaşlardaki çocuklarda yapılan çalışmalarda; 12-17 yaş arasında olan Kİ kullanıcısı 32 ergenle aynı yaştaki normal işiten 212 akranı karşılaştırılmış ve implant kullanıcısı ergenlerin normal işitenlere kıyasla daha fazla akran sorunu gösterdikleri ancak çalışmamıza benzer olarak implant grubuyla normal işiten grup arasında aşırı hareketlilik veya olumlu sosyal davranış gibi diğer alanlarda farklılık bulunmadığı belirtilmiştir (16).

İmplantların depresif belirti düzeyi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalarda ise; yaşları 9-15 arasında olan Kİ ve İC kullanıcısı çocukların depresif belirti düzeyleri normal işiten akranlarıyla karşılaştırılmış, Kİ ve İC kullanan çocukların normal işiten akranlarından önemli ölçüde daha fazla depresyon belirtisi gösterdiği belirlenmiştir. İşitme kaybının derecesi, sosyoekonomik durum, cinsiyet ve yaş ile depresif belirti düzeyi arasında ilişki saptanmamıştır (8). Öte yandan yapılan başka bir çalışmada, yaşları 12 ila 19 yaş arasında olan Kİ kullanıcısı 30 çocuk ile normal işiten 60 çocuktan oluşan kontrol grubunun depresif duygulanım düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (53).

Çocukların gelişim dönemlerinde işitsel uyarılardan yoksun olmalarının bilişsel gelişimleri üzerinde olumsuz etkisinin olduğu düşünülmektedir (102). Yapılan çalışmalarda, erken yaşlarda işitme kaybı meydana gelmesinin çocuğun bilişsel gelişimi üzerinde daha olumsuz etkilere yol açtığı, ancak erken teşhis ve müdahalenin işitme kaybının bilişsel süreçlerdeki olumsuz etkilerini azalttığı bulunmuştur (103-106). Özellikle, 27 aylıktan önce implant uygulanan çocukların normal işiten akranlarıyla karşılaştırılabilir bilişsel becerilere sahip oldukları belirtilmektedir (107). Almomani ve ark. (2021), yaşları 4-9 arasında olan Kİ kullanıcısı çocukların işiten yaşıtlarına yakın bilişsel beceriler gösterdiğini ve erken yaşta implantlanan çocukların daha iyi bilişsel gelişime sahip olduğunu belirtmişlerdir (103). Buna benzer olarak başka bir çalışmada, Kİ kullanan grup ve işiten grubun bilişsel performansları birbirine yakın bulunurken, implant kullanmayan işitme engelli çocuklar her iki grubun ulaştığı seviyenin altında performans göstermişlerdir (106). Çalışmamızda yer alan çocukların ilk implantasyon yaşlarının 27 aydan az olmasına rağmen literatürden farklı olarak bilişsel süreçlerde normal işiten akranlarına göre daha kötü performans

göstermelerinin sebeplerinden bir tanesi kullanılan test bataryaları ve ölçeklerin farklılık göstermesinden kaynaklı olabileceği düşünülmüştür. Çünkü yapılan çalışmalarda çocukların bilişsel becerilerini değerlendiren spesifik değerlendirme ölçütleri doğrudan çocuklara uygulanırken, çalışmamızda çocukların bilişsel süreçleri ölçek alt faktörlerinde ebeveyn bildirimlerine göre değerlendirilmiştir.

Literatürde daha iyi dil becerilerine sahip işitme kayıplı çocukların daha az akran sorunu ve depresif belirti düzeyi gösterdikleri belirtilerek işitme kaybı olan çocukların psikolojik gelişiminde sözel iletişimin önemine odaklanılmaktadır. Dammeyer (2010), çocukların öğretmenleri tarafından bildirildiğine göre, Kİ kullanan çocukların normal işiten yaşlıtlarına göre daha fazla psikososyal zorluk yaşadıklarını, ancak dil becerileri iyi olan Kİ kullanıcıları çocukların işiten akranlarına daha yakın psikososyal güçlük seviyesi gösterdiği belirtmiştir (108). Başka bir çalışmada, gözlemsel ve ebeveyn raporlarına göre daha iyi dil becerilerine sahip Kİ adaylarının, olumlu psikososyal sonuçlara sahip olduğu saptanmıştır (109). Buna benzer olarak, yaşları 2-5 arasında olan ileri/çok ileri derecede işitme kaybı bulunan Kİ adayı çocuklarla normal işiten akranının karşılaştırıldığı bir çalışmada, sözlü dildeki eksiklikler nedeniyle işitme engelli çocukların işiten yaşlıtlarından daha düşük düzeyde sosyal yeterlilik sergiledikleri belirlenmiştir (110). Diğer bir çalışmada ise, ilkokulda daha iyi dil becerilerine sahip Kİ kullanıcılarının ergenlik döneminde iyi psikososyal sonuçlara sahip olduğu ve bu sonuca göre işitme kayıplı çocukların dil gelişimlerindeki eksikliklerin sosyal yeterlilik üzerinde olumsuz etkilere neden olduğu, erken müdahalenin ise bu olumsuzlukları azaltıcı olduğu belirtilmiştir (111). Literatürdeki bu araştırmalara istinaden, Kİ kullanıcıları çocukların çevreleriyle iletişim kurmasını engelleyecek seviyede dil becerilerine sahip olmasının çalışmamızda karıştırıcı değişken olacağı düşünülmüştür. Çocuklarda belirgin dil kazanımının 3 yaş civarında görüldüğü ve bu yaştan itibaren konuşmalarının yetişkin formuna çok daha yakınlaştığı belirtilmektedir (91,92). Buna göre, dil gelişim seviyesi normal işiten akranlarının dil seviyesine yakın ve en az 3 yaş seviyesinde olan çocuklar çalışmamıza dahil edilmiştir.

Çalışmamıza dahil edilen Kİ kullanıcıları çocukların dil gelişimleri normal işiten akranlarına yakın olmasına rağmen bu çocuklar normal işitenlere kıyasla daha yüksek seviyede kaygılı-korkulu olma, yıkıcılık, bilişsel süreçlerde bozulma ve toplam depresif belirti düzeyi göstermişlerdir. Literatürde, Kİ kullanımına rağmen işitme kayıplı çocukların işiten akranlarıyla olan sosyal ilişkilerini engelleyen iletişim engelleri yaşamaya devam

ettikleri ifade edilmektedir (22). Bu bilgiye göre, çalışmamızda Kİ kullanıcısı çocukların kaygılı-korkulu olma, yıkıcılık, bilişsel süreçlerde bozulma ve toplam depresif belirti düzeylerinde normal işiten akranlarından farklılık göstermesinin implant kullanan çocuklarda devam eden iletişim engellerinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Genel olarak koklear implantların sözlü iletişim becerilerini geliştirebileceği ve bunun da çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti durumları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında, işitme kaybının tanılanma yaşı, implant uygulanma yaşı ve implant kullanım süresiyle birlikte işitsel rehabilitasyonla ilgili diğer faktörlerin de dikkate alınması gerekmektedir.

Bir çocuğun işitme kaybı ile tanıldığı zamanki yaşı, işitsel rehabilitasyonunda çok önemlidir (12). Bununla birlikte, işitme kaybının erken tespiti ile erken müdahalesi, önemli ölçüde daha iyi dil/konuşma, sosyal-duygusal gelişim ve psikososyal işlevsellikle sonuçlanmaktadır (112, 113). Çalışmamızda; işitme kaybının tanılanma yaşı, ilk cihaz uygulanma yaşı, implantlanma yaşı, implant kullanım süresi, işitsel rehabilitasyon alma yaşı ve süresi ile çocukların akran ilişkileriyle depresif belirti düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.

Schorr (2006), 5-14 yaş arasındaki Kİ kullanıcısı 37 çocuğun yalnızlık düzeylerinin işiten akranlarından oluşan eşleştirilmiş bir karşılaştırma grubundan farklılık göstermediğini ve implant uygulanma yaşının daha yüksek yalnızlık puanları ile ilişkili olduğunu, erken implant uygulanan Kİ çocuklarının normal işiten yaşlılarına benzer okul ortamlarına ait olma ve dahil olma duygularına sahip olabileceğini öne sürmüştür (114).

Yapılan boylamsal bir çalışmada ise; erken teşhis, amplifikasyon ve müdahale hizmetlerinin psikososyal gelişim üzerindeki faydaları belirlenmiştir. Çalışmada, hafiften ileri dereceye kadar işitme kaybı bulunan 12 ila 18 aylık çocukların erken teşhis ve amplifikasyon ile birden fazla alanda yaşa uygun gelişim gösterebildiği belirlenmiştir. Çocukların ebeveynlerinin bildirdiklerine göre; erken teşhis edilen ve işitme kaybından hemen sonra müdahaleye başlanılan çocukların dürtüsellik, akran saldırganlığı, kaygı, kayıp-ayrılık endişesi, depresyon gibi davranışlarda normal işiten akranlarıyla benzer iletişim ve sosyal beceriler sergiledikleri saptanmıştır (115). Ancak bu çalışmada örneklemin %68'ini hafif ile orta derecede işitme kayıplı çocuklar oluşturduğundan ve verilerin büyük çoğunluğu

hafif-orta derecede işitme kayıplı çocukların ebeveynlerinden elde edildiği için çalışmamız ile doğrudan bir karşılaştırma yapılamamaktadır.

Literatürde, koklear implantın çocukların psikososyal gelişiminde tek başına yeterli olmadığı, implantların yanı sıra erken teşhis ve uygun rehabilitasyon programlarının çocukların sosyal ve duygusal gelişimine olumlu etkilerinin olduğu ifade edilmektedir (12). Çalışmamızda, Kİ kullanan ve normal işiten gruplar arasında farklılık gösteren faktörlerin bulunması bu görüşü desteklemektedir. Korelasyon analizleri, erken tanı ile işitsel rehabilitasyon sürecinin çocukların psikolojik gelişimleri üzerinde önemli faktörler olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızın hipotezleri doğrultusunda çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeyleri ebeveyn ile öğretmen bildirimlerine göre, hem aile ortamında hem de okul ortamında değerlendirilmiştir. Bu bağlamda kullanılan ölçekler çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Ayrıca, implant ve kontrol grubunda demografik verilere göre anlamlı farklılıkların olmaması her iki grubun bu verilere göre benzerlik gösterdiklerini ve karşılaştırılabilir olduklarını göstermektedir.

Çalışmamızın bazı sınırlılıkları da mevcuttur. Bunlardan birisi; çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti durumlarının sadece ebeveyn ve öğretmenlerin algılarına göre değerlendirilmiş olmasıdır. Çocukların doğrudan gözleme dayalı değerlendirilmesinin önemli olabileceği, ebeveyn bildirimlerinde beklenti ya da yanlılık gibi faktörlerin ölçek derecelendirmelerini etkileyebileceği, bu durumun da puanlamalarda hataya sebep olabileceği belirtilmektedir (12). Bunun yanında, çalışmamızda kullanılan ölçeklerin hem önceki çalışmalarda hem de yapmış olduğumuz çalışmada okul öncesi dönemdeki çocuklarda güvenilir ölçekler olarak belirlenmesine rağmen çocukların doğrudan gözlem yoluyla da inceleniyor olmasının önemli bir etken olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca, işitme kaybının erken teşhisi ve müdahalenin çocukların akran ilişkileriyle depresif durumları üzerinde önemli etkenler olduğu çalışmamızda korelasyona göre belirlenmiştir. Bu faktörlerin çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti durumları üzerindeki etkilerinin net olarak anlaşılabilmesi için konuyla ilgili daha kapsamlı çalışmaların yapılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, koklear implant kullanıcısı çocuklarla normal işiten çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeyleri karşılaştırılmıştır. Ayrıca işitme kaybının tanılanma yaşı, Kİ uygulanma yaşı, Kİ kullanım süresi, işitsel rehabilitasyona başlama yaşı, işitsel rehabilitasyon alma süresinin Kİ kullanıcısı çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeyleri ile olan ilişkisi incelenmiştir.

Araştırmanın temel sonuçları ve öneriler aşağıda yer almaktadır:

1. “Çocuk Davranış Ölçeği”ne göre; akranlarına karşı saldırganlık, olumlu sosyal ve asosyal davranışlar gösterme, akranları tarafından dışlanma ve aşırı hareketlilik davranışlarında koklear implant kullanıcısı çocuklarla normal işiten çocuklar arasında anlamlı farklılık bulunmazken, kaygılı-korkulu olma davranışında normal işiten çocuklar lehine her iki grup arasında farklılık bulunmuştur. Bu sonuca göre, implant kullanıcısı çocuklar normal işitenlere göre akranlarıyla olan ilişkilerinde daha fazla kaygılı-korkulu hissetmektedirler.
2. “Çocuk Depresif Belirti Ölçeği”ne göre; sosyal uyum, bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, ilkel kaygı ve dürtüsellik faktörlerinde koklear implant kullanıcısı çocuklarla normal işiten çocuklar arasında anlamlı farklılık bulunmazken, bilişsel süreçlerde bozulma, yıkıcılık ve toplam depresif belirti düzeyinde normal işiten çocuklar lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre, implant kullanan çocuklar normal işitenlere göre daha fazla bilişsel süreçlerde bozulma, yıkıcılık ve depresif belirti düzeyi göstermektedirler.
3. “Çocuk Davranış Ölçeği”ne göre; akranlarına karşı saldırganlık, olumlu sosyal ve asosyal davranışlar gösterme, akranları tarafından dışlanma ve aşırı hareketlilik davranışlarında her iki grupta cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmamıştır.
4. “Çocuk Depresif Belirti Ölçeği”ne göre; bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, ilkel kaygı, dürtüsellik ve toplam depresif belirti düzeyinde cinsiyete göre implant grubunda anlamlı farklılık bulunmazken, normal işiten gruptaki kızların erkeklere göre daha fazla sosyal uyum gösterdikleri saptanmıştır.

5. İşitme kaybı tanılanma yaşıyla aşırı hareketlilik, bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, dürtüsellik, toplam depresif belirti düzeyi arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. İşitme kaybı teşhis yaşı arttıkça ölçeklere göre; aşırı hareketlilik, bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, dürtüsellik, toplam depresif belirti düzeyi artmaktadır.

6. Çocuklara ilk işitme cihazı uygulanma yaşıyla; aşırı hareketlilik, saldırganlık, asosyal davranışlar, bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, dürtüsellik, ÇDSÖ toplam puanı arasında pozitif korelasyon, sosyal uyum arasında negatif korelasyon bulunmuştur. İşitme cihazı uygulanma yaşı arttıkça ölçeklere göre; aşırı hareketlilik, saldırganlık, asosyal davranışlar, bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, dürtüsellik, toplam depresif belirti düzeyi artarken, sosyal uyum düzeyi azalmaktadır.

7. Çocuklara ilk koklear implant uygulanma yaşı ile; aşırı hareketlilik, asosyal davranışlar, bilişsel süreçlerde bozulma, kayıp-ayrılık endişesi, ilkel kaygı ve toplam depresif belirti düzeyi arasında pozitif korelasyon saptanmıştır. Koklear implant uygulanma yaşı arttıkça ölçeklere göre; aşırı hareketlilik, asosyal davranışlar, bilişsel süreçlerde bozulma, kayıp-ayrılık endişesi, ilkel kaygı ve toplam depresif belirti düzeyi artış göstermektedir.

8. Koklear implant kullanım süresiyle; asosyal davranışlar ve ilkel kaygı arasında negatif korelasyon bulunmuştur. Koklear implant kullanım süresi arttıkça ölçeklere göre; asosyal davranışlar ve ilkel kaygı düzeyi azalmaktadır.

9. Çocukların işitsel rehabilitasyona başlama yaşıyla; aşırı hareketlilik bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, toplam depresif belirti düzeyi arasında pozitif korelasyon, olumlu sosyal davranışlar arasında negatif korelasyon bulunmuştur. İşitsel rehabilitasyona başlama yaşı arttıkça ölçeklere göre; aşırı hareketlilik bilişsel süreçlerde bozulma, bedenselleştirme, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk, toplam depresif belirti düzeyi artarken, olumlu sosyal davranışlar azalmaktadır.

10. Çocukların işitsel rehabilitasyon alma süresiyle; bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk ve toplam depresif belirti düzeyi arasında negatif korelasyon saptanmıştır. Rehabilitasyon alma süresi arttıkça ölçeklere göre;

bedenselleştirme, kayıp-ayrılık endişesi, nesnel gerçekliğe uyumsuzluk ve toplam depresif belirti düzeyi azalmaktadır.

11. Bu sonuçlara göre; koklear implantların çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti durumları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu ancak tek başına yeterli olmadığı, bu çocukların farklı iletişim engelleriyle karşı karşıya olmaya devam ettikleri düşünülmektedir. Bu konularda çocukların takibinin yapılması önerilmektedir.

12. Erken yaşta koklear implant uygulaması ve daha küçük yaşta başlanılan, daha uzun süre alınan işitsel rehabilitasyon, çocuklarda daha iyi akran ilişkisi ve daha düşük depresif belirti düzeyi ile ilişkili olduğundan işitme kaybının teşhisiyle birlikte erken yaşlarda uygun müdahaleye başlanmalıdır.

13. Özellikle, işitme kaybının erken teşhisi ve implant uygulaması ile birlikte işitsel rehabilitasyon çocuklarda önem arz ettiği için eğitim programlarının geliştirilmesi ve uygulanmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Bu konuda, çocukların psikolojik gelişimlerine yönelik ders planlamalarının yapılması, normal işiten akranlarıyla etkileşim içerisinde oldukları grup eğitimlerine ağırlık verilmesi, ailelerin ve okul öğretmenlerinin işitme kaybı bulunan bir çocuğa nasıl yaklaşım gösterilmesi gerektiği konusunda bilinçlendirilmesi önerilmektedir.

14. Konunun daha net anlaşılabilmesi için ileride konuyla ilgili daha kapsamlı ve kontrollü çalışmalar yapılması gereklidir.

15. İleride yapılacak çalışmalarda; unilateral ve bilateral implant kullanan çocuklarla işitme cihazı kullanan çocukların ayrı gruplarda ve kontrol grubuyla karşılaştırılması, prelingual dönemde implantlanmış daha büyük yaştaki çocuklarla da konuyla ilgili kontrollü çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Gülay, H. (2009). Okul öncesi dönemde akran ilişkiler. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(22), 82-93.
2. Schwartz, D., Lansford, J. E., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (2015). Peer victimization during middle childhood as a lead indicator of internalizing problems and diagnostic outcomes in late adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 44(3), 393-404.
3. Martin, D., Bat-Chava, Y., Lalwani, A., & Waltzman, S. B. (2011). Peer relationships of deaf children with cochlear implants: Predictors of peer entry and peer interaction success. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(1), 108-120.
4. Selçuk Budak (2000), Psikoloji Sözlüğü, Bilim ve Sanat Yayınları, Ankara.
5. Semrud-Clikeman, M., & Ellison, P. A. T. (2009). Neuropsychological Correlates of Childhood and Adolescent Internalized Disorders: Mood and Anxiety Disorders. In *Child Neuropsychology* (pp. 225-248). Springer, New York, NY.
6. Tercanlı, N., Budak, B. (2012). Çocuğunuz Depresyonda Olabilir!. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 1(1), 12-18.
7. Jiménez-Romero, M. S. (2015). The influence of cochlear implants on behaviour problems in deaf children. *Psicothema*, 27(3), 229-234.
8. Theunissen, S. C., Rieffe, C., Kouwenberg, M., Soede, W., Briaire, J. J., & Frijns, J. H. (2011). Depression in hearing-impaired children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 75(10), 1313-1317.
9. Fellingner, J., Holzinger, D., Sattel, H., Laucht, M., & Goldberg, D. (2009). Correlates of mental health disorders among children with hearing impairments. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 51(8), 635-641.
10. Theunissen, S. C., Rieffe, C., Netten, A. P., Briaire, J. J., Soede, W., Schoones, J. W., & Frijns, J. H. (2014). Psychopathology and its risk and protective factors in hearing-impaired children and adolescents: A systematic review. *JAMA pediatrics*, 168(2), 170-177.
11. Huber, M., Burger, T., Illg, A., Kunze, S., Giourgas, A., Braun, L., Keilmann, A. (2015). Mental health problems in adolescents with cochlear implants: peer problems persist after controlling for additional handicaps. *Frontiers in psychology*, 6, 953.
12. Michael, R., Attias, J., & Raveh, E. (2019). Cochlear implantation and social-emotional functioning of children with hearing loss. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 24(1), 25-31.

13. Knutson, J. F. (1995). Psychological and social issues in cochlear implant use. In 100th NIH Consensus Development Conference on Cochlear Implants in Adults and Children, Natcher Conference Center, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland.
14. Nicholas, J. G., & Geers, A. E. (2003). Personal, social, and family adjustment in school-aged children with a cochlear implant. *Ear and hearing*, 24(1), 69S-81S.
15. Oghalai, J. S., Caudle, S. E., Bentley, B., Abaya, H., Lin, J., Baker, D., & Winzelberg, J. (2012). Cognitive outcomes and familial stress after cochlear implantation in deaf children with and without developmental delays. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 33(6), 947.
16. Huber, M., & Kipman, U. (2011). The mental health of deaf adolescents with cochlear implants compared to their hearing peers. *International Journal of audiology*, 50(3), 146-154.
17. Bat-Chava, Y., & Deignan, E. (2001). Peer relationships of children with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 6(3), 186-199.
18. Van Eldik, T., Treffers, P. D., Veerman, J. W., & Verhulst, F. C. (2004). Mental health problems of deaf Dutch children as indicated by parents' responses to the child behavior checklist. *American annals of the deaf*, 148(5), 390-395.
19. Huber, M., Pletzer, B., Giourgas, A., Nickisch, A., Kunze, S., & Illg, A. (2015). Schooling relates to mental health problems in adolescents with cochlear implants—mediation by hearing and family variables. *Frontiers in psychology*, 6, 1889.
20. Ogelman, H. (2018). *Okul Öncesi Dönemde Akran İlişkileri (3. Baskı)*. Ankara: Eğiten Kitap Yayınevi.
21. Çetin F., Bilbay A. ve Kaymak D., (2002). *Araştırmadan uygulamaya çocuklarda sosyal beceriler (2.Baskı)*. İstanbul: Epsilon Yayınevi
22. Hay, D. F. (2006). Yours and mine: Toddlers' talk about possessions with familiar peers. *British Journal of Developmental Psychology*, 24, 39-52.
23. Johnson, C., Ironsmith, M., Snow, C. W., & Poteat, M. (2000). Peer acceptance and social adjustment in preschool and kindergarten. *Early Childhood Education Journal*. 27, (4), 207-212.
24. Senson, A., Hemphill, S. A., & Smart, D. (2004). Connections between temperament and social development: A review. *Social Development*, 13, (1), 142-170.
25. *Çocuk gelişimi ve eğitimi: Erken çocukluk eğitiminde temel ilkeler*, (2011). Ankara: TC Milli Eğitim Bakanlığı

26. Hawley, P. H. (2002). Social dominance and prosocial and coercive strategies of resource control in preschoolers. *International Journal of Behavioral Development*, 26, (2), 167-176.
27. Christensen, L., Young, K. R., & Marchant, M. (2007). Behavioral intervention planing: Increasing appropriate behavior of a socially withdrawn student. *Education and Treatment of Children*, 30, (4), 81-103.
28. Denham, S. A., Blair, K. A., De Mulder, E., Levitas, J. Sawyer, K., Major, S. A., & Patrick, Q. (2003). Preschool emotional competence: Pathway to social competence? *Child Development*, 74, (1), 238-256.
29. Doll, B., Murphy, P., & Song, S. Y. (2003). Their relationship between children's self-reported recess problems and peer acceptance and friendships. *Journal of School Psychology*, 41, 113-130.
30. Tamar, M., & Özbaran, B. (2004). Çocuk ve ergenlerde depresyon. *Klinik Psikiyatri*, 2(1), 84-92.
31. Yıldırım, V. (2011). Depresif bozukluğu olan çocuk ve ergenlerin sosyodemografik değişkenleri ve risk etmenleri. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, Mersin Üniversitesi, Mersin
32. Erol, E., Zabcı, N., ve Şimşek, Ö. F. (2020). Çocuk Depresif Belirti Değerlendirme Ölçeği geliştirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 21, 14-20.
33. Ling, W., Oftedal, G., & Weinberg, W. (1970). Depressive illness in childhood presenting as severe headache. *American Journal of Diseases of Children*, 120(2), 122-124.
34. Luby, J. L. (2010). Preschool depression: The importance of identification of depression early in development. *Current directions in psychological science*, 19(2), 91-95.
35. Dursun, O. B., Güvenir, T., & Özbek, A. (2010). Çocuk ergen ruh sağlığında epidemiyolojik çalışmalar Yöntemsel bir bakış. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2(3).
36. Roberts, R. E., Attkisson, C. C., & Rosenblatt, A. (1998). Prevalence of psychopathology among children and adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 155(6), 715-725.
37. World Health Organization. (2016). Preventing depression in the WHO EuropeanRegion. World Health Organization.
38. Son, S. E., & Kirchner, J. T. (2000). Depression in children and adolescents. *American family physician*, 62(10), 2297-2308.

39. Durukan İ, Karaman D, Kara K, Türker T, Tufan AE, Yalçın Ö, Karabekiroğlu K. (2011). Çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran hastalarda tanı dağılımı. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 24, 113-120.
40. Aras Ş, Ünlü G, Taş FV. (2007). Çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran hastalarda belirtiler, tanılar ve tanıya yönelik incelemeler. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 10:28-37.
41. Aktepe E, Demirci K, Çalışkan AM, Sönmez Y. (2010) Çocuk ve ergen psikiyatrisi polikliniğine başvuran hastalarda belirti ve tanı dağılımları. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 23:100-108.
42. Miller, J. (2002). Çocuklarda Depresyon (M. Işık, çev.). Ankara: Özgür Yayınları. (Orijinal Yayın Tarihi, 1998).
43. Luby, J. L. (2009). Early childhood depression. *American Journal of Psychiatry*, 166(9), 974-979.
44. Luby, J. L., Heffelfinger, A. K., Mrakotsky, C., Brown, K. M., Hessler, M. J., Wallis, J. M., & Spitznagel, E. L. (2003). The clinical picture of depression in preschool children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(3), 340-348.
45. Çolpan B, (2015). İşitme Kayıplarının Etiyolojisi. Belgin E, Şahlı S (Ed). *Temel Odyoloji Kitabı* (s. 257-283). Ankara, Güneş Tıp Kitapevi.
46. Yazgan, H., Keleş, E., Gebeşçi, A., Demirdöven, M., ve Uzun, L. (2012). Yenidoğan işitme taramasında dört yıllık sonuçlarımız. *Van Tıp Dergisi*, 19(3), 112-115.
47. Öztürk, B., Genç A., Canatan D. Kayıkçı M. (2014). İşitme kayıpları. Yenidoğan işitme taraması eğitim kitabı içinde (s.11-17). [http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/297 /](http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/297/)'den edinilmiştir.
48. Clark J.G. (1981). Uses and abuses of hearing loss classification. *ASHA*, 23(7), 493-500.
49. Antia S. D., Jones P., Luckner J., Kreimeyer K., & Reed S. (2011). Social outcomes of students who are deaf and hard of hearing in general education classrooms. *Exceptional Children*, 77(4), 489–504.
50. Wauters, L., & Knoors, H. (2008). Social integration of deaf children in inclusive settings. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13, 21–36.
51. Kluwin, T. N., Stinson, M. S., & Colarossi, G. M. (2002). Social processes and outcomes of in-school contact between deaf and hearing peers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 7, 200–213.
52. Nunes, T., & Pretzlik, U. (2001). Deaf children's social relationships in mainstream schools. *Deafness and Education International*, 3, 123–136.

53. Sahli, S., Arslan, U., & Belgin, E. (2009). Depressive emotioning in adolescents with cochlear implant and normal hearing. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 73(12), 1774-1779.
54. Li, H., & Prevatt, F. (2010). Deaf and hard of hearing children and adolescents in China: their fears and anxieties. *American Annals of the deaf*, 155(4), 458-466.
55. Stevenson, J., McCann, D., Watkin, P., Worsfold, S., Kennedy, C., & Hearing Outcomes Study Team. (2010). The relationship between language development and behaviour problems in children with hearing loss. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(1), 77-83.
56. Watt, J. D., & Davis, F. E. (1991). The prevalence of boredom proneness and depression among profoundly deaf residential school adolescents. *American Annals of the Deaf*, 409-413.
57. Altınbaş, Y., Korkmaz F., Kirazlı T. (2016). Koklear İmplant Cerrahisinde Hemşirenin Sorumlulukları. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 8(1), 71-8.
58. Yorgancılar, E., Yıldırım, M., Gün, R., Bakır, S., Kınış, V., Özbay, M. ve Topçu, İ. (2012). Koklear implantasyon cerrahisi uygulanan 36 hastanın analizi. *Dicle Medical Journal/Dicle Tıp Dergisi*, 39(2).
59. Wilson, B. S., & Dorman, M. F. (2008). Cochlear implants: current designs and future possibilities. *J Rehabil Res Dev*, 45(5), 695-730.
60. Young, N.M., Weil, C., Tournis, E., (2016). Redefining cochlear implant benefits to appropriately include children with additional disabilities. In: Young, N.M., Kirk, K.I. (Eds.), *Pediatric Cochlear Implantation*. Springer New York, pp. 213–226.
61. Eshraghi, A. A., Nazarian, R., Telischi, F. F., Rajguru, S. M., Truy, E., & Gupta, C. (2012). The cochlear implant: historical aspects and future prospects. *The Anatomical Record: Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology*, 295(11), 1967-1980.
62. Alınacı, A. (2019). Geçmişten günümüze koklear implant elektrot dizin tasarımları. *Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi-BÜSBİD*, 4(1).
63. Waltzman, S. B. (2006). Cochlear implants: current status. *Expert Review of Medical Devices*, 3(5), 647-655.
64. Møller, A. R. (2006). History of cochlear implants and auditory brainstem implants. *Cochlear and brainstem implants*, 64, 1-10.
65. Ramsden, R. T. (2013). History of cochlear implantation. *Cochlear implants international*, 14(sup4), 3-5.
66. Loizou, P. C. (1998). Mimicking the human ear. *IEEE signal processing magazine*, 15(5), 101-130

67. Teagle, H. F., Park, L. R., Brown, K. D., Zdanski, C., & Pillsbury, H. C. (2019). Pediatric cochlear implantation: A quarter century in review. *Cochlear implants international*, 20(6), 288-298.
68. Carlson, M. L., Sladen, D. P., Haynes, D. S., Driscoll, C. L., DeJong, M. D., Erickson, H. C., Gifford, R. H. (2015). Evidence for the expansion of pediatric cochlear implant candidacy. *Otology & Neurotology*, 36(1), 43-50.
69. Lieu, J. E., Kenna, M., Anne, S., & Davidson, L. (2020). Hearing loss in children: a review. *Jama*, 324(21), 2195-2205.
70. Koçyiğit, M., Cakabay, T., Ortekin, S. G., & Bezgin, S. Ü. (2018). Koklear implant: Biyonik kulak. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, (3), 223-228.
71. Nicholas ve Geers (2006). Effects of Early Auditory Experience on the Spoken Language of Deaf Children at 3 years of Age. *Ear & Hearing* 286- 298.
72. Svirsky M, Tech S, Neuburger H. (2004). Development of Language and Speech Perception in Congenitally Profoundly Deaf Children as a Function of Age at Cochlear Implantation. *Audiology Neurology*. 9, 224-233.
73. Zheng, Y., Soli, S. D., Tao, Y., Xu, K., Meng, Z., Li, G., & Zheng, H. (2011). Early prelingual auditory development and speech perception at 1-year follow-up in Mandarin-speaking children after cochlear implantation. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 75(11), 1418-1426.
74. Geers, A., Nicholas, J., Sedey A. (2002) Language skills of Children with early cochlear implantation. *Ear Hear.* 24, 46-58.
75. Kirk KL, Miyamoto RT, Ying EA, Perdew AE, Zuganelis H. (2000). Cochlear implantation in young children: Effect of age at implantation and communication mode. *Volta Review*, 102: 127-144.
76. Schorr, E.A., Roth, F.P., & Fox, N.A. (2008). A comparison of the speech and language skills of children with cochlear implants and children with normal hearing. *Communication Disorders Quarterly*, 29(4), 195-210.
77. Svirsky, M. A., Robbins, A. M., Kirk, K. I., Pisoni, D. B., & Miyamoto, R. T. (2000). Language development in profoundly deaf children with cochlear implants. *Psychological science*, 11(2), 153-158.
78. Lee K.Y.S., Van Hasselt C. A. (2004) Long-term outcome on spoken word recognition ability of young children with cochlear implants Series. *Cochlear Implants. Proceedings of the VIII International Cochlear Implant Conference*, 1273: 300-303.
79. Wiseman, K. B., Warner-Czyz, A. D., Kwon, S., Fiorentino, K., & Sweeney, M. (2021). Relationships between daily device use and early communication outcomes in young children with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 42(4), 1042-1053.

80. Can, E., Kuruoğlu, G., & Kirkim, G. (2016). 2-4 Yaş Grubu Koklear İmplant Kullanan İşitme Kayıplı Türk Çocukların Alıcı ve İfade Edici Dil Becerilerinin Gelişimi. *Journal of Faculty of Letters/Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 33(2).
81. Pang, S., Spencer, L. J., & Tumbling, J. B. (2004). Speech intelligibility of pediatric cochlear implant recipients with seven years of device experience. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 1227-1236.
82. Yücel, E., & Özkan, H. B. (2020). İşitsel rehabilitasyon. *Türk Odyoloji ve İşitme Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 19-22.
83. Geers, A. (2004). Speech, language, and reading skills after early cochlear implantation. *Archives of Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 130, 634–638.
84. Meyer T, Svirkey MA, Kirk KI, Miyamoto RT. (1998). Improvements in speech perception by children with profound prelingual hearing loss: Effects of device, communication mode, and chronological age. *J Speech Lang Hear Res*, 41: 846-858.
85. Bat-Chava, Y., Martin, D., & Kosciw, J. G. (2005). Longitudinal improvements in communication and socialization of deaf children with cochlear implants and hearing aids: Evidence from parental reports. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(12), 1287-1296.
86. Theunissen, S. C., Rieffe, C., Kouwenberg, M., De Raeve, L., Soede, W., Briare, J. J & Frijns, J. H. (2012). Anxiety in children with hearing aids or cochlear implants compared to normally hearing controls. *The Laryngoscope*, 122(3), 654-659.
87. Castellanos, I., Kronenberger, W. G., & Pisoni, D. B. (2018). Psychosocial outcomes in long-term cochlear implant users. *Ear and hearing*, 39(3), 527.
88. Majorano, M., Maes, M., Morelli, M., Bastianello, T., Guerzoni, L., Murri, A., & Cuda, D. (2018). Socio-emotional adjustment of adolescents with cochlear implants: Loneliness, emotional autonomy, self-concept, and emotional experience at the hospital. *Journal of Child Health Care*, 22(3), 359-370.
89. Mance, J., & Edwards, L. (2012). Deafness-related self-perceptions and psychological well-being in deaf adolescents with cochlear implants. *Cochlear Implants International*, 13(2), 93-104.
90. Freeman, V., Pisoni, D. B., Kronenberger, W. G., & Castellanos, I. (2017). Speech intelligibility and psychosocial functioning in deaf children and teens with cochlear implants. *The Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22(3), 278-289.
91. Binbaşoğlu, C. (1990a) Gelişim Psikolojisi: Gelişim Süreçleri ve Eğitim İlkeleri. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
92. Karacan, Elvan (2000), “Bebeklerde ve Çocuklarda Dil Gelişimi” *Klinik Psikiyatri Dergisi* C.3, S.4, s.263-268.

93. Gülay, H. (2008). 5-6 yaş çocuklarına yönelik akran ilişkileri ölçeklerinin geçerlik güvenirlik çalışmaları ve akran ilişkilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
94. Gülay, H., & Önder, A. (2009). Reliability and validity of the Turkish version of ladd and profilet child behavior scale victimization scale and picture sociometry scale to measure peer relations of 5-6 years-old turkish children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 648-659.
95. Ogelman, H. G., Körükçü, Ö., Sarıkaya, H. E., Güngör, H., ve Ersan, C. (2015). Ladd ve profilet çocuk davranış ölçeği, akran şiddetine maruz kalma ölçeği ve resimli sosyometri ölçeğinin dört yaş Türk çocukları için geçerlik güvenirlik çalışmaları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 109-129.
96. Özdamar, K. (2004). Paket Programlar İle İstatistiksel Veri Analizi-1: MINITAB-NCSS-SPSS, Genişletilmiş 5. Baskı, Eskişehir: Kaan Kitabevi.
97. Erol, E. ve Zabcı, N. (2018). “Çocuk Depresif Semptom Ölçeği Geliştirme Çalışması”, Doktora Tezi. İstanbul Arel Üniversitesi, İstanbul.
98. George, D., & Mallery, M. (2010). *Spss for windows step by step: a simple guide and reference*, 17.0 update (10a ed.), Boston: Pearson.
99. Saki, N., Bayat, A., Moniri, S., & Moogahi, N. K. (2019). The influence of cochlear implantation on aggression behaviors in children. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 127, 109669.
100. Topcu, O., Senli, F. D., Batuk, M. O., Kilic, S., & Sennaroglu, G. (2021). Social competence in children with cochlear implants: is it possible to catch up with their peers?. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 278(8), 2775-2780.
101. Hoffman, M. F., Cejas, I., Quittner, A. L., & CDaCI Investigative Team. (2016). Comparisons of longitudinal trajectories of social competence: Parent ratings of children with cochlear implants versus hearing peers. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, 37(2), 152.
102. De Giacomo A, Craig F, D’Elia A, Giagnotti F, Matera E, Quaranta N. (2013). Children with cochlear implants: cognitive skills, adaptive behaviors, social and emotional skills. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, 77:1975–9.
103. Almomani, F., Al-Momani, M. O., Garadat, S., Alqudah, S., Kassab, M., Hamadneh, S., & Gans, R. (2021). Cognitive functioning in Deaf children using Cochlear implants. *BMC pediatrics*, 21(1), 1-13.
104. Surowiecki, V. N., Maruff, P., Busby, P. A., Sarant, J., Blamey, P. J., & Clark, G. M. (2002). Cognitive processing in children using cochlear implants: the relationship between visual memory, attention, and executive functions and developing language skills. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 111(5_suppl), 119-126.

105. Shin M-S, Kim S-K, Kim S-S, Park M-H, Kim C-S, Oh S-H. (2007). Comparison of cognitive function in deaf children between before and after cochlear implant. *Ear Hear*, 28(2):22S–8S.
106. Khan, S., Edwards, L., & Langdon, D. (2005). The cognition and behaviour of children with cochlear implants, children with hearing aids and their hearing peers: A comparison. *Audiology and Neurotology*, 10(2), 117-126.
107. Sundqvist, A., Lyxell, B., Jönsson, R., & Heimann, M. (2014). Understanding minds: Early cochlear implantation and the development of theory of mind in children with profound hearing impairment. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, 78(3), 538-544.
108. Dammeyer, J. (2010). Psychosocial development in a Danish population of children with cochlear implants and deaf and hard-of-hearing children. *Journal of deaf studies and deaf education*, 15(1), 50-58.
109. Barker DH, Quittner AL, Fink NE, et al.; The CDaCI Investigative Team. (2009). Predicting behavior problems in deaf and hearing children: The influences of language, attention, and parent–child communication. *Dev Psychopathol*, 21, 373-321.
110. Hoffman, M. F., Quittner, A. L., & Cejas, I. (2015). Comparisons of social competence in young children with and without hearing loss: A dynamic systems framework. *Journal of deaf studies and deaf education*, 20(2), 115-124.
111. Moog JS, Geers AE, Gustus C, et al. (2011). Psychosocial adjustment in adolescents who have used cochlear implants since preschool. *Ear Hear*, 32, 75S–83S.
112. Yoshinaga-Itano, C. (2003). From screening to early identification and intervention: Discovering predictors to successful outcomes for children with significant hearing loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 8, 11–30.
113. Laugen, N. J., Jacobsen, K. H., Rieffe, C., & Wichstrøm, L. (2016). Predictors of psychosocial outcomes in hard of hearing preschool children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21, 259–267.
114. Schorr, E. A. (2006). Early cochlear implant experience and emotional functioning during childhood: Loneliness in middle and late childhood. *The Volta Review*, 106, 365–379.
115. Stika, C. J., Eisenberg, L. S., Johnson, K. C., Henning, S. C., Colson, B. G., Ganguly, D. H., & DesJardin, J. L. (2015). Developmental outcomes of early-identified children who are hard of hearing at 12 to 18 months of age. *Early human development*, 91(1), 47-55.

EK 1: Araştırma Projesi Etik Kurul Onayı



1993

BAşKENT ÜNİVERSİTESİ
Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu

Sayı :E-94603339-604.01.02-85246

11.12.2021

Konu :Proje Onayı

DAęITIM YERLERİNE

Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalında görev yapmakta olan Öğr. Gör. Dr. Alper Köyü'nün danışmanlığında Sağlık Bilimleri Enstitüsü / Odyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Canay Çutur'un sorumluluğunda yürütülecek olan KA21/485 nolu "Koklear implant kullanıcısı çocuklarla normal işiten çocukların akrarı ilişkileri ve depresif belirti düzeylerinin karşılaştırılması" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 08/12/2021 tarih ve 21/171 sayılı kararı ile uygun görölmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayınlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanının eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board and Ethics Committee (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.



1993

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARI

PROJE NO	KARAR SAYISI	KARAR TARİHİ
KA21/485	21/171	08/12/2021

Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalında görev yapmakta olan Öğr. Gör. Dr. Alper Köycü tarafından yürütülecek olan KA21/485 nolu “Koklear implant kullanıcısı çocuklarla normal işiten çocukların akran ilişkileri ve depresif belirti düzeylerinin karşılaştırılması” başlıklı araştırma projesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelendi ve etik açıdan uygun olduğuna karar verildi.

EK 2: Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma Uygulama İzni



T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-98057890-20-40016259
Konu : Araştırma Uygulaması İzin Talebi
(Canay ÇUTUR)

28.12.2021

İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE
ANTALYA

İlgi : 21/01/2020 tarih ve 1563890 sayılı Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinlerine Yönelik İzin ve Uygulama Genelgesi.

Başkent Üniversitesi Kulak, Burun ve Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalında görev yapmakta olan Öğr. Gör. Dr. Alper KÖYÜCÜ'nün danışmanlığında Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Canay ÇUTUR'un KA21/485 nolu "Koklear İmplant Kullanıcısı Çocuklarla Normal İşiten Çocukların Akran İlişkileri ve Depresif Belirti Düzeylerinin Karşılaştırılması" başlıklı araştırmasını, İlimiz Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı, Muratpaşa, Korkuteli İlçelerinde Bulunan Resmi/Özel/Bağımsız Anasınıfı, Anaokulu, Özel Eğitim Anasınıfı/Anaokulu, Rehberlik Araştırma Merkezlerinde uygulama isteği ile ilgili 11/12/2021 tarih ve 85246 sayılı yazısı Müdürlüğümüz ARGE Birimi Değerlendirme ve İnceleme Komisyonunca incelenmiş olup;

Adı geçenin ilgi Genelge kapsamında 2021-2022 Eğitim Öğretim Yılı içerisinde olmak üzere, İlimiz Aksu, Döşemealtı, Kepez, Konyaaltı, Muratpaşa, Korkuteli İlçelerinde Bulunan Resmi/Özel/Bağımsız Anasınıfı, Anaokulu, Özel Eğitim Anasınıfı/Anaokulu, Rehberlik Araştırma Merkezlerinde Görev Yapan Öğretmenler ve Öğrenci Velilerine yönelik araştırmasını, Okul Müdürlüğünün sorumluluğunda Eğitim Öğretim faaliyetlerini aksatmaksızın yapması,

Söz konusu araştırmanın bitimine müteakip; sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosuna gönderilmesi kaydıyla uygulanması, Komisyonca uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Valilik Makamının 25/08/2020 tarih ve 24911 sayılı yetki devrine göre olurlarınıza arz ederim.

EK 3: Ölçek Kullanım İzinleri



Hülya Gülay Ogelman

Alıcı: ben ▾

10 Kasım Çar 10:11 (5 gün önce)



Sayın Çutur,

kaynak gösterim kurallarına uymak, ölçek maddelerine tezinizde yer vermemek ve araştırma dışında ölçeği başkalarıyla paylaşmamak koşulları ile kullanabilirsiniz. Ölçek ekte, ilgili bilgiler yayınlardadır. Kolay gelsin.

Hülya GÜLAY OGELMAN

olcek csdö.docx



Gelen Kutusu x



Elif

Alıcı: ben ▾



İngilizce ▾



Türkçe ▾

İletiyi çevir

Sevgili Canay,

Ekli dosyada ölçeği ve bilgilerini bulabilirsiniz. Tez konumuz nedir?

Kolaylıkla geçsin süreciniz

Elif

EK 4: Demografik Bilgi Formu

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu formda, koklear implant kullanıcısı çocukların akran ilişkilerini ve depesif belirti düzeylerini normal işiten akranlarıyla karşılaştırma konusu ile ilgili araştırma için size ve çocuğunuza ilişkin bazı sorular yer almaktadır. Lütfen her soruyu dikkatle okuyunuz ve her soruya cevabınızı belirtiniz. Cevaplarınız kimseye açıklanmayacaktır. Araştırmanın sonuçlarının doğru tespit edilebilmesi için forumdaki sorulara tutarlı ve gerçek cevaplar belirtiniz.

Çocukla Akrabalık Dereceniz: Annesi ☐ Babası ☐ Diğer (Lütfen Belirtiniz) _____

Çocuğunuzun Doğum Tarihi (Gün/Ay/Yıl): _____

Çocuğunuzun Cinsiyeti: Kız ☐ Erkek ☐

Çocuğunuzun Okulu: _____

Annesinin Eğitim Durumu: _____

Okur -Yazar Değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐

Diğer (Lütfen Belirtiniz) ☐ _____

Annesinin Mesleği: _____

Babasının Eğitim Durumu: _____

Okur -yazar değil ☐ İlkokul ☐ Ortaokul ☐ Lise ☐ Üniversite ☐

Diğer (Lütfen Belirtiniz) ☐ _____

Babasının Mesleği: _____

Ortalama Aylık Geliriniz: (0-1500 TL) ☐ (1500-3000 TL) ☐ (3000tl-4000tl) ☐
(4000TL ve üstü) ☐

Ekonomik Durumunuzu Nasıl Değerlendiriyorsunuz: Düşük ☐ Orta ☐ Yüksek ☐

Ailenizde işitme kaybı olan kimse var mı? Hayır ☐ Evet ☐

Evet İse Akrabalık Dereceleri: _____

Aile Birlikteliği: Evli ☐ Boşanmış ☐ Ölüm ☐

Evinizde, Bulunduğunuz Çevrede Kullanılan Dili Ya Da Dilleri Belirtiniz: _____

Çocuğunuzun Bir Uzman Tarafından Tanılanmış Psikolojik/Tıbbi Rahatsızlığı Veya Fiziksel Bir Engeli Var Mı? Hayır ☐ Evet ☐ (Evet İse Belirtiniz) _____

Çocuğunuzda İşitme Kaybının Olduğunu Düşünüyor Musunuz veya Tanılanmış Bir İşitme Kaybı Var mı? Hayır ☐ Evet ☐

EK 5: İşitme Kaybı Bilgi Formu

İŞİTME KAYBI BİLGİ FORMU

İşitme kaybı ne zaman fark edildi? _____ (aylıkken) _____ (yaşındayken)

İşitme kaybı tanısı ne zaman konuldu? _____ (aylıkken) _____ (yaşındayken)

Koklear İmplant Ameliyat Tarihi: Sağ Kulak İçin _____ Sol Kulak İçin _____

Koklear İmplantın Bulunduğu Kulak: Sağ ☐ Sol ☐ Her İkisi ☐

Koklear İmplantlı Kulak(ların) İşitme Kaybı Derecesi:

Sağ Kulak İçin: _____ Sol Kulak İçin: _____

Koklear İmplant(ların) Markası: _____

Koklear İmplant(ların) Kullanım Durumu? Düzenli ☐ Düzensiz ☐

Koklear İmplant Takılmadan Önce İşitme Cihazı Kullanımı? Hayır ☐ Evet ☐

Evet İse İşitme Cihazının Takılma Tarihi: _____

Kullandığı Süre Boyunca İşitme Cihazını Düzenli Taktı Mı? Hayır ☐ Evet ☐

Tek Taraflı Koklear İmplant Kullanıcısı İse Diğer Kulağında İşitme Kaybı Var Mı?

Evet ☐ Hayır ☐

Evetse Lütfen Kaybın Derecesini Belirtiniz? _____

Tek Taraflı Koklear İmplant Kullanıcısı İse, Diğer Kulağında İşitme Cihazı Kullanıyor Mu?

Hayır ☐ Evet ☐ (Lütfen, işitme cihazı ile ilgili aşağıdaki soruları da yanıtlayınız)

İşitme Cihazınızı Ne Kadar Süredir Kullanıyor? _____

İşitme Cihazlı Kulağın İşitme Kaybı Derecesi: _____

İşitme Cihazının Bulunduğu Kulak? Sağ ☐ Sol ☐

Özel Eğitim Alma Durumu: Hayır ☐ Evet ☐

Evetse Ne Kadar Süredir Özel Eğitim Alıyor: _____

Koklear İmplant veya İşitme Cihazınızdan Memnun Mu? Hayır ☐ Evet ☐

Hayırsa Lütfen Nedenini Belirtiniz: _____

İletişim Şekli Nasıl: Sözlü Dil ☐ İşaret Dili ☐

İşitme Engeli Dışında Ek Bir Sorunu Var Mı? Hayır ☐ Evet ☐

Evetse Belirtiniz: _____

Konuşma Problemi Var Mı: Hayır ☐ Evet ☐ Evetse Belirtiniz _____