

**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANNELERİN PERSPEKTİFİNDEN İŞİTME KAYBI VE  
YENİDOĞAN İŞİTME TARAMA PROGRAMLARI**

**Uzm. Ody. Bilge KESKİN**

**Odyoloji Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ANKARA**

**2023**



**T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ANNELERİN PERSPEKTİFİNDEN İŞİTME KAYBI VE  
YENİDOĞAN İŞİTME TARAMA PROGRAMLARI**

**Uzm. Ody. Bilge KESKİN**

**Odyoloji Programı  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Dr. Öğr. Üyesi Filiz ASLAN**

**ANKARA  
2023**

## ONAY SAYFASI

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**ANNELERİN PERSPEKTİFİNDEN İŞİTME KAYBI VE YENİDOĞAN İŞİTME TARAMA**  
**PROGRAMLARI**  
**Öğrenci: Bilge KESKİN**  
**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Filiz ASLAN**

Bu tez çalışması 22.11.2023 tarihinde jürimiz tarafından "Odyoloji Yüksek Lisans Programı" nda yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

<b>Jüri Başkanı:</b>	<i>Prof. Dr. Gonca SENNAROĞLU</i> (Hacettepe Üniversitesi)	<i>(imza)</i>
<b>Tez Danışmanı:</b>	<i>Dr. Öğr. Üyesi Filiz ASLAN</i> (Hacettepe Üniversitesi)	<i>(imza)</i>
<b>Üye:</b>	<i>Doç. Dr. Şule ÇEKİÇ</i> (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)	<i>(imza)</i>
<b>Üye:</b>	<i>Doç. Dr. Betül ÇİÇEK ÇINAR</i> (Hacettepe Üniversitesi)	<i>(imza)</i>
<b>Üye:</b>	<i>Dr. Öğr. Üyesi Hilal Burcu ÖZKAN ATAK</i> (Hacettepe Üniversitesi)	<i>(imza)</i>

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun bulunmuştur.

06 Aralık 2023

*Prof. Dr. Müge YEMİŞÇİ ÖZKAN*  
**Enstitü Müdürü**

## YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 6 ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

22/11/2023

(İmza)

1

Ody. Bilge KESKİN

<sup>1</sup> “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.**
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum tarafından verilir** \*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir.** Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.  
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

\* Tez **danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.**

## ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, Dr. Öğr. Üyesi Filiz ASLAN danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Ody. Bilge KESKİN

## TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimimin her aşamasında ilgi ve desteğini hissettiğim, hoş sohbetiyle beni her koşulda destekleyip cesaretlendiren, akademik gelişimime katkılar sağlayan, öğrencisi olmaktan gurur duyduğum değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Filiz ASLAN'a,

Lisans ve yüksek lisans eğitim hayatıma katkıda bulunan başta bölüm başkanımız Sayın Prof. Dr. Gonca SENNAROĞLU olmak üzere Hacettepe Üniversitesi Odyoloji Bölümü öğretim üyelerine,

Lisansüstü eğitimim boyunca değerli tecrübelerini ve bilgi birikimini içtenlikle paylaşan Prof. Dr. Esra YÜCEL'e,

Bu süreçte desteğini hep hissettiğim dostum ve değerli meslektaşım Ody. Esmâ ACER'e,

Eğitim sürecimde hoşgörü ve desteklerini esirgemeyerek tez sürecimi kolay kılan Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi ekip arkadaşlarıma,

Hayatta attığım her adım ve aldığım her kararda yanımda olan, sevgileri, inançları ve destekleri ile bana güç veren aileme ve aile büyüklerime,

Yüksek lisans eğitimim süresince 2210-A Genel Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı kapsamında maddi destek aldığım TÜBİTAK'a,

Teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**KESKİN, B., Annelerin Perspektifinden İşitme Kaybı ve Yenidoğan İşitme Tarama Programları, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2023.** Çalışmada annelerin işitme kaybına dair bilgi düzeyleri, yenidoğan işitme tarama programlarına dair memnuniyetleri ve algıladıkları stres düzeyinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde bebeğine yenidoğan işitme taraması uygulanan 19-46 yaş aralığında 75 anne ile gerçekleştirilmiştir. Anneler yenidoğan bebeğe sahip olanlar ve 12-60 ay aralığında küçük çocuğa sahip olanlar olmak üzere iki grupta incelenmiştir. Her grup işitme tarama testine göre geçti sonucunu alanlar ve refere edilenler olarak ikiye ayrılmıştır. Değerlendirmede İşitme Kaybına Yönelik Anne Bilgi Düzeyi Kontrol Listesi, Yenidoğan İşitme Tarama Programı için Ebeveyn Memnuniyet Anketi ve Algılanan Stres Ölçeği kullanılmıştır. Bilgi düzeyi, memnuniyet ve stres faktörleri arasındaki ilişki incelendiğinde işitme kaybına yönelik bilgi düzeyinin tarama öncesi bilgilendirmeye dair memnuniyet ile negatif ( $p<0.05$ ), toplam memnuniyet ile pozitif korelasyon ( $p<0.05$ ) gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Tarama programına yönelik genel memnuniyet, personele ( $p<0,01$ ) ve randevu sürecine ( $p<0,01$ ) yönelik memnuniyet ile pozitif korelasyon göstermiştir. Tarama programına dair toplam memnuniyet puanları ile personel ( $p<0,01$ ), randevu ( $p<0,01$ ) ve genel memnuniyet ( $p<0,01$ ) puanları arasında güçlü pozitif korelasyon elde edilirken tarama öncesi bilgilendirmeye yönelik memnuniyet ile negatif korelasyon elde edilmiştir ( $p<0.01$ ). Personele yönelik memnuniyet ile bilgilendirmeye yönelik memnuniyet arasındaki ilişki negatif yönlü ( $p<0.05$ ), randevu süreci memnuniyeti ile güçlü pozitif yönlü ( $p<0,01$ ) elde edilmiştir. Annelerin stres düzeyi ile bilgi ve memnuniyet durumları arasında ise herhangi bir korelasyon elde edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Çalışmanın sonucunda gruplar arasında işitme kaybına dair bilgi düzeyi ve algılanan stres açısından anlamlı farklılık gözlenmezken memnuniyet düzeyleri arasında anlamlı fark elde edilmiştir. Bu farkın personel faktörüne bağlı olabileceği düşünülmüştür. Elde edilen bulguların işitme tarama programının iyileştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Yenidoğan İşitme Tarama, anne memnuniyeti, işitme kaybı.



## ABSTRACT

**KESKİN B., Hearing Loss and Neonatal Hearing Screening Programs from Mothers' Perspective. Hacettepe University Graduate School of Health Sciences, Audiology Program, Master Thesis, Ankara, 2023.** In this study, it was aimed to evaluate maternal knowledge about hearing loss, their satisfaction with newborn hearing screening programs and parents' perceived level of stress. The study was carried out with 75 mothers aged 19-46 years whose infants underwent newborn hearing screening at Buca Seyfi Demirsoy Training and Research Hospital. Mothers were analysed in two groups: those with newborn babies and those with young children between 12-60 months. Each group was divided into those who passed the hearing screening test and those who were referred. Maternal Knowledge Level Checklist on Hearing Loss, Parent Satisfaction Questionnaire for Neonatal Hearing Screening Programme and Perceived Stress Scale were used in the evaluation. When the relationship between the level of knowledge, satisfaction and stress factors was analysed, it was concluded that the level of knowledge about hearing loss was negatively correlated with satisfaction with pre-screening information ( $p<0.05$ ) and positively correlated with overall satisfaction ( $p<0.05$ ). Overall satisfaction with the screening programme was positively correlated with satisfaction with the staff ( $p<0.01$ ) and the appointment process ( $p<0.01$ ). A strong positive correlation was obtained between the total satisfaction scores for the screening programme and satisfaction with staff ( $p<0.01$ ), appointment ( $p<0.01$ ) and overall satisfaction ( $p<0.01$ ), while a negative correlation was obtained with satisfaction with pre-screening information ( $p<0.01$ ). The correlation between satisfaction with staff and satisfaction with information was negative ( $p<0.05$ ), while a strong positive correlation was obtained with satisfaction with the appointment process ( $p<0.01$ ). As a result of the study, no significant difference was observed between the groups in terms of the level of information about hearing loss and perceived stress ( $p>0,05$ ), while a significant difference was obtained between the satisfaction levels. This difference was thought to be related to the personnel factor. It is thought that the findings obtained will contribute to the improvement of the hearing screening programme.

**Key words:** Newborn Hearing Screening, maternal satisfaction, hearing loss.

## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iv
ETİK BEYAN	v
TEŞEKKÜR	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
ŞEKİLLER	xiii
TABLolar	xiv
<b>1.GİRİŞ</b>	1
<b>2.GENEL BİLGİLER</b>	4
2.1.İşitme Kaybının Etiyolojisi	4
2.1.1. Genetik Faktörlere Bağlı İşitme Kayıpları	5
2.1.2. Çevresel Faktörlere Bağlı İşitme Kayıpları	7
2.2. İşitme Kaybının Birey Üzerindeki Etkisi	10
2.3. İşitme Kaybına İlişkin Risk Faktörleri	12
2.4. Yenidoğan İşitme Tarama Programı	14
2.4.1. Yenidoğan İşitme Tarama Programının Önemi	14
2.4.2. Yenidoğan İşitme Tarama Programının Tarihçesi	15
2.4.3. Yenidoğan İşitme Tarama Programının Türkiye’deki Gelişim Süreci	16
2.4.4. Yenidoğan İşitme Taramasında Kullanılan Fizyolojik Ölçümleri	17
2.4.5. Türkiye’de Uygulanan Yenidoğan İşitme Tarama Protokolü	20
2.5. Ailenin Bilgilendirilmesinin Önemi	21
2.6. İdeal İşitme Tarama Programı	22
2.7. İşitmenin Erken Tespiti ve Müdahalesi	23
<b>3. BİREYLER VE YÖNTEM</b>	26
3.1. Araştırmanın Deseni	26

3.2. Araştırmanın Evreni	26
3.2.1.Çalışmaya Dahil Edilecek Bireylerin Belirlenmesi	26
3.2.2.Bireylerin Çalışmaya Dahil Edilme ve Çalışmadan Dışlanma Kriterleri	27
3.3. Araçlar ve Yöntem	28
3.3.1. İşitme Kaybına Yönelik Anne Bilgi Kontrol Listesi	29
3.3.2. Yenidoğan İşitme Tarama Programı için Ebeveyn Memnuniyet Anketi	29
3.3.3. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)	30
3.4. İstatistiksel Değerlendirme	30
<b>4.BULGULAR</b>	32
4.1.Grupların Demografik Özelliklerinin İncelenmesi	32
4.1.1.Çocuklara Ait Demografik Verilerin İncelenmesi	32
4.1.2.Annelere Ait Demografik Özelliklerin İncelenmesi	38
4.1.3.Risk Faktörlerinin İncelenmesi	41
4.2. Annelerin İşitme Kaybına Yönelik Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular	44
4.3. Annelerin Yenidoğan İşitme Taramasına Yönelik Memnuniyet Durumlarına İlişkin Bulgular	53
4.4. Annelerin Algıladıkları Stres Düzeylerine İlişkin Bulgular	57
4.5. Annelerin Bilgi Düzeyi, Memnuniyet Durumları ve Algıladıkları Stres Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	57
<b>5.TARTIŞMA</b>	60
<b>6.SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	69
<b>7.KAYNAKLAR</b>	71
<b>8.EKLER</b>	
<b>EK-1:</b> Etik Kurul İzni	
<b>EK-2:</b> İl Sağlık Müdürlüğü İzni	
<b>EK-3:</b> Yenidoğan Bebeğe Sahip Annelere Yönelik Demografik Bilgi Formu	
<b>EK-4:</b> İşitme Taramasından Geçen Çocuğa Sahip Anne Bilgi Formu	
<b>EK-5:</b> Refere Edilen Çocukların Annelerine Yönelik Bilgi Formu	
<b>EK-6:</b> İşitme Kaybına Yönelik Anne Bilgi Düzeyi Kontrol Listesi	

**EK-7:** Yenidoğan İşitme Tarama Programı için Ebeveyn Memnuniyet Anketi

**EK-8:** Algılanan Stres leği (AS)

**EK-9:** Orijinallik Raporu Ekran Görüntüsü

**EK-10:** Dijital Makbuz

## **9. ÖZGEÇMİŞ**

## SİMGELER VE KISALTMALAR

<b>A-ABR</b>	Automatic- Auditory Brainstem Response (Otomatik-İşitsel Beyinsapı Cevabı)
<b>AAP</b>	American Academy of Pediatrics
<b>AÇSAP</b>	Anne Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması
<b>ASHA</b>	American Speech and Hearing Association
<b>ASÖ</b>	Algılanan Stres Ölçeği
<b>dB</b>	Desibel
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>EHDI</b>	Early Hearing Detection and Intervention
<b>Hz</b>	Hertz
<b>JCIH</b>	Joint Committe on Infant Hearing
<b>N</b>	Veri sayısı
<b>OAE</b>	Otoakustik Emisyon
<b>PSQ-NHSP</b>	Parent Satisfaction Questionnaire with Neonatal Hearing Screening Programme
<b>REBA</b>	Refere Edilen Bebeklerin Anneleri
<b>REÇA</b>	Refere Edilen Çocukların Anneleri
<b>SPSS</b>	Statistical Package for Social Sciences
<b>SS</b>	Standart Sapma
<b>TEOAE</b>	Transient Evoked Otoacoustic Emission
<b>TGBA</b>	Taramadan Geçen Bebeklerin Anneleri
<b>TGÇA</b>	Taramadan Geçen Çocukların Anneleri
<b>UYİTP</b>	Ulusal Yenidoğan İşitme Tarama Programı
<b>%</b>	Yüzde

## ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
2.1. Etiyolojisine göre konjenital işitme kayıpları	4
2.2. Sağlık Bakanlığı Güncel Yenidoğan İşitme Kaybı Risk Faktörleri	14
2.3. Yenidoğan İşitme Tarama Programı Güncel Test Protokolü	21
2.4. Yenidoğan İşitme Tarama Programı Yoğun Bakımda Kalan Bebeklere Uygulanan Güncel Test Protokolü.	21
4.1. Anne eğitim durumunun gruplara göre dağılımı.	38
4.2. Anne bilgi düzeyi puanlarının gruplara göre dağılımı	44
4.3. Bebeği taramadan geçen annelerin işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi cevap dağılımı.	46
4.4. Refere edilen çocuğa sahip annelerin işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi cevap dağılımı.	47
4.5. Çocuğu taramadan geçen işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi cevap dağılımı.	48
4.6. Annelerin işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi cevap dağılımları	49
4.7. Annelerin işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi doğru cevaplama yüzdeleri	50

**TABLULAR**

<b>Tablo</b>	<b>Sayfa</b>
3.1. Katılımcı sayısının gruplara göre dağılımı	27
4.1. Gruplara göre çocukların yaş dağılımları	33
4.1. Çocuklara ait demografik özellikler	35
4.3. İşitme kaybı tanısı alan çocukların özellikleri	37
4.4. Annelere ait demografik veriler	40
4.5. Risk faktörlerinin incelenmesi	42
4.2. İşitme kaybına yönelik üç gruptaki annelerin bilgi düzeylerinin karşılaştırılması	45
4.3. Gruplara göre anne memnuniyet durumlarının incelenmesi	54
4.4. Bilgilendirmeye yönelik memnuniyetin gruplar arası karşılaştırılması	55
4.9. Personele yönelik memnuniyetin gruplar arası karşılaştırılması	56
4.5. Toplam memnuniyet puanının gruplara göre karşılaştırılması	57
4.11. Algılanan stres düzeyinin gruplara göre incelenmesi.	57
4.12. Bilgi düzeyi, memnuniyet durumları ve algılanan stres ilişkisinin incelenmesi	58

## 1.GİRİŞ

Konjenital işitme kayıpları, bireylerde doğum itibariyle işitmeye dair uyarıların algılanmasında ya da işlemlenmesinde meydana gelen bozukluklar olarak tanımlanabilir(1). Zamanında tanılanamayan konjenital işitme kayıpları bireylerin konuşma ve lisan gelişimini, sosyal hayata katılımlarını, emosyonel durumlarını, akademik başarılarını ve mesleki becerilerini de etkileyebilmektedir(2). Bireylerin bu durumdan etkilenme dereceleri çeşitlilik göstermektedir. İşitme kaybının tanılanma zamanı, kaybın derecesi, patolojinin meydana geldiği anatomik kısımlar bu çeşitliliğe neden olan faktörlerden başlıcalarıdır.

Yenidoğan işitme tarama programlarının uygulanmaya başlamasıyla birlikte konjenital işitme kayıplarının daha erken dönemlerde fark edilmesi mümkün hale gelmiştir. Ancak kaybın zamanında fark edilmesinin yanı sıra doğru zamanda uygun müdahale yaklaşımlarının uygulanması da bireyler için son derece kritiktir. Uygun müdahale yaklaşımlarının uygulanması bir ekip çalışması olup sadece ilgili sağlık çalışanlarını değil birey ve bireyin ailesini de içermektedir. Bir çocuğun gelişim sürecinde sorumluluk ve kontrol esas olarak ebeveynlerdedir. Ebeveynlerin çocukları ile ilgili aldıkları kararların çocukların üzerinde hayat boyu etkisi olabilir(3). Bir çalışmada annelerin işitme kaybına dair sahip oldukları bilgi düzeyi ve tutumlarının erken dönemde tanılanma ve müdahale süreçlerinde alınacak kararları etkilediği belirtilmektedir(4). Bu nedenle ebeveynlerin özellikle birincil bakım veren olan annelerin işitme kaybına, kaybın etkilerine, tarama programlarının uygulanma nedenine, işleyişine ve sonraki süreçlere dair sahip oldukları bilgi ve farkındalıkları, mevcut programla ilgili memnun oldukları/olmadıkları durumlar ve bunlara dair görüş ve önerilerinin bilinmesinin programın başarısını artırabileceği düşünülmektedir.

Ülkemizde yenidoğan işitme tarama programlarına yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Mevcut çalışmalarda testin sonucu, var olan risk faktörleri ve takip durumlarına ilişkin bilgiler yer almakla birlikte annelerin işitme kaybına dair görüşlerini inceleyen bir çalışma yapılmıştır. Ankara'da yaşayan Suriyeli annelerden oluşan çalışmada annelerin risk faktörlerine yönelik bilgileri ve erken müdahaleye



dair tutumları değerlendirilmiştir(5). Çekiç ve Aslan da yenidoğan programlarına dair ebeveyn memnuniyetini değerlendiren *Parent Satisfaction Questionnaire with Neonatal Hearing Screening Programme (PSQ-NHSP)* anketinin Türkçe adaptasyonunu yapmıştır(6).

Bu araştırmada annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri, işitme tarama programlarının işleyişi ile ilgili memnuniyetleri ve algılamış oldukları stres düzeyleri değerlendirilerek erken müdahale yaklaşımlarının uygulanma sürecine katkı sağlanması amaçlanmaktadır. Çalışmanın hipotezleri aşağıda yer almaktadır.

H0: Yenidoğan bebeğe sahip anneler ile daha büyük çocuğa sahip annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri arasında fark yoktur.

H1: Yenidoğan bebeğe sahip anneler ile daha büyük çocuğa sahip annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri arasında fark vardır.

H0: Yenidoğan bebeğe sahip anneler ile daha büyük çocuğa sahip annelerin yenidoğan işitme tarama programına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında fark yoktur.

H1: Yenidoğan bebeğe sahip anneler ile daha büyük çocuğa sahip annelerin yenidoğan işitme tarama programına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında fark vardır.

H0: Yenidoğan bebeğe sahip anneler ile daha büyük çocuğa sahip annelerin algıladıkları stres düzeyleri arasında fark yoktur.

H1: Yenidoğan bebeğe sahip anneler ile daha büyük çocuğa sahip annelerin algıladıkları stres düzeyleri arasında fark vardır.

H0: Annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri ile yenidoğan işitme tarama programına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında ilişki yoktur.

H1: Annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri ile yenidoğan işitme tarama programına yönelik memnuniyet düzeyleri arasında ilişki vardır.

H0: Annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri ile algıladıkları stres arasında ilişki yoktur.

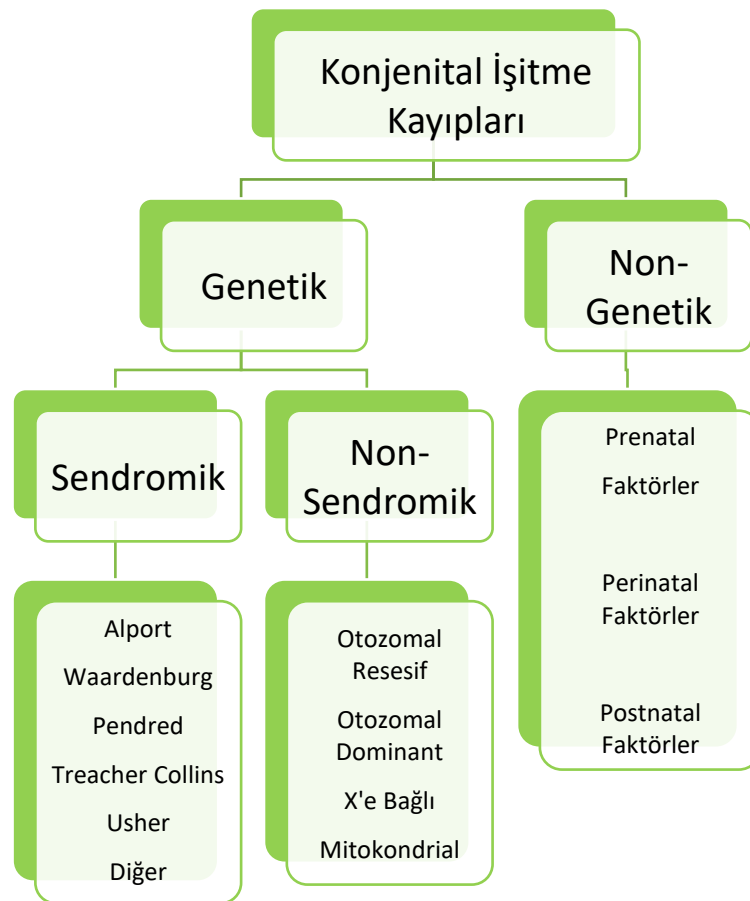
H1: Annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri ile algıladıkları stres arasında ilişki vardır.

## 2.GENEL BİLGİLER

Çocukluk çağında meydana gelebilecek hastalıklar içerisinde işitme bozukluklarının prevalansının oldukça yüksek olduğu bilinmektedir. Konjenital ve de bilateral olarak meydana gelen sensörinöral işitme kaybı her 1000 bebekten 3'ünde görülmektedir. En az bir kulağında kalıcı işitme kaybı meydana gelen bebekler incelendiğinde ise bu sayı %0,8'e ulaşmaktadır(7),Bu oran yoğun bakım ünitesinde kalan bebeklerde ise %2-%4'e yükselmektedir(8).

### 2.1.İşitme Kaybının Etiyolojisi

İşitme kayıplarının %50'sinin genetik kökenli, %25'inin çevresel ve %25'inin ise bilinmeyen nedenlerden kaynaklandığı bilinmektedir(9). Şekil 2.1'de konjenital işitme kayıplarının etiyolojik olarak sınıflandırılması gösterilmiştir.



Şekil 2.1. Etiyolojisine göre konjenital işitme kayıpları.

### 2.1.1.Genetik Faktörlere Bağlı İşitme Kayıpları

Genetik kaynaklı meydana gelen işitme kayıpları ise sendromik ve non-sendromik kayıplar olarak incelenmektedir. Bireyin işitme kaybının yanında farklı bozukluklar eşlik ediyorsa sendromik olarak nitelendirilir. İşitme kaybının izole olarak gözleendiği durumda ise non-sendromik olarak nitelendirilir(10).

#### A.Sendromik İşitme Kayıpları

Sendromik işitme kayıpları aktarıma şekline göre otozomal dominant, otozomal resesif ve X'e bağlı şekilde gruplandırılmaktadır(11). Sendromik işitme kaybına sahip bireylerde işitsel problemlerin yanı sıra farklı sistemleri etkileyen problemler de mevcuttur. (Böbrekler, kas-iskelet sistemi, pigmentasyon ile ilgili problemler, görme vb.) Örneğin; Alport sendromunda işitme kaybına ek olarak görme ve böbrek problemleri görülmektedir. Waardenburg sendromunda ise işitsel problemlerin yanı sıra pigmentasyon sorunları (beyaz perçem görünümü) olabilmektedir. Diğer sık karşılaşılan sendromlar ise Treacher Collins, Crouzon's, Pendred, Usher, CHARGE, Jervell and Lange-Nielsen olarak sıralanabilir (12).

Brewer ve King işitme kaybına neden olan sendromları ve buna bağlı gerçekleşen işitme kaybının özelliklerini özetlemişlerdir. Sendromlar ve özelliklerini aşağıdaki gibi belirtmişlerdir:

Alport sendromu X kromozomuna bağlı dominant geçişli olan genellikle progresif böbrek sorunları, görme problemi ve sensörinöral tip işitme kaybıyla karakterize bir sendromdur. Alport sendromuna bağlı meydana gelen işitme kayıpları daha çok geç başlangıçlı olarak meydana gelse de konjenital olarak da gözlenebilmektedir. İşitme kaybı daha çok yüksek frekansları tutar ve sensörinöral özelliktedir. Bireyler çoğunlukla işitme cihazı kullanımından fayda sağlarlar(13).

Konjenital genetik işitme kayıplarının %2'si Waardenburg sendromu ilişkilidir. Saç, tırnak, cilt yapılarında var olan problemlerin yanı sıra işitme kaybı ile karakterizedir. İşitme kaybının derecesi normalden çok ileri dereceye çeşitlilik göstermekte olup unilateral veya bilateral olarak meydana gelebilir. Bireyler kaybın derecesi ve konfigürasyonuna bağlı olarak işitme cihazı veya koklear implanttan fayda görebilirler(13).

Pendred sendromu otozomal resesif olarak geçen işitme kaybını yanı sıra böbrek ve tiroid problemlerini içeren yaygın olarak görülen sendromlardan biridir. İşitme kaybı çoğunlukla konjenital olarak gözlenebilir de prelingual ya da perilingual dönemlerde de ortaya çıkabilir. Bilateral olarak seyreden işitme kaybı fluktuasyon gösterebilir(13).

Treacher Collins bireylerin %50'sinin konjenital iletim tipi işitme kaybına sahip olduğu otozomal dominant geçişli bir sendromdur. Yüz görünümünde deformasyonlar (zigomatik kemiklerin tam gelişmemesi, çene yapısının küçük olması), mikrotia, atrezik kulak kanalı, orta kulak kemikçiklerinin gelişmemesi, yarı damak-dudak gözlenebilir. Genellikle iç kulak yapıları etkilenmese de işitme kaybı kalıcı olabilmektedir. Amplifikasyon seçeneği olarak kemik iletimli işitme cihazları bu hasta grubunda daha uygundur(13).

Usher sendromu işitsel sistemin yanı sıra bireylerde görme problemlerinin de sıklıkla görüldüğü bir sendromdur. Otozomal resesif geçişli Usher sendromunda amplifikasyon seçeneği sendromun alt tipinin özelliğine göre işitme cihazı veya koklear implanttır. Bireylerde vestibüler problemler de gözlenebilir. Bu nedenle konjenital çok ileri derece sensörinöral işitme kaybına sahip, kaybının nedeni henüz tespit edilmeyen ve motor problemlere sahip çocukların Usher sendromu açısından değerlendirilmesi önemlidir. Bireylerin sahip oldukları görme problemlerinin göz önünde bulundurulması da rehabilitasyon sürecinde iletişim tercihinin belirlenmesi ve gerekli yönlendirmelerin yapılması açısından önemli olacaktır(13).

CHARGE sendromu birden fazla konjenital anomalinin birlikte görüldüğü prenatal ya da neonatal dönemde tanılabilen otozomal dominant olarak aktarılan bir sendromdur(14). Bu sendroma sahip kişilerin %80'inde işitme kaybı olduğu belirtilmiştir. Genellikle mikst tipli işitme kaybı görülmektedir. Kaybın derecesi çeşitlilik göstermekle birlikte genellikle konuşma gelişimini etkileyecek kadar progresyon gösterir. Kaybın tipi ve derecesine bağlı olarak amplifikasyon seçenekleri de değişmektedir(13).

Jervell and Lange-Nielsen bireylerde genellikle konjenital olarak meydana gelen çok ileri dereceli işitme kaybıyla birlikte kardiyovasküler sorunların da eşlik

ettiği otozomal resesif olarak aktarılan bir sendromdur. Bu sendroma sahip bireyler sıklıkla koklear implant adayı olmaktadır (15).

### **B. Non-sendromik İşitme Kayıpları**

Non-sendromik işitme kayıpları genetik kaynaklı meydana gelen işitme kayıplarının %70'ini oluşturmaktadır. Non-sendromik olarak gruplandırılan işitme kayıplarında işitme kaybına ek olarak farklı bir bozukluk eşlik etmemektedir(16). Sendromik olmayan işitme kayıplarına ilişkin lokuslar DFN şeklinde kodlanmaktadır. Otozomal dominant geçişli ise DFNA, resesif geçişli ise DFNB, X kromozomuna bağlı olarak aktarılıyorsa DFNX şeklinde isimlendirilmektedir. DFNB1 lokusundaki GJB2 (*Gap junction beta 2*) geni Connexin 26 proteinini kodlamaktadır. Connexin 26 geninde meydana gelen bozukluk sonucu oluşan işitme kayıpları en sık rastlanan non-sendromik işitme kayıplarından biridir. Ülkemizde işitme kayıplı çocuklar içerisinde GJB2 mutasyonu kaynaklı işitme kaybı görülme sıklığı %14,7 -23,2 olarak bildirilmiştir(17).

#### **2.1.2.Çevresel Faktörlere Bağlı İşitme Kayıpları**

İşitme bozukluğuna sebep olan non-genetik özellikler, prenatal, perinatal ve postnatal nedenler olarak sınıflandırılabilir (18). Prenatal dönemde işitme kaybına neden olabilecek faktörler; gebelik döneminde geçirilen enfeksiyon ve hastalıklar, sigara alkol tüketimi olması, radyasyona maruz kalınması, kullanılan ilaçlar, kan uyuşmazlığı olarak sıralanabilir. Ayrıca geçirilen kazalara bağlı oluşan travmalar da işitme kaybına sebebiyet verebilir.

Konjenital enfeksiyonlar ve malformasyonlar prenatal dönemde işitme kaybına neden olabilecek faktörlerdendir. Örneğin sitomegalovirüs (CMV) enfeksiyonunun prevalansı %0.2-2.5 aralığında olup non-genetik işitme kayıplarının başlıca sebebi olarak görülmektedir. Bu şekilde meydana gelen işitme kayıpları genel olarak çok ileri dereceli, progresyon gösteren ve sensörinöral özellikte olmaktadır(19). Bunun yanı sıra toksoplazma, rubella, sifilis, herpes gibi enfeksiyonlar da konjenital işitme kaybına neden olabilmektedir.

Toksoplazma, hamilelik sırasında anneden fetüse plasenta aracılığıyla bulaşan parazit kaynaklı bir enfeksiyondur. Prevalansı her 10000 doğumda 1-10 bebek olarak belirtilmiştir. Konjenital toksoplazma, santral sinir sistemini kaynaklı bozukluklar

(mikrosefali, hidrosefali, motor problemler gibi), görme sistemi ile ilişkili problemler ve de sensörinöral tip işitme kaybına neden olabilmektedir(20).

Annede hamileliğin ilk 2 aylık döneminde rubella enfeksiyonu meydana geldiği durumda enfeksiyonun bebeğe aktarılma olasılığı %90'a çıkabilmektedir. Rubella enfeksiyonuna sahip bireylerin göz ve kulak yapıları ile beyin ve kalbin gelişiminde sorunlar görülebilmektedir. İşitme kaybı en çok görülen belirtilerindendir(21).

Doğumsal sifilis anneden bebeğe doğum öncesi veya sırasında aktarılan bakteriyal enfeksiyonlardan biridir. Sifilise bağlı meydana gelen işitme kayıpları genellikle bilateral, simetrik özellikte olup daha çok yüksek frekansları etkilemektedir. İşitme kaybının yanı sıra vestibüler sistem de etkilenebilmektedir. Özellikle Hennebert belirtisi bu hastalarda görülebilmektedir(7).

Herpes simpleks, hamilelikte ya da doğum esnasında anneden fetüse aktarılan viral bir rahatsızlıktır. Bu virüse sahip bebeklerde işitsel sistemin yanı sıra santral sinir sistemi ve büyümeyle ilişkili problemler, retinal displazi gözlenebilir. İşitme kaybı orta dereceden ileri dereceye sensörinöral tipli ve unilateral veya bilateral olarak meydana gelebilmektedir(20).

Bebeklerde mikrosefaliye sebep olan zika virüsünün de işitme kaybına neden olabileceği görülmüştür. Zika virüsüne sahip olan çocuklardan sensörinöral tipli işitme kaybı görülme sıklığının %5,8 olduğu belirtilmiştir. Zika virüsü konjenital olabileceği gibi sonradan da meydana gelebilmektedir. Bu nedenle *American Academy of Audiology (AAA)* hem yenidoğan döneminde hem okul öncesi ve okul çağında işitme taraması uygulamalarının önemli olduğunu vurgulamıştır(22).

Perinatal dönemde işitme kaybına yol açabilecek faktörler arasında ise prematüre doğum, kan değişimi gerektiren hiperbilirubinemi, APGAR skorunun düşük olması (örn. 5. Dakikada  $\leq 6$  olması) sayılabilir. Ototoksik ilaç kullanımı (loop diüretikleri, aminoglikozid grubu gibi), asfiksi, özellikle yenidoğan yoğun bakım ünitesinde gürültüye maruz kalma da işitme kaybı risk faktörleri olarak sayılabilir.

Prematüre doğum işitme kaybına yol açabilecek prenatal risk faktörlerinden biridir. Prematüre olarak meydana gelen bebekler 40 haftalık hamilelik sürecinden

yaklaşık 12-13 hafta daha erken doğmaları nedeniyle işitme problemleri yaşayabilir. Benzer şekilde doğum kilosunun 1500 gram ve altında olması yenidoğan bebekler için işitme kaybı açısından bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir(23).

Hiperbilirubinemi; işitsel nükleuslar, ganglion hücreleri ve işitsel sinir gibi işitsel sistemin santral bölgelerinde hasara yol açan risk faktörlerindedir. Bilirubin birikimine bağlı olarak işitsel sinirde senkronizasyon bozukluğu ve nöral cevapların azalma meydana gelebilmektedir(24).

Kokleadaki dış tüylü hücrelerin ve stria vaskülariste yer alan hücrelerin yeterli oksijen alamaması sonucu hasara uğraması kokleanın fonksiyonelliğini etkiler. Doğum sonrasında ölçülen APGAR skoru da işitme kaybına neden olabilecek doğum asfiksisinin göstergesidir. Doğum sonrası 5. Dakikada skorun 6 ve daha az olması işitme kaybı için risk faktörü olarak kabul edilmektedir(25).

Anoksi yani oksijensiz kalma doğum öncesi, doğum anı veya doğumdan sonra bebeğin yeterli oksijen alamaması durumudur. Anoksi genellikle doğum ağırlığının düşük olmasıyla da ilişkilidir. Anoksi durumu yaşayan bebeklerde alçak frekanslarda işitme normal olmakla birlikte yüksek frekansları tutan ileri dereceli işitme kaybı meydana gelir. Böyle bir durumda bebeğin seslere tepkisi olsa da konuşmaları ayırt etmek için değerli olan fonemlerin çoğunluğunu işitemez. Sese tepkileri olması nedeniyle de olası bir işitme kaybı gözden kaçabilir (12).

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kalan bebeklerde işitme kaybı görülme sıklığı %2 ila %4 arasında olduğu bilinmektedir. Yoğun bakım ünitesinde kalan bebeklerin mekanik ventilasyon, ototoksik ilaçların kullanılması, doğum ağırlığının düşük olması ve asfiksi gibi işitme kaybı açısından risk teşkil eden faktörler ile karşı karşıya kaldığını bildirilmiştir(26).

Postnatal süreçte işitme kaybına neden olabilecek durumlar ototoksik ilaçların kullanımı, geçirilen kulak enfeksiyonları, kafa travması ve gürültü maruziyeti olarak sıralanabilir.

Annenin hamilelik sürecinde iken kullanmış olduğu ilaçların teratojenik etkisine bağlı olarak bebekte konjenital ototoksisite meydana gelebilmektedir. Ototoksisiteye bağlı meydana gelen işitme kayıpları genel olarak bilateral, simetrik



ve sensörinöral özelliktedir. Etkilenimin kokleanın bazal ucunda meydana gelmesi nedeniyle de işitme kaybı öncelikle yüksek frekansları etkilemektedir(27).

Kafa travmaları, hasarın meydana geliş şekline ve kapsadığı yere göre iletilimsel, sensörinöral ya da mikst tipi işitme problemine yol açabilir. Eğer travma dış kulak yapıları, kemikçikler, orta kulakta sıvı-debris birikmesi veya temporal kemikte kırık şeklinde meydana gelir ise iletim tipli işitme kaybına, iç kulakta bulunan yapıları etkiler ise sensörinöral tipli işitme kaybına yol açabilmektedir(20).

Doğumdan sonraki süreçte uzun dönem yenidoğan yoğun bakımında kalmakta olan bebekler, ünite de kullanılmakta olan cihazların oluşturduğu gürültü nedeniyle işitme kaybı riski taşımaktadır(28).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre bireylerde meydana gelen işitme kayıplarının yaklaşık %60'ının önlenebilir olduğu düşünülmektedir. Özellikle çocukluk çağında meydana gelebilen rubella, sitomegalovirüs, menenjit vb. gibi işitme kaybına yol açabilecek faktörlerin aşılma yoluyla ve hijyen kurallarına dikkat edilerek önüne geçebilmek mümkündür. Ayrıca doğum kilosunun düşük oluşu, prematüre doğum ve perinatal dönemde meydana gelebilecek komplikasyonlar anne ve çocuk sağlığı uygulamalarının iyileştirilmesi ile en aza indirgenebilir(29).

## **2.2.İşitme Kaybının Birey Üzerindeki Etkisi**

İşitme kaybının çocuklarda sebep olduğu etkilenim geniş kapsamlıdır. Bireyler başta iletişim problemleri olmak üzere öğrenme ve eğitim süreçlerinde de zorlanmaktadırlar. *Hull* işitme kaybının bireyler üzerindeki olası olumsuz etkilerini şu şekilde özetlemektedir(30):

**1.Algısal problemler:** İşitme kaybına sahip çocuklar çevrelerindeki durumları sesler aracılığıyla tanımlama güçlüğü yaşayabilir.

**2.Konuşmaya ilişkin problemler:** İşitme kaybına sahip çocuklar konuşmayı sağlayan hareketler ile meydana gelen ses arasında bağlantı kurmakta zorlanabilir. Buna bağlı olarak konuşmalarını kontrol etmekte güçlük yaşayabilirler.

**3. İletişim problemleri:** İşitme kayıplı çocuklar ana dil öğreniminde yaşadıkları zorluklara bağlı olarak söylenenleri anlamakta ve iletişim kurmakta zorlanabilmektedir.

**4. Bilişsel problemler:** İşitme kayıplı çocuklar soyut kavramları kavramakta zorlanmaları nedeniyle dış dünyayı somut yönleriyle öğrenebilmektedir. Bu durum işitsel sözel dili kazanmalarını olumsuz etkiler.

**5. Sosyal hayatta yaşanan zorluklar:** İşitme kayıplı çocuklar yaşadıkları iletişim problemlerine bağlı olarak toplumsal kuralları öğrenmekte de zorluk yaşayabilir.

**6. Duygusal problemler:** İşitme kayıplı çocuklar gereksinimlerini sözel dil yoluyla karşılayamadıkları durumlarda ve çevrelerindeki bireylerin tepkilerini anlamlandıramadığında öfke, kafa karışıklığı zayıf benlik duyguları geliştirebilirler.

**7. Eğitime yönelik problemler:** İşitme kayıplı çocuklarda dil becerileri sınırlı olduğu durumda örgün eğitimden göreceği fayda da sınırlı olabilmektedir.

**8. Entelektüel problemler** Çocuk genel bilgi ve dil yeterliliğinde eksik olacaktır- her ikisi de geniş bir zeka tanımına dahildir.

**9.Mesleki Problemler:** Sözel yeteneğin, akademik durumun, sosyal becerilerin zayıf olmasına bağlı olarak işitme kayıplı çocuklar ilerleyen dönemlerde meslek ediniminde sınırlı seçeneğe sahip olmaktadır.

**10. Ebeveynlere dair problemler:** Ebeveynler bebeklerinin sınırlı dil edinimine bağlı olarak çocuklarıyla daha az etkileşime girme davranışı gösterebilirler. Bu durum çocukların emosyonel ve sosyal yönden olumsuz etkileyebilir.

**11. Toplumsal Bir Sorun:** Ebeveynlerin olumsuz tutumları, olumsuz duruma karşı kendilerini geri çekmeleri genel bir davranış olarak toplumda tekrar edebilmektedir.

Normal işiten bebekler bilateral tüm frekanslar için 15 dB ve daha iyi işitme eşiklerine sahip olup konuşmaya dair sinyalleri tam olarak alabilirler. İşitme kaybı olarak kabul gören aralık ise çok hafif düzeyden çok ileri düzeye değişiklik göstermektedir. İşitme kayıplı bebeklerin kayıptan etkilenme düzeyi işitme kaybının derecesine ve konfigürasyonuna göre de değişmektedir(31).

Çok hafif seviyedeki bir işitme kaybı bebekte dil edinimini etkilemenin yanı sıra dikkat ve davranış problemlerine de yol açabilmektedir. İşitme kaybı hafif düzeyde seyreden çocuklarda konuşma anlaşılabilirliği kaybın şekline, konuşmacının uzaklığına ve ortamdaki gürültüye bağlı olarak etkilenebilmektedir. Bu çocuklarda sessiz fonemlerin anlaşılabilirliği sesli fonemlere göre düşük olmaktadır. Orta düzeyde işitme kaybına sahip çocukların gerekli müdahale yaklaşımları uygulanmadığı takdirde kelime hazinelerinde azalma, konuşma sesi ve sentaks ile ilgili problemler meydana gelmektedir. İleri düzeyde bir işitme kaybı olan çocuklar ciddi iletişim problemleri yaşarlar. Bu çocukların uygun cihaz kullanımına ek olarak rehabilitasyon hizmeti alamadıkları durumda konuşma gelişiminden söz edilemeyecektir (31).

### **2.3. İşitme Kaybına İlişkin Risk Faktörleri**

İşitme kaybı risk faktörlerinin bilinmesi ve sorgulanması kaybın erken teşhisi ve müdahalesi açısından önemlidir ve risk faktörlerinden herhangi birine sahip olan bebekler yenidoğan işitme taramasını geçseler dahi işitme kaybının meydana gelme olasılığı açısından takip edilmelidir. Bununla birlikte işitme kaybına sahip olan bebeklerin yalnızca %50'sinin işitme kaybına yönelik risk faktörü taşıdığı belirtilmiştir (32). 1980'li yıllarda işitme taraması yalnızca risk faktörleri taşıyan gruba odaklı yürütülmekteydi. Bu durum risk faktörü taşımayan ancak işitme kaybına sahip olan çocukların gözden kaçmasına neden olmaktaydı. Bu nedenle bu durumu önlemek adına farklı stratejilere gereksinim duyulmuştur.

*Joint Committee on Infant Hearing (JCIH)* hem bebeklik hem de çocukluk döneminde meydana gelen işitme bozukluklarıyla ilgilenen meslek gruplarının temsilcilerinin bir araya gelerek oluşturdukları bir topluluktur. 1994'te yayınladıkları bildiriye evrensel yenidoğan işitme taramasını önermişlerdir. Bildiriye göre tüm yenidoğanlara hastaneden taburcu olmadan önce işitme taraması yapılması önerilmiştir. *American Academy of Pediatrics* yaklaşık beş sene sonra evrensel yenidoğan işitme taramasını onaylamıştır. Akademinin bu kararı gelişen teknolojiyle birlikte bütün yenidoğanlara işitme taramasının uygulanabilir hale gelmesi, bunun sonucu erken teşhis ve müdahalenin lisan gelişimine katkısını destekleyen bulgulara dayanarak alınmıştır(33)

Risk faktörlerinin bilinmesi, işitme kaybı meydana gelme ihtimali yüksek olan çocukların tespit edilmesi için önemlidir. JCIH, işitme kaybının erken dönemde tespit edilerek gerekli önlemlerin alınması adına işitme kaybıyla ilişkili olabilecek risk faktörlerini raporlamıştır(34). Buna göre belirtilen risk faktörleri şu şekildedir:

1. Ailede konjenital işitme kaybı öyküsü bulunması
2. Bebeğin 5 gün ve daha fazla olmak üzere yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kalması
3. Kan değişimi gerektiren hiperbilirubinemi, ekstrakorporiyal membran oksijenizasyon (EKMO) tedavisi ve mekanik ventilasyon almış olması
4. Prematüre doğum
5. Asfiksi veya hipoksik iskemik enselopati meydana gelmesi
6. Bebeğin doğum ağırlığının düşük olması
7. Kraniofasiyal anomali varlığı, dış kulak veya kulak kanalında gözlenen yapısal bozuklukların varlığı
8. Konjenital veya geç başlangıçlı meydana gelen işitme kayıplarıyla bağlantılı sendroma sahip olma
9. Kabakulak, Herpes virüs kaynaklı bakteriyel veya viral menenjit öyküsü olması
10. Kalıcı işitme kaybı gözlemlenebilecek sendrom fenotipinin gözlenmesi (beyaz perçem gibi)
11. Hamilelik sürecinde annede enfeksiyon varlığı (Toksoplazma, rubella sitomegalovirüs, herpes, sifiliz)
12. Bebeğin 5 gün ve daha fazla olmak üzere aminoglikozid tedavisi almış olması
13. Kafa travması
14. Ailenin çocuğun konuşma gecikmesi açısından kaygılı olması

Ülkemizde gerçekleştirilen yenidoğan işitme tarama programları kapsamında baz alınan işitme kaybına dair güncel risk faktörleri ise Şekil 2.2’de gösterildiği gibidir.

## İŞİTME KAYBI RİSK FAKTÖRLERİ

Bebek ve Çocukta Olan Sendromlar/Hastalıklar	Ailede, Çocukluk Çağında Kalıcı İşitme Kaybı Öyküsü	Bebek/Çocukta Kraniofasiyal Anomaliler
<input type="checkbox"/> Sendromik/Nonsendromik Hastalıklar (Down, Turner's, Waardenburg, Usher, Alport Sendromu, DFNA 1 geni vb.) <input type="checkbox"/> Nörodegeneratif Hastalıklar (NF-Nörofibromatozis, beyaz ve gri cevher hastalıkları)	<input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var	<input type="checkbox"/> Kulak Keçesi Anomalileri <input type="checkbox"/> Ear Pit (Kulak Keçesi Önünde Delik) <input type="checkbox"/> Kulak Kanalı Anomalileri <input type="checkbox"/> Temporal Kemik Anomalileri <input type="checkbox"/> Ear Tag (Kulakta Et Beni) <input type="checkbox"/> Yarı Damak/Dudak Anomalileri
Bebek/Çocukta Olan Durumlar	Annede Gebelik Sırasında Olan Durumlar	
<input type="checkbox"/> Düşük Doğum Ağırlığı (< 1500 gr) <input type="checkbox"/> 5 Günden Fazla Yoğun Bakımda Kalma Durumu <input type="checkbox"/> 5 Gün ve Üzerinde Mekanik Ventilasyon Tedavisi <input type="checkbox"/> Ototoksik İlaç Kullanımı (Aminoglikozidler, Loop Diüretikleri, Vankomisin gibi) <input type="checkbox"/> Kan Değişimi Gerekli Hiperbilirubinemi (Sarılık) <input type="checkbox"/> Bakteriyel Fungal Sepsis, Menenjit <input type="checkbox"/> ECMO ( Extracorporeal Membran Oxygenation) ile Tedavi (Bir makine yardımıyla kanın vücut dışında oksijenlendirilmesi)	<input type="checkbox"/> Toksoplazma <input type="checkbox"/> Cytomegalovirus (CMV) <input type="checkbox"/> Herpes <input type="checkbox"/> Sifilis <input type="checkbox"/> Kabakulak <input type="checkbox"/> Kızamık <input type="checkbox"/> Kızamıkçık <input type="checkbox"/> Suçiçeği <input type="checkbox"/> Diğer Ateşli Hastalık	
<input type="checkbox"/> Asfiksi, Zor Doğum (Örn: 5. Dakikada APGAR Skorunun ≤6 Olması) veya Terapötik Hipotermi Alan Bebekler <input type="checkbox"/> Serebral Komplikasyonlar ( Serebral Hemoraji, Serebellar Hipoplazi, Stroke (İnme), Hidrosefali, Serebral Hematom) <input type="checkbox"/> Mikrotia veya Dış Kulak Yolu Atrezisi <input type="checkbox"/> Kafa Travması <input type="checkbox"/> Diğer <input type="text" value="Açıklama....."/>	<input type="checkbox"/> Maternal Hastalıklar (Hipotiroidizm, Hipertansiyon, Gestasyonel Diyabet gibi ) <input type="checkbox"/> Antibiyotik Kullanımı (Aminoglikozidler, İsoetretinoin vb.)	

Şekil 2.2. Sağlık Bakanlığı Güncel Yenidoğan İşitme Kaybı Risk Faktörleri.

## 2.4.Yenidoğan İşitme Tarama Programı

Ülkemizde ve Dünya'da yenidoğan bireylere tarama programları uygulanmaktadır. Tarama programları bireylerde konjenital veya genetik kaynaklı hastalıkların erken dönemde saptanmasını sağlayarak tedavi ve rehabilitatif süreçlere geçilmesine olanak tanır. Yenidoğan işitme tarama programları bireylerin bilişsel, sosyal, iletişim becerileri ve hayat kaliteleri üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulduğunda tarama programları arasında önemli bir yere sahiptir(35).

### 2.4.1.Yenidoğan İşitme Tarama Programının Önemi

Yenidoğan işitme tarama programları, uygun müdahale yaklaşımlarının uygulanması halinde işitme kaybının birey üzerindeki olumsuz etkilerinin aza

indirgenmesinde etkili olmaktadır. İşitme kaybının bireyler üzerindeki etkilerinin anlaşılması yenidoğan işitme taramasına duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır(36).

Yenidoğan işitme tarama programları ile birlikte konjenital işitme kayıplı bebeklerin yaşamın ilk günlerinde tespit edilmesi mümkün hale gelmiştir. Yenidoğan işitme tarama programlarının henüz uygulanmadığı dönemlerde işitme kayıplı bebeklerin tanı aldığı yaş aralıklarının 18 ila 24 ay arasında olduğu belirtilmektedir. Tanılanma sürecindeki gecikmeye bağlı olarak uygun müdahaleye başlama süreci gecikmekte olup 2-3 yaş olarak bildirilmiştir (37). Türkiye’de ise yenidoğan işitme taraması uygulanmaya başlamadan önce ailelerin işitme kaybından şüphe duydukları yaş 2.8-1.7 yaş olarak, tanılanma yaşı ise 4.7-3.4 yaş şeklinde belirtilmiştir(38).

İşitme kayıplı bebeklerin erken müdahale yaklaşımlarına erişimi sağlandığında bir bebeğe normal işitmeye sahip akranlarına yakın konuşma gelişimi gösterdikleri bildirilmiştir(35). *Yoshinaga* işitme kayıplı bireylerin yaşamın ilk 6 ayı içerisinde tanı almaları halinde 6 ay sonrasında tanı olanlara kıyasla dil becerilerinin daha iyi olduğunu bildirmiştir(39).

Konjenital işitme kayıpları erken dönemde tanılanamadığı takdirde çocukların başta konuşma ve dil becerileri olmak üzere bilişsel gelişimlerini de etkiler. Akademik performansta meydana gelen düşüş bireye ilerleyen dönemlerde istihdam sorunu olarak yansıyabilir. Bu gibi durumlar kişide psikolojik problemleri de beraberinde getirebilir(40).

Unilateral işitme kaybına sahip çocuklarda hafif dereceli bir kayıp dahi çocukların lokalizasyon ve gürültüde konuşmayı algılama becerilerini probleme yol açabilmektedir. Bu gibi problemler çocukların okuldaki performansını da düşürebilir(40).

#### **2.4.2.Yenidoğan İşitme Tarama Programının Tarihçesi**

İşitme kaybının erken dönemde tanılanabilmesi birçok çalışmada yer almıştır. Teknolojinin gelişimiyle beraber taramada kullanılan cihazların gelişmesi yenidoğan taramalarının etkinliğini artırmıştır. 1893 yılında *Sachs* tarafından işitsel uyarıma karşı oluşan Aurapalpebral Refleks (APR) cevaplarıyla işitme hassasiyetinin değerlendirilebileceği belirtilirken 1930 yılında *Bryan* benzer şekilde bebeklerde göz

kırpma, irkilme reflekslerinin sesli uyaranlara karşı oluşan cevaplar olarak nitelendirmiştir. Daha sonraki süreçlerde *Sir Alexander* ve *Lady Irene Ewing* yenidoğanlarda işitsel sistemin değerlendirilebilmesi adına birtakım test prosedürü deneyerek kaybın erken dönemlerde tanınması, prosedürün yaygınlaştırılması adına çalışmalar yapmıştır. 1960 lı yıllarda ise *Marion Downs* tarama programlarında dar bantlı gürültü uyaranını kullanımını başlatmıştır(41). 1969 senesinde Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan *American Speech and Hearing Association (ASHA)*, *American Academy of Ophthalmology (AAO)* ve *American Academy of Pediatrics (AAP)* tarafından oluşturulan JCIH'in ilk bildirgesinde uygulanacak ölçüm prosedürlerinin yetersizliği nedeniyle işitme taramasının kitlesel olarak uygulanamayacağını belirtmiştir. Ancak 1978'de *David Kemp* tarafından geliştirilen Otoakustik Emisyon (OAE) ölçüm cihazıyla birlikte emisyon ölçümü işitme tarama programlarında kritik bir yere sahip olmuştur. Otoakustik emisyon ölçümlerine ek olarak işitme sınırı ve işitsel beyinsapına kadar oluşan cevapların ölçülmesinde kullanılan İşitsel Beyinsapı Cevabı cihazının geliştirilmesiyle işitmenin objektif olarak değerlendirilmesi mümkün olmuştur.1995 senesinde Dünya Sağlık Örgütü'nün işitme tarama programlarının önemine dikkat çekmesi ve Amerikan Pediatri Akademisi'nin yenidoğan bütün bebeklere işitme taraması uygulanmasını önermesi Amerika'da yenidoğan işitme tarama uygulamalarının kapsamlı bir şekilde uygulanmaya başlanmasını sağlamıştır(42).

JCIH daha önceki bildirgesinin aksine 2000 yılında yayımlanmış olduğu bildirmede tüm yenidoğan bebeklere hastaneden taburcu olmadan önce işitme taraması uygulanması gerektiğini belirterek ilk kez erken dönemde tanılama ve uygun müdahale için gerekli uygulamalara yönelik bildirme yayınlamıştır(42).

### **2.4.3.Yenidoğan İşitme Tarama Programı'nın Türkiye'deki Gelişim Süreci**

Yenidoğan işitme tarama programının Türkiye'deki süreci ilk olarak 1994'te Marmara Üniversitesi ve 1998 yılında ise Hacettepe Üniversitesi Odyoloji Bilim Dalı olarak üniversitelere bağlı bulunan hastanelerde başlamıştır. Daha sonra Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesi iş birliği ile 2000 yılının Eylül ayında Ankara'da Zübeyde Hanım Doğumevi'nde doğan

bebeklere pilot çalışma olarak işitme taraması uygulanmaya başlanmıştır. Benzer bir protokol ile 2003 yılında Ankara Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Hastalıkları ve Doğumevi'nde yenidoğan işitme taraması ikinci bir proje olarak uygulamaya konulmuştur(43). Aynı yıl Gazi Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda, üniversiteye bağlı bulunan hastanede doğmuş olan bebeklerde işitme taraması uygulamasına geçilmiştir(35).

2004 yılı itibariyle 3 Aralık günü Dünya Özürlüler Günü olması vasıtasıyla Ankara'da yapılan; Gazi Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Marmara Üniversitesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlerinin de bulunduğu toplantıda Sağlık Bakanlığı ve Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı'nın imzalamış olduğu protokol ile birlikte Ulusal Yenidoğan İşitme Taraması (UYİTP) ülke genelinde uygulanmaya başlamıştır(43). 2005 yılının Mayıs ayında Anne Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması (AÇSAP) Genel Müdürlüğü programın sorumluluğunu üstlenmiştir. 2012 yılından bu yana ise T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı'na program yürütülmeye devam etmektedir(42).

2008 yılından itibaren tüm illerde uygulanan Ulusal Yenidoğan İşitme Taraması 2015'ten itibaren Okul Çağı Çocuklarda İşitme Taraması Programı'nın da yürürlüğe girmesiyle başarılı bir şekilde sürdürülmektedir(35).

#### **2.4.4.Yenidoğan İşitme Taramasında Kullanılan Fizyolojik Ölçümler**

##### **A.Otoakustik Emisyon Ölçümleri**

Otoakustik emisyonlar iç kulakta yer alan dış tüylü hücrelerin (DTH) hareketine bağlı meydana gelen titreşimlerdir. Bu titreşimler kemikçik zincir aracılığı ile orta kulaktan geçerek timpanik membranı titreştirir. Bu titreşime bağlı olarak dış kulak kanalında zayıf şiddetli sinyaller meydana gelir. Bu sinyallerin prob ucu vasıtasıyla ölçülmesine ise otoakustik emisyon ölçümü denilir. Otoakustik emisyon ölçümü DTH'lerin işlevselliğini objektif şekilde değerlendirme imkânı sunar. Otoakustik emisyonlar uyaran sonucu meydana gelebileceği gibi herhangi bir ses olmadan yani spontane olarak da oluşabilmektedir(44).

Emisyonlar eğer bir uyaran aracılığıyla meydana geliyorsa Uyarılmış Otoakustik Emisyon (*Evoked Otoacoustic Emissions- EOAE*) olarak isimlendirilir.



Kullanılan uyarının şekline göre üç farklı emisyon türü vardır. Bunlar: Geçici Uyarılmış Otoakustik Emisyon (*Transient Evoked Otoacoustic Emissions-TEOAE*), Distorsiyon Ürünü Otoakustik Emisyon (*Distortion Product Evoked Otoacoustic Emissions-DPOAE*), Uyarın Frekanslı Otoakustik Emisyon (*Stimulus Frequency Otoacoustic Emissions-SFOAE*) dur(45).

SFOAE ölçümlerinde düşük şiddete sahip tek bir ton gönderilerek meydana gelen DTH yanıtı değerlendirilmektedir. DTH yanıtlarının uyarın frekansında meydana gelmesi yanıtların kaydedilmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle klinik kullanımı sınırlı olarak bildirilmiştir(46).

Distorsiyon Ürünü Otoakustik Emisyon (DPOAE), Farklı iki frekansta saf tonun aynı anda sunulmasına bağlı oluşan emisyon türüdür.  $f_1$  ve  $f_2$  şeklinde isimlendirilen uyarılara kokleanın farklı bir bölgesinde yanıt oluşmaktadır. Koklea cevabının en iyi gözleendiği yer  $2f_1-f_2$  şeklinde formüle edilmiştir. 40-50 dB'e kadar meydana gelen işitme kayıplarında DPOAE yanıtları gözlenebilirken daha fazla kayıp varlığında DPOAE yanıtları elde edilemez(46).

İşitme tarama programlarında yaygın olarak TEAOE kullanılmaktadır. Bunun nedenleri ise hafif dereceli işitme kayıplarını da tespit edebilmesi, uygulaması kolay olması, hızlı olması, sarf malzemeye ihtiyaç duyulmaması, bebeğin tamamen uyku halinde olmasını gerektirmeyişi olarak sayılabilir(47). Ancak unutulmamalıdır ki, otoakustik emisyon yanıtları işitmenin sadece kokleadaki dış tüylü hücrelere kadar olan kısmını değerlendirmektedir. Bu nedenle vestibulo-koklear sinir patolojilerinde, işitsel nöropati spektrum bozukluğu (İNSB) ve diğer santral patolojilerin değerlendirilmesinde kullanılamamaktadır. Bu bozukluklara sahip bireyler otoakustik emisyon testinden geçebilirler(47).

### **B.İşitsel Beyinsapı Cevabı**

Otomatik işitsel beyinsapı cevabı (*Automated Auditory Brainstem Response-A-ABR*) yenidoğan işitme tarama programı kapsamında uygulanan tarama yöntemlerinden biridir. İşitsel uyarılara karşılık işitme siniri ve beyin sapına dek işitsel yolda meydana gelen elektriksel aktiviteye işitsel beyinsapı cevabı denilmektedir. Bu aktiviteler kafatasına konumlandırılan elektrotlar aracılığı ile

ölçülebilmektedir. Genellikle tek kullanımlık elektrot tercih edilen ölçümlerde elektrot yerleşimi her iki mastoid ve alın ya da alın, elmacık kemiği ve ense kökü şeklinde olmaktadır. Uyarı olarak nöral aktivasyonun senkronizasyonunun daha iyi sağlanması nedeniyle genellikle klik uyarı kullanılmaktadır. Test bireyin kas aktivasyonundan ve elektrotların yerleşim durumundan etkilenebildiği için bebek uyku halindeyken yapılmalıdır. Test sonuçları ‘geçti’ ya da ‘kaldı/sevk’ şeklinde ifade edilmektedir. Uygulanması kolay ve non-invaziv aynı zamanda kısa süreli bir ölçümdür(47).

### **C. Kullanılacak Ölçüm Yönteminin Belirlenmesi**

İşitme taramalarında bahsedilen her iki ölçüm tek başına tercih edilebildiği gibi birlikte de uygulanabilmektedir. Her iki ölçüm yönteminin avantaj ve dezavantajları mevcuttur. Bu durumlar Dünya Sağlık Örgütü’nün yayınladığı raporda şu şekilde özetlenmiştir(48):

- T-OAE ölçümünde işitsel nöropati spektrum bozukluğu gibi konjenital işitme kayıplarının %10 unu oluşturan patolojilerin tespiti yapılamamaktadır.
- T-ABR ölçümü ile özellikle yenidoğan yoğun bakım servisinde kalan bebeklerde işitsel nöropati spektrum bozukluğunun tespit insidansı daha yüksek olmaktadır.
- Tarama programında OAE tercih edilecek ise TEOAE ölçümünün hassasiyeti 30 dB HL kadar düşük işitme kayıplarını tespit edebilmesi nedeniyle daha yüksek olacaktır.
- T-ABR ölçümlerinin T-OAE ölçümlerine kıyasla maliyetinin daha yüksek olduğu düşünülmesine karşın T-OAE ölçümlerinde yanlış-pozitif sonuçların yüksek olması nedeniyle maliyet açısından T-ABR uzun vadede daha avantajlı olmaktadır.
- Test süresi olarak karşılaştırıldığında T-ABR kaydı T-OAE ye kıyasla daha uzun sürmektedir. Ancak T-OAE ölçümleri de arka plan gürültüsüne T-ABR den daha çok duyarlıdır.
- Her iki ölçümün de duyarlılık ve özgüllükleri yüksek olmasına rağmen T-ABR nin özgüllüğünün daha yüksek olduğu belirtilir.

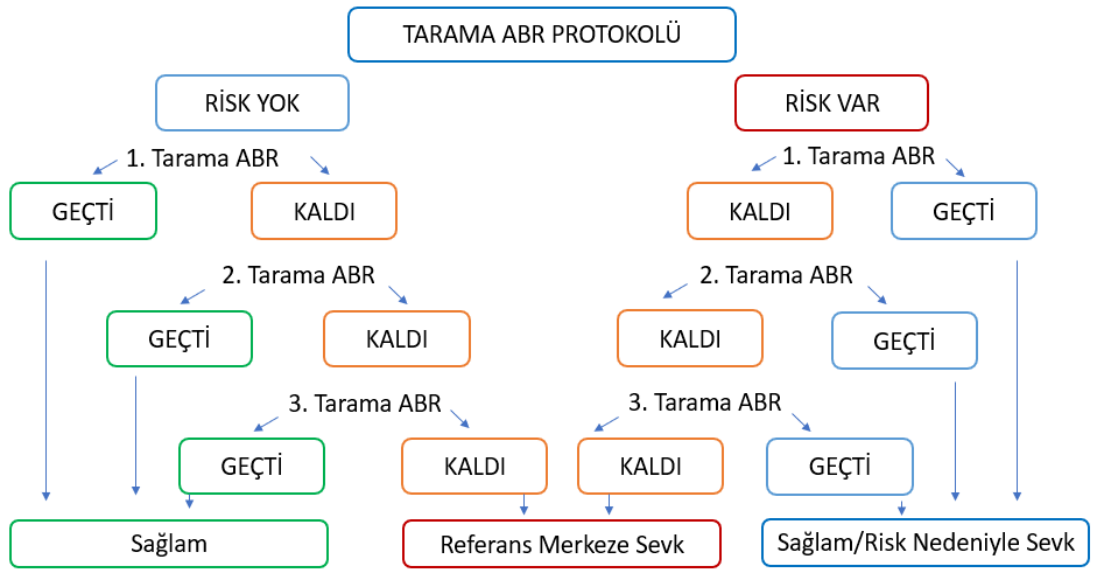
-Her iki yöntemin birlikte kullanılması duyarlılık açısından en iyi sonucu sağlamaktadır; ancak cihazların toplam maliyetinin her iki yöntemin birlikte kullanımını engelleyici bir faktör olabileceği bildirilmektedir.

#### **2.4.5. Türkiye’de Uygulanan Yenidoğan İşitme Tarama Protokolü**

Tarama programlarında genel olarak iki yaklaşım uygulanır. Bunlardan ilki tüm yenidoğan bebeklere işitme taraması uygulanmasıdır. Diğer yaklaşım ise sadece işitme kaybı açısından risk faktörüne sahip grubun taranmasıdır. Ancak kalıcı işitme kaybına sahip bireylerin yalnızca %50’sinin risk faktörüne sahip olduğu belirtilmektedir(32). Bu nedenle işitme tarama programlarının genel kitleye uygulanması kaybı tespit ederek gözden kaçan bebek oranını düşürecektir(49). JCIH’ in belirttiği üzere tüm yenidoğanlara ilk bir aylık süreç içerisinde işitme taraması uygulanması, üç aylık süreçte tanılanarak altıncı ayda gerekli müdahale ve rehabilitasyon uygulamalarının başlatılması ilkesi Türkiye’de de benimsenmiştir(35).

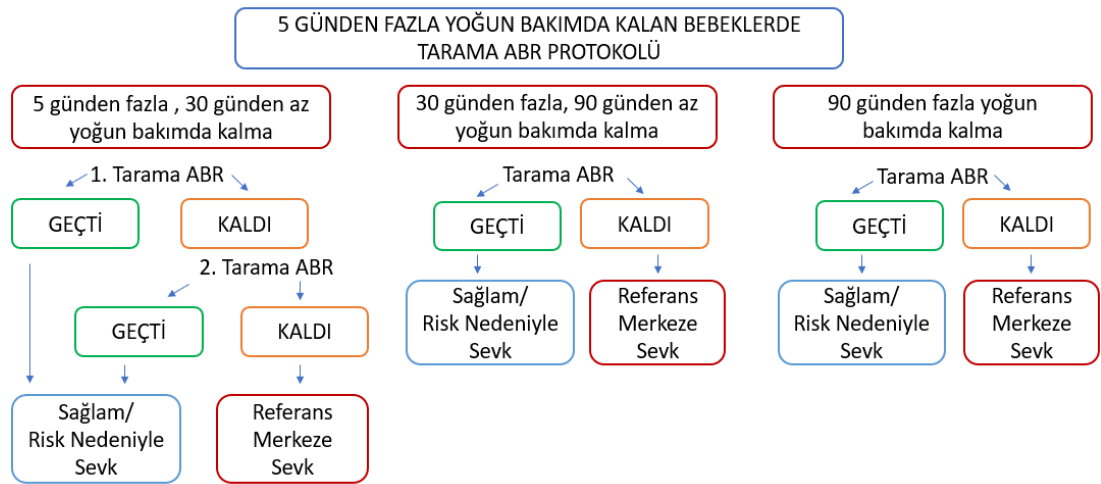
Başlangıçta ülkemizde T-OAE ve T-ABR ölçümleri ikili protokol olarak beraber kullanılmaktaydı. Ancak 2019 senesinden bu yana Sağlık Bakanlığı Ulusal İşitme Taramaları Bilim Komisyonu’nun önerisiyle doğan bebeklerin tümünde tek bir protokol izlenerek yalnızca T-ABR uygulamasına geçiş yapılmıştır(35).

Bebek işitme tarama testinden ‘geçti’ sonucunu aldı normal işitmeye sahip bir çocuğun göstereceği işitsel gelişime dair aşamalar hakkında aile bilgilendirilmelidir. Bu aşamalarda meydana gelebilecek bir gecikme ya da işitme kaybı şüphesi varlığında tekrar değerlendirilmesi gerektiği bilgisi aileye verilmelidir(48).Bebek testten ‘kaldı’ sonucunu aldı ise takip randevusu verilmelidir. Takip randevularında da testten geçemeyen bebeklere işitme kaybı açısından tanısal değerlendirme yapılabilmesi için referans merkeze sevk edilmeli ve takipleri yapılmalıdır. Takip sürecinde izlenecek yol haritalandırılarak ailenin sürece dahil olmasını sağlayacak sistem oluşturulmalıdır(48). Ülkemizde kontrol randevularında yapılan ölçümlerde tekrar kaldı sonucunu alan bebekler tanısal değerlendirilme açısından Sağlık Bakanlığı’nın belirttiği referans merkeze sevk edilir. Şekil 2.3’te Sağlık Bakanlığı’nın uygulamakta olduğu Yenidoğan İşitme Taraması Güncel Test Protokolü gösterilmiştir.



Şekil 2. 3. Yenidoğan İşitme Tarama Programı Güncel Test Protokolü.

Yoğun bakım ünitesinde tedavi gören ve işitme kaybı açısından risk faktörü taşıyan yenidoğanlara farklı bir protokol uygulanmaktadır. Bu grupta yer alan bebeklerde ölçüm sonucu geçti olsa dahi takip açısından referans merkezlere yönlendirme yapılmalıdır. Şekil 2.4'te yoğun bakım ünitesinde kalma sürelerine bağlı olarak izlenen prosedür gösterilmektedir.



Şekil 2. 4. Yenidoğan İşitme Tarama Programı Yoğun Bakımda Kalan Bebeklere Uygulanan Güncel Test Protokolü.

## 2.5.Ailenin Bilgilendirilmesinin Önemi

Ebeveynler çocuklara gerekli bakım ve hizmeti sağlama konusunda uzun bir süre sorumluluk sahibi olmaktadır. Bu nedenle işitme tarama programlarının başarısında da ebeveynler önemli bir noktadadır. İşitme tarama test sonuçları

ebeveyne aktarılırken ‘geçti’ veya ‘kaldı’ olarak ifade etmenin ötesinde verilen sonucun o anki işitmeye dair bilgi verdiği, taramadan geçmiş olmanın ilerleyen zamanlarda işitme problemi yaşamayacağı anlamına gelmediği aileye aktarılmalıdır(50).

İşitme tarama programlarının uygulanmasıyla işitme kaybının tespit edilmesi kolaylaşmış olsa da sonraki süreçlerin daha sağlıklı ilerleyebilmesi açısından ailenin doğru şekilde bilgilendirilmesi gerekir. Yapılan bilgilendirme ailenin anlayabileceği düzeyde olmalı ve kültürel özellikleri de göz önünde bulundurularak yaklaşılmalıdır. Bilgilendirme yaparken tarama testlerinin tanı koymayıp yalnızca işitme kaybı açısından şüpheli bebekleri tespit ettiği unutulmamalı aileye izlemeleri gereken süreç hakkında bilgi verilmelidir(35).

İşitme kaybı sadece çocukları değil ailelerini de etkilemektedir. Ebeveynlerin yaşadıkları stres, olumsuz ruh haline bağlı olarak çocuklarına gerekli bakımı sağlama ve yardımcı olma durumlarını etkileyebilir(51). Bu nedenle ebeveynlerin yaşadıkları stresi değerlendirmek de oldukça önemlidir.

Gelişmekte olan ülkelerde, yenidoğan işitme tarama programları özellikle kırsal kesimlerde ebeveynlerin işitme testlerine yönelik farkındalık düzeylerinin düşük olması yaşanan olumsuz durumların etkisini artırarak, erken tanı ve müdahale hedefine ulaşmayı olumsuz etkiler (36).

## **2.6.İdeal İşitme Tarama Programı**

- Tüm yenidoğanlara yaşamın ilk bir aylık süreci içerisinde yenidoğan işitme tarama programı uygulanmalı,
- Test tekrarına kalarak ileri tanısal değerlendirmeye gereksinim duyan bebeklerin tanınması en geç 3 aylık süreç içerisinde gerçekleştirilmeli,
- İşitme kaybı doğrulanmış olan bebeklerde ise en geç 6 aylık iken uygun müdahale yaklaşımlarına başlanmış olmalıdır. Bu yaklaşımlar bireyi olduğu kadar ailesini de kapsamalıdır.

-Hastane dışı doğumlarda veya sağlık hizmetlerinin kısıtlı olduğu bölgelerde ideal prosedürün uygulanamadığı durumlarda meydana gelen aksaklıklar sistem tarafından zaman içerisinde telafi edilmeye çalışılmalıdır.

-Yenidoğan programı var olan diğer alanlarda (sağlık, eğitim ve sosyal) izlenen politikalar, elde edilen sonuç ve raporlar ile birbirini tamamlar nitelikte olmalıdır.

-Programda aileyi temel alan bir yaklaşım benimsenerek ailenin ve bebeğin mahremiyetini koruyacak şekilde ve mevcut prosedürlere uygulanarak ilerlenmelidir.

-Uygulanacak amplifikasyon seçenekleri ve müdahale yaklaşımları ailenin çocuk hakkındaki hedeflerini ve tercihlerini yansıtmalıdır.

-İşitme tarama sonucundan bağımsız olarak tüm bireylerin işitme sağlığı, iletişim becerileri, kognitif becerileri ve genel sağlık durumları takip edilmelidir(48).

JCIH, 1982'den günümüze dek işitme bozukluklarının bebeklerde tespit edilmesi hakkında görüşlerini belirtmiş, yıllar geçtikçe gerçekleşen gelişmeler doğrultusunda önerilerini güncellemiştir. 2019 yılında yayımlanmış olan bildirimlerinde daha önceki bildirimlerinden farklı olarak işitsel nöropati spektrum bozukluğunun da erken müdahale kapsamına almayı amaçladıkları belirtilmiştir. Ayrıca 2019 senesinde yayınladıkları kılavuzda 1-3-6 protokolünün devam ettirilmesinin yanı sıra yapılabilirse 1-2-3 protokolünün uygulanması önerilmiştir. Buna göre tüm yenidoğanlara 1 aylık olmadan işitme tarama programı uygulanmalı. 2 ay içerisinde tanılanmalı ve 3 ay içerisinde uygun müdahale yaklaşımlarına başlanmalıdır(52).

## **2.7. İşitmenin Erken Tespiti ve Müdahalesi**

Yenidoğan işitme tarama programları işitme kayıplı çocukların potansiyellerine ulaşabilmeleri yolunda sadece bir başlangıç olarak kabul görmektedir. Tarama sürecinin erken teşhis ve müdahale süreçleriyle ilişkilendirilmesi önemlidir. Bu nedenle yenidoğan işitme tarama programı kavramı yerine "İşitmenin Erken Tespiti ve Müdahalesi (*Early Hearing Detection and Intervention-EHDI*)" kavramı tercih edilmektedir(53). İşitmenin Erken Tespiti ve Müdahalesi işitme kaybına sahip olan ya da işitme kaybı açısından risk faktörü taşıyan çocukların izlenmesi, yönlendirilmesi ve tedavi edilmesini destekleyen bir yaklaşımdır(54). EHDI programlarının genel hedefleri ise şu şekildedir:

- 1) Yenidoğanların tümüne en geç 1 aylık olmadan önce işitme taraması uygulanmalıdır.
- 2) İşitme tarama testini geçemeyen bebekler 3 aylık olana dek tanıya yönelik değerlendirilmelidir. Değerlendirme deneyimli bir odyolog tarafından yapılacak fizyolojik testler ile yapılmalıdır.
- 3) Tanısal değerlendirilmesi tamamlanıp işitme kaybı tanımlanan bebeklerin tümü en geç 6 aylık olana dek uygun müdahale programlarına alınmalıdır.
- 4) Progresif seyreden ya da geç başlangıçlı işitme kayıplı bebeklere mümkün olduğunca erken dönemde teşhis konulmalıdır.
- 5) İşitme kaybı tanısı alan bütün bebeklere evde sağlık hizmeti uygulanmalıdır.
- 6) Takip sürecinden çıkan yani kayıp bebeklerin en aza indirgenmesi için her eyaletin bir gözetim sistemi olmalıdır.
- 7) Eyaletlerin EHDI amaçlarına dair ilerleyişi değerlendirebilecek bir sistemi olmalıdır(50).

JCIH, 2019 yılında bildirdikleri raporda genel hedeflerine şu şekilde güncelleme getirmiştir(52):

- 8) İşitmenin erken tespiti ve müdahalesi yaklaşımları aileyi temel almalıdır. Bebeğin ve ailenin hakları ve mahremiyeti aileden alınan rıza ile güvenceye alınmalıdır.
- 9) Ailelerin çocuklarının iletişim ve eğitimine dair ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri kaynaklar ile ilgili danışmanlık hizmetlerine erişimi sağlanmalıdır.
- 10) Bebek ve çocukların tümünün yenidoğan işitme tarama test sonucundan bağımsız olarak iletişime yönelik gelişimleri takip edilmelidir.
- 11) İletişime yönelik gelişim takipleri eğitimini almış uzmanlarca risk faktörü taşımasından bağımsız olarak gerçekleştirilmelidir.
- 12) Erken müdahale programı tanımlanan bebek ve ailelere işitme kayıplı çocukların gereksinimlerine yönelik bilgi sahibi uzmanlarca uygulanmalıdır(55).
- 13) Erken müdahale yaklaşımları; hizmet verilen ailelerin tercihleri, güçlü yönleri kültürel inanışları, dil gelenekleri temel alınarak oluşturulmalıdır.

- 14) Erken müdahale programına yönelik bilgi sistemi, elektronik sağlık kayıtları ve nüfus temelli bilgi sistemleri ile bağlantılı olacak şekilde tasarlanmalıdır.



### 3.BİREYLER VE YÖNTEM

Mevcut çalışma Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu GO 22/948 proje numaralı ve 2022/15-27 karar numaralı 04.10.2022 değerlendirilme tarihli etik kurul izni (Ek-1) doğrultusunda Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji Ana Bilim Dalı Odyoloji Bölümü Yüksek Lisans tez çalışması olarak gerçekleştirilmiştir.

Çalışma Sağlık Bakanlığı Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan İşitme Tarama Ünitesi'nde yapılmıştır. Gerekli izinler Hacettepe Üniversitesi Odyoloji Bölüm Başkanlığı ve Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi Başhekimliğinden alınmıştır (Ek-2).

#### 3.1. Araştırmanın Deseni

Çalışmamız kesitsel araştırma desenine sahip betimleyici bir çalışmadır. Çalışmaya katılan bireylere ve ailelerine çalışmanın kapsam ve amacı anlatılarak yazılı izinleri alınmıştır.

#### 3.2. Araştırmanın Evreni

##### 3.2.1. Çalışmaya Dahil Edilecek Bireylerin Belirlenmesi

Çalışma Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde bebeğine yenidoğan işitme taraması uygulanmış anneler ile yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu yenidoğan işitme tarama testi uygulanmış 0-28 günlük bebeğe sahip annelerdir. Kontrol grubu ise yenidoğan işitme tarama programı uygulanmış olan 12-60 ay aralığında küçük çocuğa sahip anneleri içermektedir. Çalışma grubundaki anneler bebeklerine işitme taraması uygulandıktan sonra hastaneden taburcu olmadan önce veya kontrol randevusu sonrası çalışma hakkında bilgilendirilmiştir. Kontrol grubunda yer alan annelerle ise telefon görüşmesi yoluyla iletişime geçilerek çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Her bir grup yenidoğan işitme tarama test sonuçları baz alınarak işitme taramasından geçen bireylerin anneleri ve işitme taramasından kalarak referans merkeze sevk edilmiş olan bireylerin anneleri olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır. Çalışmanın yapılan güç analizine göre her bir grup için 30 anne olmak üzere toplam 120 anne ile gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Ancak referans edilen bebeklerin annelerinin yer alacağı grupta işitme kaybının prevalansına bağlı

çok az anneye ulaşılabilmiş, iletişime geçilen anneler de çalışmaya katılmaya gönüllü olmamıştır. Eksik bilgi veren anneler de çalışma dışı tutulmuştur. Bu nedenle toplam 75 anne çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen anne sayısının gruplara göre dağılımı Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 3.2.** Katılımcı sayısının gruplara göre dağılımı.

Gruplar		N	%
Çalışma Grubu	Taramadan Geçen Bebeklerin Anneleri (TGBA)	31	41,33
	Refere Edilen Bebeklerin Anneleri (REBA)	-	-
Kontrol Grubu	Refere Edilen Çocukların Anneleri (REÇA)	20	26,67
	Taramadan Geçen Çocukların Anneleri (TGÇA)	24	32,0
Toplam		75	100

N: Kişi sayısı

### 3.2.2. Bireylerin Çalışmaya Dahil Edilme ve Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

Çalışma grubu katılımcılarının araştırmaya dahil edilme kriterleri aşağıdaki gibidir.

- 0-28 günlük aralığında yenidoğan bebeğe sahip olmak
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

Çalışma Grubu için araştırma dışı bırakılma kriterleri aşağıdaki gibidir.

- 28 günden büyük bebeğe sahip olmak
- Okuma yazma bilmemek
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak

Kontrol grubu katılımcılarının araştırmaya dahil olma kriterleri ise şu şekildedir:

- 12-60 ay aralığında çocuğa sahip olmak
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak

Kontrol grubu için alışma Dışı Bırakma Kriterleri:

- 12 aydan kk/ 60 aydan byk çocuğa sahip olmak
- Okuma yazma bilmemek
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmaması

### 3.3.Araçlar ve Yöntem

Çalışma grubu kriterlerini sağlayan anneler öncelikle araştırmanın içeriği hakkında bilgilendirilmiş ve katılmaya gönüllü olan annelere araştırma onam formları imzalatılmıştır. Bu grupta 31 anne ile yüz yüze görüşme yöntemiyle çalışma gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubunda yer alan annelere hastanenin veri tabanında yer alan iletişim bilgileri üzerinden ulaşılmıştır. 20 anne ile telefon görüşmesi aracılığıyla, 24 anne ile yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Benzer şekilde çalışma hakkında bilgilendirilerek hastaneye davet edilmiştir. Ardından demografik bilgi formu, İşitme Kaybına Yönelik Anne Bilgi Düzeyi Formu, Yenidoğan İşitme Programlarına Yönelik Ebeveyn Memnuniyet Anketi ve Algılanan Stres leği uygulanmıştır. Hastaneye çeşitli sebeplere bağlı olarak (sağlık sorunları, maddi imkansızlıklar, hijyen kaygısı vb. gibi) gelemeyen katılımcılara Google Formu oluşturulup iletilmiştir.

Demografik bilgi formları yaş aralığı ve işitme tarama test sonuçları baz alınarak üç ayrı form olarak hazırlanmıştır ve uygulanmıştır. Buna göre:

0-28 günlük bebeğe sahip anneler için hazırlanmış formda anneler ile ilgili genel bilgiler, aile bilgileri, hamilelik süreci, doğum ve işitme tarama test sonuçlarına ilişkin bilgiler yer alırken (Ek 3);

12-60 ay aralığında kk çocuğa sahip annelere ek olarak çocuğun gelişim ve eğitim bilgileri sorulmuştur (Ek 4).

12-60 ay aralığında işitme kayıplı çocuğa sahip annelerde ise işitme kaybı ve cihaz kullanımına ilişkin bilgiler de sorgulanmıştır (Ek 5).

### 3.3.1. İşitme Kaybına Yönelik Anne Bilgi Düzeyi Kontrol Listesi

Mevcut çalışmada annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeylerini değerlendirebilmek adına araştırmacılar tarafından bir kontrol listesi oluşturulmuştur. Bu listede işitme kaybı, işitme kaybına yönelik risk faktörleri, işitme tarama programı, cihaz kullanımı ve eğitimsel süreçlere ilişkin toplam 25 madde mevcuttur. Anneler formu doldururken ilgili maddelerde verilen yargılara katılıyor ise Katılıyorum kutucuğunu, katılmıyor ise Katılmıyorum kutucuğunu, emin değilse Emin Değilim kutucuğunu işaretlemelidir. Verilen her doğru cevap için 2 puan, her yanlış ve emin değilim cevabı için ise 0 puan verilerek en yüksek 50 puan üzerinden değerlendirme yapılmıştır. İlgili formda 1-7 aralığındaki sorular ile 16-20-22-23-24-25 numaralı soruların puanlamaları ters olarak hesaplanmıştır. Hazırlanan kontrol listesi Ek 6'da sunulmuştur.

### 3.3.2. Yenidoğan İşitme Tarama Programı İçin Ebeveyn Memnuniyet Anketi

Annelerin yenidoğan işitme tarama programlarına bakış açısı ve memnuniyet düzeylerini değerlendirmek için Ek 7'de yer alan Yenidoğan İşitme Taramasına Yönelik Ebeveyn Memnuniyet Anketi'nin Türkçe adaptasyonu kullanılmıştır. Anketin orijinali ilk olarak Mazlan ve ark. Tarafından ebeveyn memnuniyetinin tarama programlarının başarısı üzerindeki etkisi göz önünde bulundurularak alanda buna ilişkin bir değerlendirme aracının eksik olması nedeniyle geliştirilmiştir. Anket test öncesi bilgi edinme, işitme tarama testinden sorumlu personel, randevu süreci ve genel memnuniyet olmak üzere dört ayrı kısımdan oluşmaktadır. Toplam 22 madde bulunmaktadır. Katılımcıların her bir maddeyi Kesinlikle Katılmıyorum'dan (1 puan) Kesinlikle Katılıyorum'a (5 puan) doğru puanlaması beklenmektedir. Anket yaklaşık 10 dakika sürede tamamlanmaktadır. Kapalı uçlu maddelere ek olarak üç adet açık uçlu soru yer almaktadır. Bu sorular tarama programlarının iyileştirilebilmesi adına ebeveyn görüşlerini sorgulamaktadır. Mazlan ve ark., 80 anneye yaptıkları çalışmada %90 dan fazlasının programa dair memnun bir bakış açısına sahip oldukları sonucuna varmışlardır. Anketin geçerlik güvenirliği analiz edildiğinde iç tutarlılığı  $\sigma = 0.94$ , test-tekrar test güvenirliği  $\rho = 0,97$  olarak raporlamışlardır. Mevcut işitme programlarının iyileştirilmesi için güvenilir bir araç olduğunu ve

rutinde de kullanılmasını önermişlerdir(56). Yenidoğan İşitme Tarama Programı için Ebeveyn Memnuniyet Anketi'nin Türkçe adaptasyonu Çekiç ve Aslan tarafından gerçekleştirilmiştir. Yaşları 18 ile 43 arasında değişen 193 anne ile çalışmışlardır. Genel tabloya bakıldığında %75 memnuniyet elde etmişlerdir. Türkçe versiyonunun kabul edilebilir tutarlılık güvenilirlik katsayısına sahip olduğunu raporlamışlardır ( $\alpha=0.78$ )(6).

### 3.3.3. Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)

Algılanan Stres Ölçeği, bireylerin günlük yaşamlarındaki belli durumlara yönelik hissettikleri stres düzeylerini değerlendirdikleri bir ölçektir. İlk olarak 1983 yılında Cohen ve ark. tarafından üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen çalışma sonucu geliştirilmiştir. Çalışmada üç farklı grup vardır. Her bir örneklem için alfa güvenilirlik katsayısı sırasıyla .84, .85 ve .86 olarak elde edilmiştir. Ölçek bireylerin yaşamlarına dair durumları ne denli stresli değerlendirdiklerini ölçen kısa ve kolay bir araçtır(57). Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması Eskin ve ark. tarafından yapılmıştır(58). Çalışmayı 234 üniversite öğrencisi ile gerçekleştirmişlerdir. Bireyler maddelerde yer alan durumları son bir ay içerisinde yaşama sıklıklarını Hiçbir Zaman (0) ile Çok Sık (4) dereceleri arasında değerlendirmektedir. Form toplam 14 maddeden oluşmaktadır Maddelerden 7 tanesi olumlu anlam ifade ettiği için ters olarak puanlanmaktadır. 10 ve 4 maddelik daha kısa olan formları da mevcuttur. 14, 10 ve 4 maddelik formları için Türkçe güvenilirlik katsayıları sırası ile 0,87, 0,88 ve 0,72 olarak elde edilmiştir. Elde edilen toplam puan ne kadar fazla olur ise kişinin stres algısının puanla doğru orantılı olarak yüksek olduğu varsayılmaktadır. Algılanan Stres Ölçeği anketi Ek 8'de sunulmuştur.

### 3.4.İstatistiksel Değerlendirme

Çalışmadan elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS Version 23.0 programı kullanılmıştır. Yapılan güç analizinde etki büyüklüğü %95, birinci tip hata %5 olmak üzere 0,707 birimlik etki genişliğini anlamlı bulabilmek için her grup için 30'ar kişi olmak üzere toplamda 120 birey örnekleme dahil edilmesi planlanmış ancak çalışma için 75 katılımcının verileri tam olarak elde edilebilmiştir.

Çalışmada elde edilen tanımlayıcı istatistikler; nicel değişkenler için en küçük değer, en büyük ortalama ve standart sapma değerleri ile nitel değişkenler için ise sayı ve yüzdelik olarak hesaplanmıştır.

Katılımcı sayının düşük olması ve verilerin normal dağılım sayılığını karşılamaması nedeniyle parametrik olmayan yöntemler ile analiz yapılmıştır.

Gruplar arasında bilgi, memnuniyet ve stres düzeyi açısından farklılık durumunu değerlendirmek için Kruskal Wallis ve Mann Whitney U testleri kullanılmıştır.

Çalışmada annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyi, memnuniyet durumları ve algıladıkları stres arasındaki ilişkinin incelenmesi için ise Spearman Korelasyon analizi yapılmıştır.

İstatistiksel anlamlılık değerleri  $p < 0,05$  ve  $p < 0,01$  olarak belirlenmiştir.

## 4.BULGULAR

Annelerin işitme kaybı ve yenidoğan işitme tarama programlarına yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışmada araştırma kriterlerini sağlayan 106 anne ile telefon görüşmesi ve diğerleriyle yüz yüze görüşülmesi olmak üzere toplam 161 anne ile iletişime geçilmiştir. 22 annenin iletişim bilgileri eksik/hatalı olması nedeniyle; 52 annenin katılıma gönüllü olmaması nedeniyle çalışmaya dahil edilememiştir. 4 annenin çocuğunun ise vefat ettiği bilgisi alınmıştır. 8 katılımcı ise eksik bilgi vermesi nedeniyle çalışma dışı bırakılmıştır. Bu nedenle elde edilen bulgular 75 anne üzerinden değerlendirilmiştir.

Bu bölümde, elde edilen bulgular aşağıda yer alan başlıklar üzerinden sunulacaktır.

### 4.1.Grupların Demografik Özelliklerinin İncelenmesi

Bu başlıkta yenidoğan işitme taramasından geçen bebeklerin anneleri (TGBA), yenidoğan işitme taramasından kalarak refere edilen küçük çocukların anneleri (REÇA) ve yenidoğan işitme taramasından geçen küçük çocukların anneleri (TGÇA) ile her birinin çocuklarına ilişkin sosyodemografik özelliklere değinilmiştir. Çocuklar ve annelerinin demografik özellikleri ayrı başlıklar altında incelenmiştir.

#### 4.1.1.Çocuklara Ait Demografik Verilerin İncelenmesi

Bu başlıkta katılımcıların çocuklarına ilişkin cinsiyet, yaş, doğum haftası, doğum kilosu, işitme kaybına yönelik postnatal risk faktörü taşıyıp taşımadığı gibi tanımlayıcı istatistiklere yer verilecektir.

Çalışmaya dahil edilen annelerin çocuklarının cinsiyet dağılımları incelendiğinde yenidoğan işitme taramasından geçen 31 bebeğin %51,6'sı kız, %48,4 ü erkektir. Yenidoğan işitme taramasından kalmış olan 20 çocuğun yarısı kız yarısı erkektir. Yenidoğan işitme tarama testinden geçmiş olan 24 çocuğun ise %62 ,5'i kız %37,5'i erkektir.

Araştırmada yer alan ilk grupta henüz yeni doğum yapmış anneler bulunmaktadır. Çocukların her bir grup için yaş dağılımları incelendiğinde, ilk grupta yer alan annelerin bebekleri henüz yenidoğan olmaları nedeniyle grup içerisinde yaş

değişkeni açısından farklılık bulunmamaktadır. İşitme taramasından kalarak refere edilen çocuklar ile taramadan geçen çocukların yaşları 1-5 olmak üzere yaş dağılımları Tablo 4.1’de gösterilmektedir.

**Tablo 4. 6.** Gruplara göre çocukların yaş dağılımları.

Yaş (yıl)	Refere Edilen Çocuklar		Taramadan Geçen Çocuklar	
	N	%	N	%
1	1	5	3	%12,50
2	4	20	4	%16,67
3	6	30	5	%20,83
4	6	30	4	%16,67
5	3	15	8	%33,33
Toplam	20	100	24	100

N: Kişi sayısı %:yüzde

Çocukların doğum haftası, doğum kilosu ve gelişimsel özelliklerine yönelik tanımlayıcı istatistik verileri Tablo 4.2’de yer almaktadır. Çocukların gelişimsel özellikleri sorgulandığında çocuğu yenidoğan işitme taramasından kalan 20 anneden 11’inin; çocuğu yenidoğan işitme taramasından geçen 24 anneden ise 3’ünün çocuğunun başını tutabilmeye başladığı dönemi hatırlamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yenidoğan işitme taramasından kalan 9 çocuğun ortalama 4 aylıkken ( $2-6\pm 1$  ay) başını tutabildiği bilgisi elde edilmiştir. Yenidoğan işitme taramasından geçen 21 çocuk ise ortalama 3 aylıkken ( $2-4\pm 1$ ay) başını tutabilmiştir (Tablo 4.2).

Çocuğu yenidoğan işitme taramasından kalan 20 annenin %50 sinin çocuğunun destekli oturmaya başladığı zamanı hatırlamadığı bilgisi elde edilmiştir. Taramadan kalan çocuklar en az 4 en fazla 7 ay olmak üzere ortalama 5 aylıkken destekli oturmaya başlamıştır. Yenidoğan işitme taramasından geçen çocuklar da benzer şekilde ortalama 5 aylıkken ( $3-7\pm 1$ ay) destekli oturmaya başlamıştır (Tablo 4.2).

Çocukların desteksiz şekilde oturabilmeye başladıkları dönem işitme taramasından geçen ( $5-12\pm 2$  ay) ve refere edilen çocuklar ( $5-9\pm 1$ ay) için benzerdir. Her iki gruptaki çocukların ortalama 7 aylıkken desteksiz olarak oturmaya başladığı bilgisine ulaşılmıştır (Tablo 4.2.).

Çocuğu yenidoğan işitme taramasından kalarak refere edilmiş olan annelerden 3’ü çocuğunun yürümeye başladığı zaman aralığını hatırlayamamıştır. Kalan 17 çocuğun ise ortalama 12 aylıkken ( $9-18\pm 2$  ay) yürümeye başladığı



bulgusuna ulaşılmıştır. Yenidoğan işitme taramasından geçen 24 çocuğun benzer şekilde ortalama 12 aylıkken (9-16±2 ay) yürümeye başladığı bilgisi elde edilmiştir (Tablo 4.2).

Çocukların dil gelişimsel özellikleri incelendiğinde yenidoğan işitme taramasından kalmış olan 20 çocuktan 19'unun ilk sözcüklerini ortalama 15 aylıkken (10-28±4 ay) söyleyebildiği bilgisi elde edilmiştir. 1 çocuğun annesi ise ilk sözcük söyleme zamanını hatırlayamamıştır. Yenidoğan işitme taramasından geçmiş olan 24 çocuğun ise ortalama 12 aylıkken (7-18±3 ay) ilk sözcüklerini söyleyebildiği sonucuna ulaşılmıştır (Tablo 4.2).

Yenidoğan işitme taramasından kalmış olan 8 çocuğun en erken 13 en geç 24 aylıkken ilk cümlelerini kurabildikleri (13-24±4 ay) sonucuna ulaşılmıştır. 3 çocuğun henüz cümle kuramadığı 9 çocuğun annesinin ise cümle kurulan zamanı hatırlamadığı bilgisine ulaşılmıştır. Yenidoğan işitme taramasından geçmiş olan 22 çocuğun ilk cümlelerini kurabildikleri zaman ise ortalama 20 ay (12-36±6 ay) olarak elde edilmiştir. 2 çocuğun ise ilk cümle kurabildiği zaman bilgisinin anneleri tarafından hatırlanamamıştır (Tablo 4.2).

**Tablo 4. 7.** Çocuklara ait demografik özellikler.

	Taramadan Geçen Bebekler				Refere Edilen Çocuklar				Taramadan Geçen Çocuklar			
	Minimum	Ortalama	Maksimum	SS	Minimum	Ortalama	Maksimum	SS	Minimum	Ortalama	Maksimum	SS
<b>Doğum</b>	36	39	41	1	35	39	40	2	34	39	41	2
<b>Haftası</b>												
<b>Doğum</b>	2170	3170	3940	446	2030	3159	4350	566	2000	3099	3900	423
<b>Kilosu</b>												
<b>(gr)</b>												
<b>Gelişim</b>												
<b>Özellikleri</b>												
<b>(ay)</b>												
Baş Tutma	-	-	-	-	2	4	6	1	2	3	4	1
Destekli	-	-	-	-	4	5	7	1	3	5	7	1
Oturma												
Desteksiz	-	-	-	-	5	7	12	2	5	7	9	1
Oturma												
Yürüme	-	-	-	-	9	12	18	2	9	12	16	2
İlk Sözcük	-	-	-	-	10	15	28	4	7	12	18	3
İlk Cümle	-	-	-	-	13	19	24	4	12	20	36	6

Yenidoğan işitme taramasından kalarak refere edilen 20 çocuğun referans merkeze gitme zamanı sorgulandığında 6 çocuğun refere edildikten 1 hafta sonra, 4 çocuğun 2 hafta sonra, 1 çocuğun 3. ayında 1 çocuğun ise 6. ayında referans merkeze ulaştığı bilgisi alınmıştır. 8 çocuğun annesinin ise referans merkeze gitme zamanını hatırlamadığı bilgisi elde edilmiştir.

Çalışmamızda elde edilen sonuca göre yenidoğan işitme taramasından kalarak refere edilen 20 çocuğun 6 tanesi bilateral işitme kaybı tanısı almıştır. İşitme kaybı tanısı alan çocukların kaybına dair veriler, amplifikasyon ve özel eğitim bilgileri Tablo 4.3'te yer almaktadır.

İşitme kaybı tanısı alan 6 çocuğun 5 tanesinin sensörinöral tip, 1 tanesinin ise iletim tipi işitme kaybına sahip olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Çocukların 3'ü çok ileri derecede, 2 tanesi orta derecede ve 1 tanesi de orta-ileri derecede işitme kaybına sahiptir (Tablo 4.3).

İşitme kaybı tanısı alan 6 çocuktan 4 tanesinin cihaz kullandığı; 3 tanesinin bilateral koklear implant, 1 tanesinin bilateral işitme cihazı kullanıcısı olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Çocukların özel eğitim alıp almadığı sorgulandığında 6 çocuktan 4 ünün işitme alanında özel eğitim aldığı birinin ise ek olarak ergoterapi alanında destek aldığı bilgisi alınmıştır (Tablo 4.3). Ayrıca refere edilen çocukların bulunduğu grupta 2 çocuğun ise normal işitmeye sahip olmasına rağmen gecikmiş konuşma açısından destek aldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bireylerin eğitime başladıkları dönem sorgulandığında 6. Ayına geldiklerinde özel eğitime başlandığı bilgisi elde edilmiştir.

Taramadan geçen ve kalan çocukların eğitim bilgileri sorgulandığında işitme taramasından kalarak refere edilen 20 çocuktan yalnızca 2 tanesinin formal eğitime başladığı bilgisine ulaşılmıştır. Buna göre çocukların 1'i kreşe 1'i ise anaokuluna gitmektedir. Taramadan geçen 24 çocuğun ise 13'ünün formal eğitim aldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Çocukların 5 tanesi kreşe, 8 tanesi anaokuluna gitmektedir.

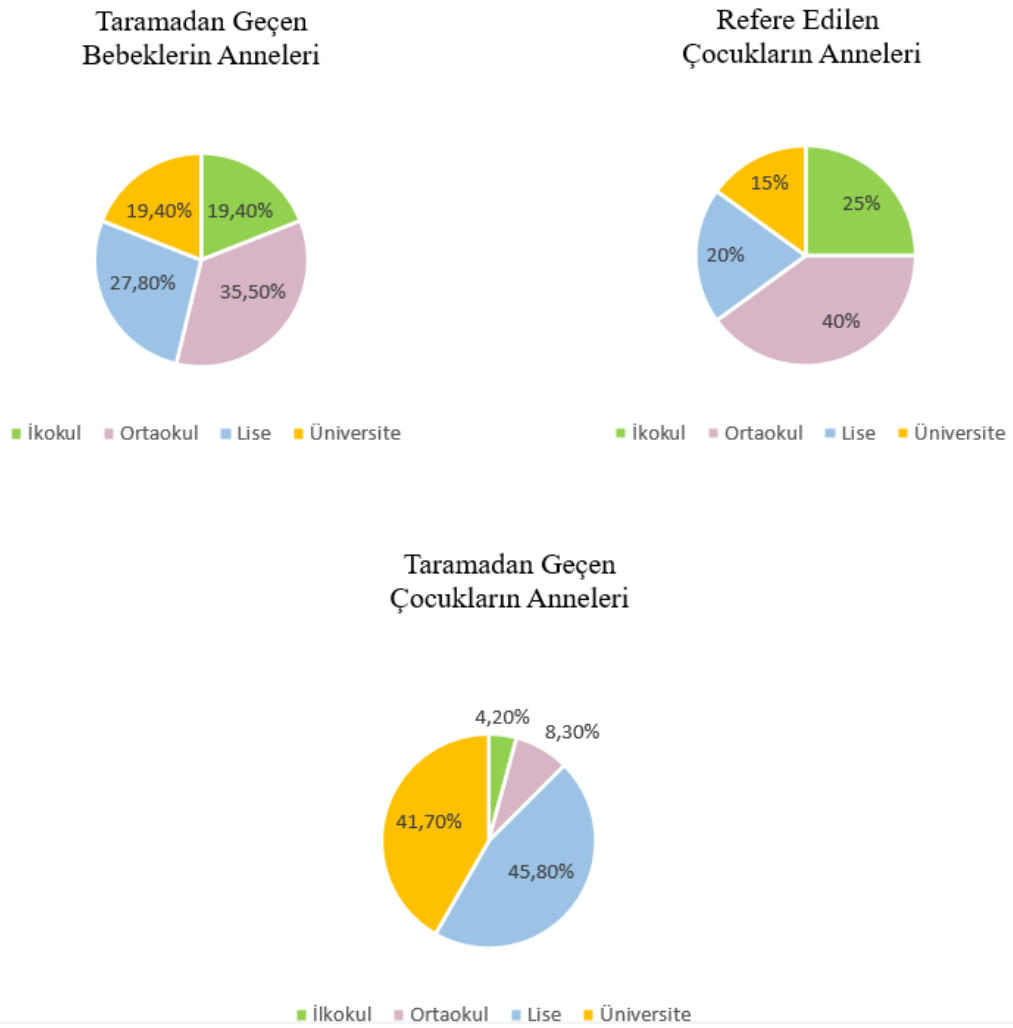
Çocukların iletişim tercihleri incelendiğinde taramadan geçen ve refere edilen çocukların tümünün sözel iletişimi tercih ettiği bilgisi alınmıştır. Evde konuşulan dil ise tüm gruplarda Türkçedir.

**Tablo 4. 8.** İşitme kaybı tanısı alan çocukların özellikleri.

	İşitme Kaybı Tanılanan Çocuklar	
	N	%
<b>İşitme Kaybı Tanı</b>		
Unilateral	-	-
Bilateral	6	100
Toplam	6	100
<b>İK Tipi</b>		
İletim	1	16,67
Mikst	-	-
Sensörinöral	5	83,33
Toplam	6	100
<b>İK Derecesi</b>		
Çok Hafif	-	-
Hafif	-	-
Orta	2	33,33
Orta-ileri	1	16,67
İleri	-	-
Çok ileri	3	50
Toplam	6	100
<b>Cihaz Kullanımı</b>		
Cihaz kullanmıyor	2	33,33
İşitme Cihazı	1	16,67
Koklear İmplant	3	50
Beyinsapı İmplantı	-	-
Toplam	6	100
<b>Özel Eğitim</b>		
Var	4	66,67
Yok	2	33,33
Toplam	6	100

#### 4.1.2. Annelere Ait Demografik Özelliklerin İncelenmesi

Annelerin yaş, meslek, medeni durum, ailedeki çocuk sayısı ve kaçınıcı çocuğu üzerinden değerlendirme yapıldığına dair tanımlayıcı istatistikler Tablo 4.4'te yer almaktadır. Araştırmaya dahil edilen annelerin eğitim düzeyleri ise Şekil 4.1'de verilmiş olup grup bazında ayrı ayrı incelenmiştir.



Şekil 4. 2. Anne eğitim durumunun gruplara göre dağılımı.

TGBA içerisinde ortaokul mezunu oranı daha yüksek (%35.5) olmak üzere %19.4 ü ilkokul, %25.8 i lise ve %19.4 ü üniversite mezunudur. REÇA incelendiğinde benzer şekilde ortaokul mezunu anne oranının daha yüksek olduğu (%40) görülmektedir. TGÇA'nın eğitim düzeyleri incelendiğinde %45,8 inin lise mezunu olduğu, %41,7 sinin üniversite mezunu olduğu bilgisi alınmıştır. Ayrıca 1 katılımcı ilkokul mezunu olduğunu belirtirken, 2 katılımcı da ortaokul mezunu olarak belirtilmiştir (Bkz.Şekil 4.1.).

Çalışmaya katılan tüm katılımcıların medeni durumu evli olduğu ve aile birlikteliğinin devam ettiği bilgisine ulaşılmıştır. Annelerin sahip oldukları çocuk sayıları incelendiğinde TGBA'nın oluşturduğu grupta en fazla sayının tek çocuk sahibi anneler (%45,2) olduğu bulunmuştur. REÇA'nın yarısından fazlasının (%55) iki çocuğa sahip olduğu, TGÇA'nın %54,2 sinin ise tek çocuğa sahip olduğu görülmektedir (Tablo 4.4.).

Değerlendirmenin yapıldığı çocuğun doğum sırası sorgulandığında TGBA'nın %45,2' si ilk çocuğu olduğunu belirtirken, %32,3 ü ikinci çocuğu olduğunu belirtmiştir. REÇA'nın %60'ının ikinci çocuğudur. TGÇA'nın %66,7 si ise ilk çocukları üzerinden değerlendirilmiştir (Tablo 4.4.).

**Tablo 4. 9.** Annelere ait demografik veriler.

	Taramadan Geçen Bebeklerin Anneleri		Refere Edilen Çocukların Anneleri		Taramadan Geçen Çocukların Anneleri	
	n	%	n	%	n	%
<b>Yaş</b>						
18-20	3	9,68	-	-	-	-
21-30	18	58,06	9	45	2	8,3
31-40	9	29,03	10	50	16	45,8
41-50	1	3,23	1	5	6	41,7
Toplam	31	100	20	100	24	100
<b>Medeni Durum</b>						
Evli	31	100	20	100	24	100
Bekar	-	-	-	-	-	-
Toplam	31	100	20	100	24	100
<b>Sahip Olunan Çocuk Sayısı</b>						
1	14	45,2	5	25	13	54,2
2	10	32,3	11	55	8	33,3
3	3	9,7	2	10	3	12,5
4	3	9,7	2	10	-	-
5	1	3,2	-	-	-	-
Toplam	31	100	20	100	24	100
<b>Kaçıncı Çocuk</b>						
1	14	45,2	5	25	16	66,7
2	10	32,3	12	60	6	25
3	3	9,7	2	10	2	8,3
4	3	9,7	1	5	-	-
5	1	3,2	0	-	-	-
Toplam	31	100	20	100	24	100

### 4.1.3. Risk Faktörlerinin İncelenmesi

Her bir grup için işitme kaybı riski oluşturabilecek prenatal faktörler Tablo-4.5'te gösterilmiştir. Aile hikayesinde işitme kaybı risk faktörü bulunma durumu incelendiğinde taramadan geçen bebeğe sahip olan 31 annenin tümünün ailesinde işitme kaybı olan birey bulunmamakla birlikte, konuşma bozukluğuna sahip yakını olan anne sayısı 1 kişi olarak kaydedilmiştir. 1 kişinin ise akraba evliliği öyküsü bulunmaktadır. Refere edilmiş çocuğa sahip 20 annenin %25'inin ailesinde işitme kayıplı birey bulunmaktadır. 3 annenin ailesinde konuşma bozukluğuna sahip birey olduğu, 5 annenin ise eşiyle arasında akrabalık ilişkisi olduğu bilgisi elde edilmiştir. Taramadan geçmiş çocuğa sahip 24 annenin işitme kaybı, konuşma bozukluğu ve akraba evliliği açısından risk faktörü taşımadığı bilinmektedir.

Hamilelikte sigara ve alkol kullanımı sorgulandığında TGBA'nın hamilelik sürecinde sigara ve alkol tüketmediği bilgisine ulaşılmıştır. Çocuğu işitme taramasında refere edilen 20 anneden 3'ünün; yer alan çocuğu taramadan geçen 24 anneden 2'sinin hamilelik sırasında sigara tükettiği bilgisi elde edilmiştir (Tablo 4.5).

Gruplar hamilelikte meydana gelen hastalıklara yönelik incelendiğinde TGBA'dan yalnızca 1'i hamileliği sırasında hastalık geçirmiştir, 30 annenin hamilelik sırasında geçirilmiş hastalık öyküsü bulunmamaktadır. Refere edilmiş çocuğa sahip 20 anneden 2'si hamilelik sırasında hipertansiyon, 1'i tiroitle ilgili rahatsızlık geçirmiştir. 2 annenin ise rahatsızlık geçirdiği bilgisi bilinmekle birlikte rahatsızlığının ne olduğu bilgisi elde edilmemiştir. Taramadan geçen çocuğa sahip 24 anneden 2'si hipotiroid, 1'i hipertansiyon, 1'i gestasyonel diyabet olmak üzere toplam 4 annenin hamilelik sürecinde hastalık geçirdiği bilgisine ulaşılmıştır (Tablo 4.5).

Annelerin hamilelik sırasında ilaç kullanım durumları sorgulandığında TGBA'nın (n=31) yalnızca 3'ünün, REÇA'nın (n=20) %40'ının hamilelik sırasında ilaç kullandığı sonucu elde edilmiştir. TGÇA'nın (n=24) ise yalnızca 5'i hamilelik sürecinde ilaç kullanmıştır (Tablo 4.5).



**Tablo 4. 10.** Risk faktörlerinin incelenmesi.

<b>Risk Faktörleri</b>	<b>Taramadan Geçen</b>		<b>Refere Edilen</b>		<b>Taramadan Geçen</b>	
	<b>Bebeklerin Anneleri</b>		<b>Çocukların Anneleri</b>		<b>Çocukların Anneleri</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Ailede İK</b>						
Var	1	3,2	5	25	0	0
Yok	30	96,8	15	75	24	100
Toplam	31	100	20	100	24	100
<b>Ailede Konuşma Bozukluğu</b>						
Var	1	3,2	3	15	-	-
Yok	30	96,8	17	85	24	100
Toplam	31	100	20	100	24	100
<b>Akraba Evliliği</b>						
Var	1	3,2	5	25	-	-
Yok	30	96,8	15	75	24	100
Toplam	31	100	20	100	24	100
<b>Hamilelikte sigara kullanımı</b>						
Var	-	-	3	15	2	8,3
Yok	31	100	17	85	22	91,7
Toplam	31	100	20	100	24	100
<b>Hamilelikte alkol kullanımı</b>						
Var	-	-	-	-	-	-
Yok	31	100	20	100	24	100
Toplam	31	100	20	100	24	100

N: Kişi sayısı

**Tablo 4.5.** Risk faktörlerinin incelenmesi. (Devam)

Risk Faktörleri	Taramadan Geçen		Refere Edilen		Taramadan Geçen	
	Bebeklerin		Çocukların		Çocukların	
	Anneleri		Anneleri		Anneleri	
	N	%	N	%	N	%
<b>Hamilelikte</b>						
<b>geçirilen</b>						
<b>hastalık varlığı</b>						
Var	1	3,2	5	25	4	16,67
Yok	30	96,8	15	75	20	83,33
Toplam	31	100	20	100	24	100
<b>Hamilelikte ilaç</b>						
<b>kullanımı</b>						
Var	3	9,68	2	10	7	29,17
Yok	28	90,32	18	90	17	70,83
Toplam	31	100	20	100	24	100
<b>Bebekte</b>						
<b>meydana gelen</b>						
<b>komplikasyonlar</b>						
Var	1	3,33	8	40	5	20,83
Yok	30	96,77	12	60	19	79,17
Toplam	31	100	20	100	24	100

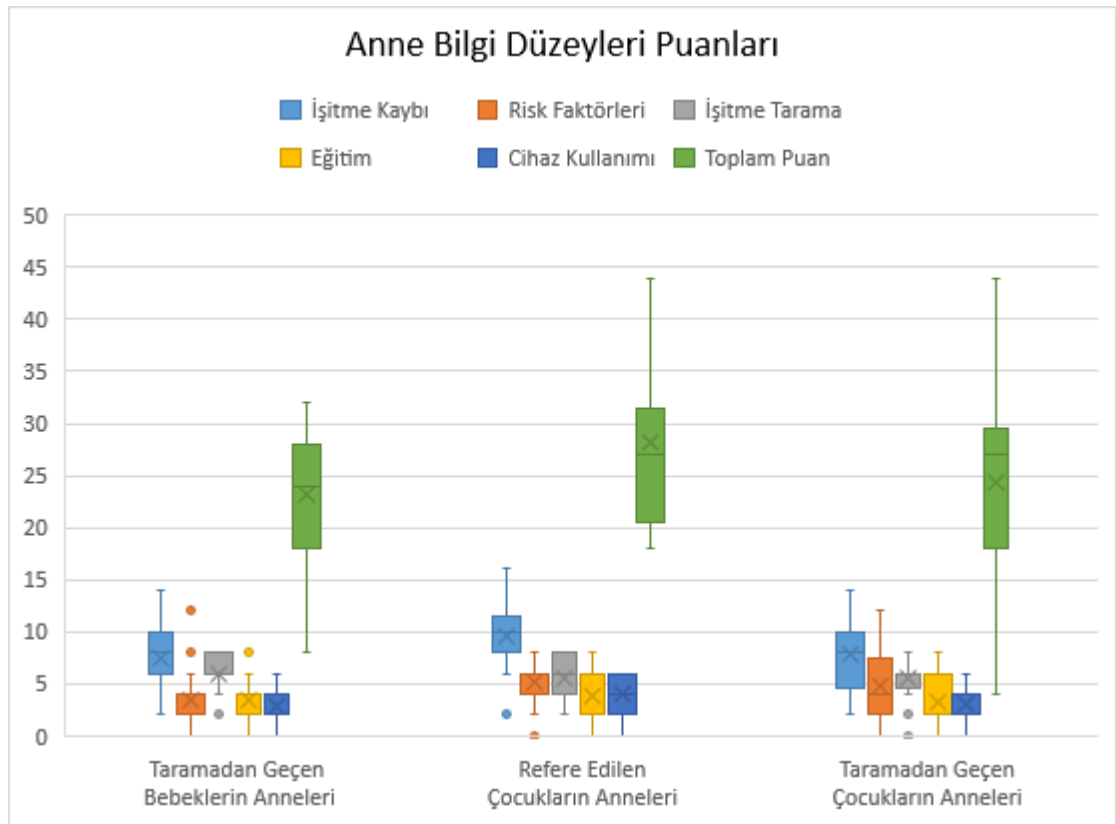
Bebeği taramadan geçen 31 annenin %58,1'i normal doğum gerçekleştirmiştir. Refere edilmiş çocuğa sahip 20 annenin %40'ının, taramadan geçen çocuğa sahip 24 annenin ise yalnızca %25'inin normal doğum gerçekleştirdiği bilgisine ulaşılmıştır (Tablo 4.5).

Doğum sonrası bebeklerde gerçekleşen komplikasyonlar grup bazında incelendiğinde taramadan geçen 31 bebekten yalnızca 1 tanesinin yoğun bakım öyküsü bulunmaktadır. Refere edilen 20 çocuğun %40'ının yoğun bakım öyküsü

bulunmaktadır. Taramadan geçen 24 çocuğun 4'ü yoğun bakımda kalmıştır, 1'inde ise yarık damak hikayesi mevcuttur (Tablo 4.5).

#### 4.2. Annelerin İşitme Kaybına Yönelik Bilgi Düzeylerine İlişkin Bulgular

Annelerin işitme kaybına ilişkin bilgi düzeyleri araştırmacılar tarafından oluşturulmuş kontrol listesi ile değerlendirilmiştir. Kontrol listesinde işitme kaybı, risk faktörleri, tarama programları, amplifikasyon ve eğitimsel süreçlere yönelik sorular yer almaktadır. Gruplara göre her bir alan için minimum, maksimum ve ortalama puan değerleri Şekil 4.2'de gösterilmiştir.



Şekil 4.3. Anne bilgi düzeyi puanlarının gruplara göre dağılımı.

**Tablo 4. 11.** İşitme kaybına yönelik üç gruptaki annelerin bilgi düzeylerinin karşılaştırılması.

	<b>Gruplar</b>	<b>N</b>		<b>X<sup>2</sup></b>	<b>SS</b>	<b>p</b>
<b>İşitme Kaybına Yönelik Anne Bilgi Düzeyi</b>	Taramadan					
	Geçen					
	Bebeklerin	31	33,90			
	Anneleri					
	Refere					
	Edilen					
	Çocukların	20	44,78	3,065	2	,216
	Anneleri					
	Taramadan					
	Geçen					
Çocukların	24	37,65				
Anneleri						
	Toplam	75				

N: Kişi sayısı, X<sup>2</sup>: Ki Kare, SS: Standart sapma, p: anlamlılık düzeyi \*p<0,005

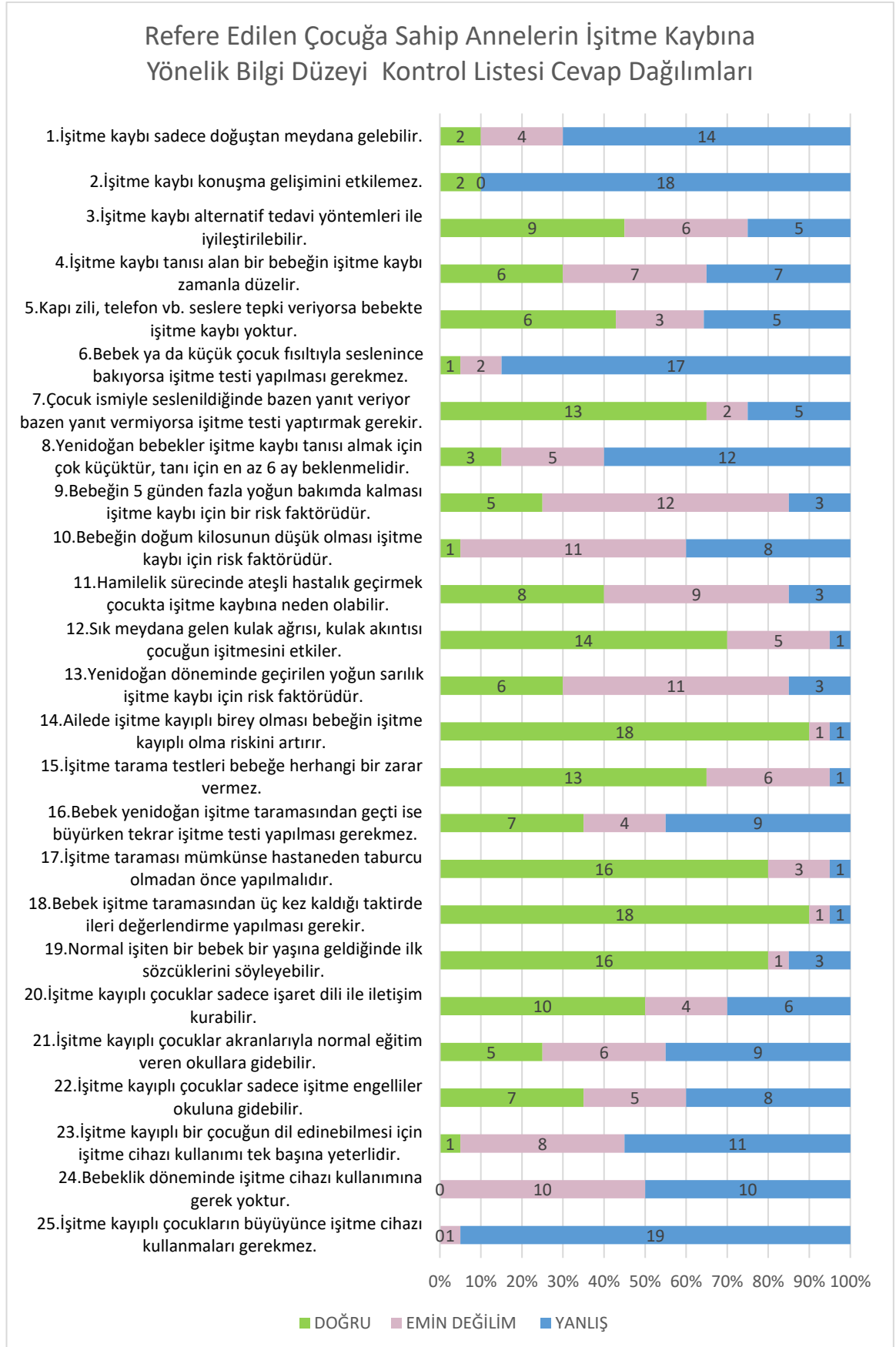
Gruplar arasında işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri açısından fark olup olmadığını hesaplamak için Kruskal Wallis analizi uygulanmıştır. Ancak analiz sonucuna göre p<0,05 anlamlılık düzeyi dikkate alındığında üç grup arasında bilgi düzeyi açısından anlamlı farklılık elde edilmemiştir.

Taramadan geçen bebeklerin anneleri, refere edilen çocukların anneleri ve taramadan geçen çocukların annelerinin işitme kaybına yönelik oluşturulan kontrol listesi cevap dağılımları sırasıyla Şekil 4.3, Şekil 4.4 ve Şekil 4.5'te yer almaktadır. Çalışmaya katılan tüm annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyi kontrol listesine dair cevap dağılımları Şekil 4.6'da, doğru cevap yüzdeleri ise Şekil 4.7'de gösterilmiştir.

## Bebeği Taramadan Geçen Annelerin İşitme Kaybına Yönelik Bilgi Düzeyi -Kontrol Listesi Cevap Dağılımları

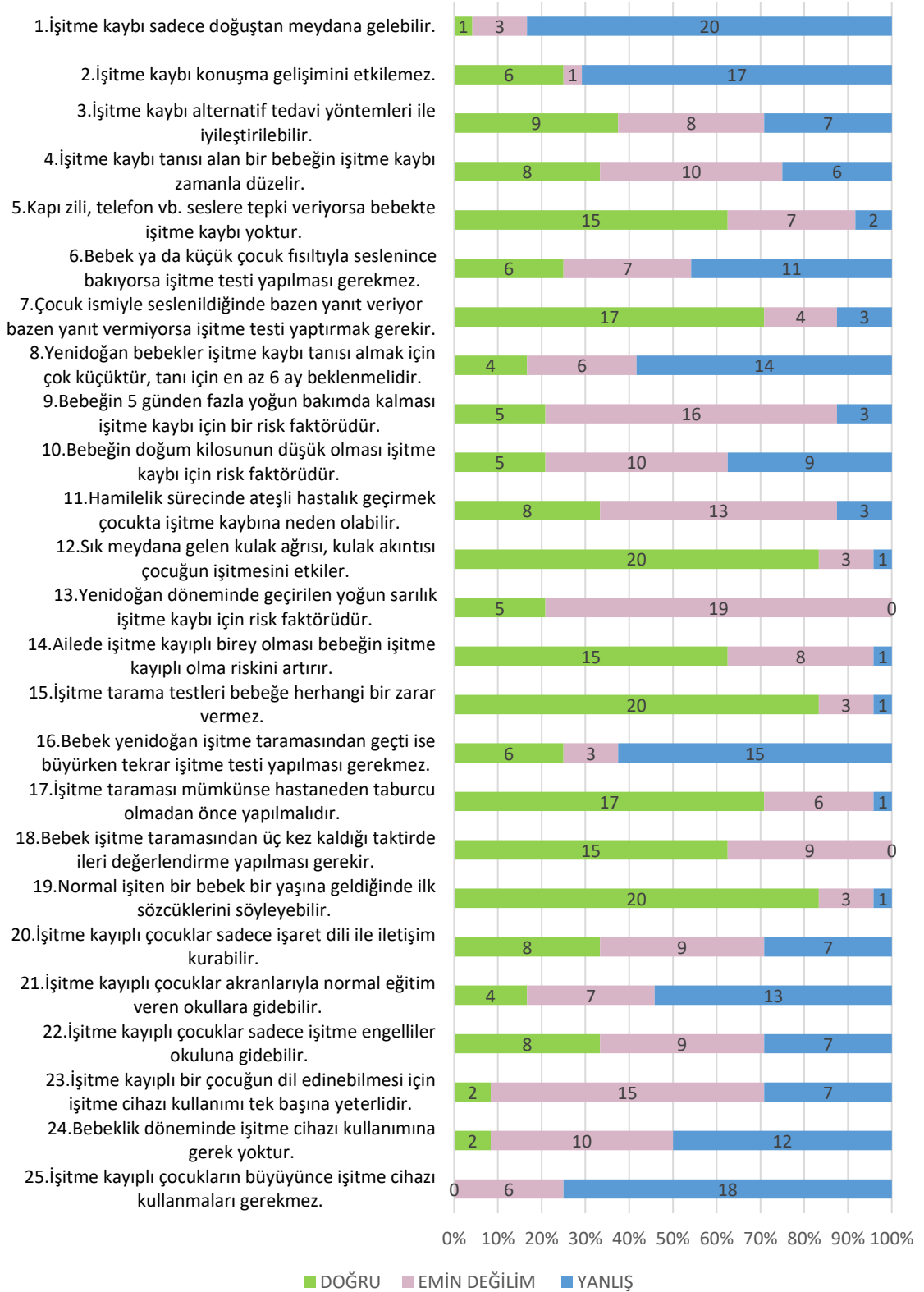


Şekil 4.4. Bebeği taramadan geçen annelerin işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi cevap dağılımı.



Şekil 4.5. Refere edilen çocuğa sahip annelerin işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi cevap dağılımı.

## Taramadan Geçen Çocuğa Sahip Annelerin İşitme Kaybına Yönelik Bilgi Düzeyi Kontrol Listesi Cevap Dağılımları



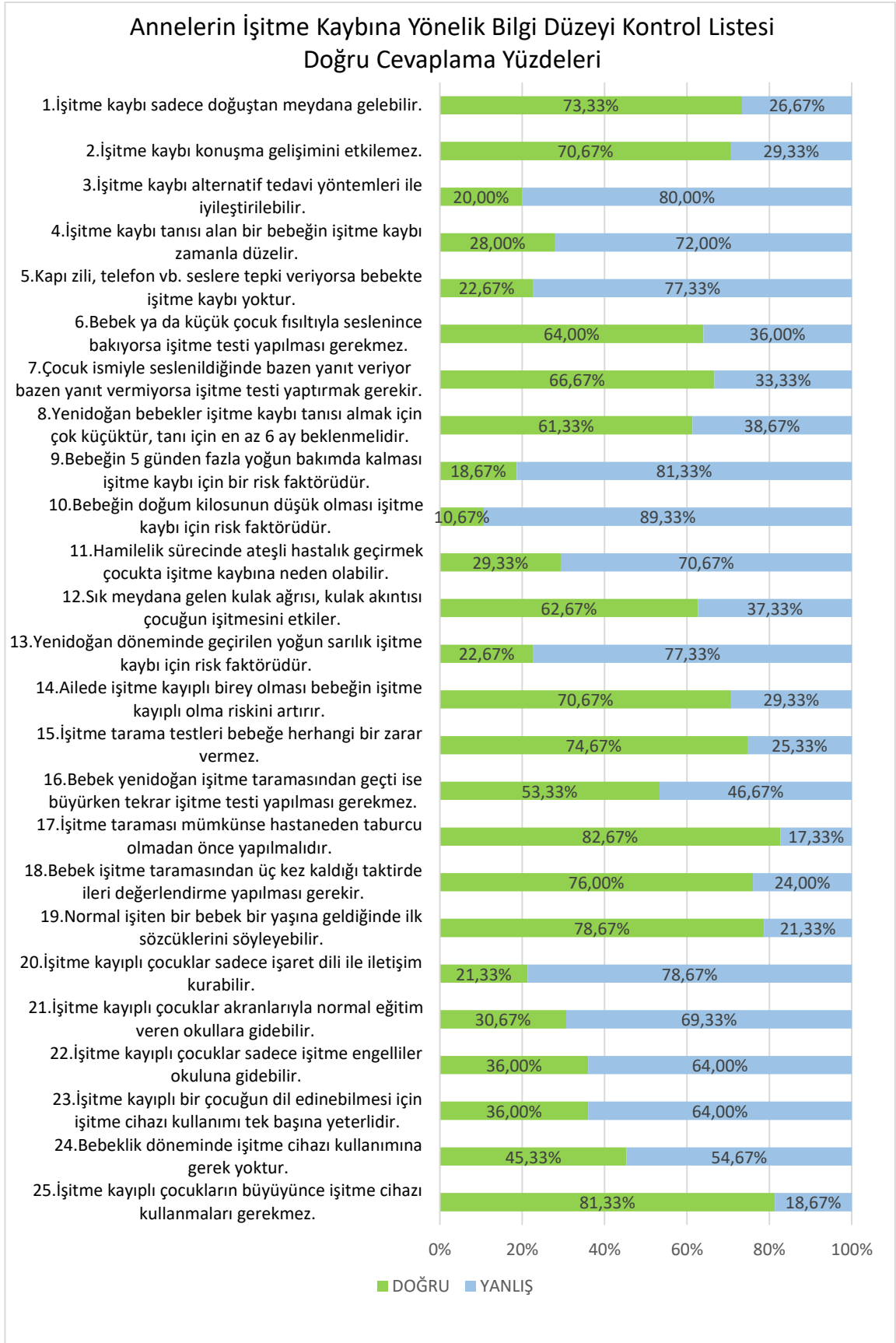
Şekil 4.6.Çocuğu taramadan geçen annelerin işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi cevap dağılımı.

## Annelerin İşitme Kaybına Yönelik Bilgi Düzeyi Kontrol Listesi Genel Cevap Dağılımları



Şekil 4.7. Annelerin işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi cevap dağılımları.





Şekil 4. 8. Annelerin işitme kaybı bilgi düzeyi kontrol listesi doğru cevaplama yüzdeleri.

Annelerin tümünün işitme kaybına yönelik bilgi düzeylerinin değerlendirildiği kontrol listesine doğru cevap verme durumları incelenmiştir (Şekil 4.7). Çalışmamıza katılan 75 annenin annelerin %73,33'ünün işitme kaybının sadece doğuştan meydana gelmediğinin farkında olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. %70,67'i "İşitme kaybı konuşma gelişimini etkilemez" maddesinden puan alırken "İşitme kaybı alternatif tedavi yöntemleriyle iyileştirilebilir." maddesinde annelerin yalnızca %20'si puan alabilmiştir. "İşitme kaybı tanısı alan bebeğin işitme kaybı zamanla düzelir." maddesini ise annelerin %28'i doğru cevaplarırken tanılanmaya yönelik bilgi düzeyini değerlendiren maddelerden "Yenidoğan bebekler işitme kaybı tanısı almak için çok küçüktür, tanı için en az 6 ay beklenmelidir." ifadesini annelerin %61,33 ü doğru cevaplandırmıştır.

Kapı zili, telefon vb. seslere tepki veriyorsa bebekte işitme kaybı yoktur." maddesinden annelerin sadece %22,67'si puan alabilmiştir. Ancak bunun aksine "Bebek ya da küçük çocuk fısıltıyla seslenince bakıyorsa işitme testi yapılması gerekmez." maddesini %64'ü, "Çocuk ismiyle seslenildiğinde bazen yanıt veriyor bazen vermiyorsa işitme testi yaptırmak gerekir." maddesini ise %66,67'si doğru cevaplandırmıştır.

İşitme kayıplı çocuklar akranlarıyla normal eğitim veren okullara gidebilir." maddesine annelerin yalnızca %30,67'si doğru cevap vermiştir. Ayrıca annelerin %36'sı "İşitme kayıplı çocuklar sadece işitme engelliler okuluna gidebilir." maddesini, %21,33'ü de "İşitme kayıplı çocuklar sadece işaret dili ile iletişim kurabilir." maddesini doğru cevaplandırmıştır.

Risk faktörlerine yönelik bilgi düzeylerinin değerlendirildiği maddelere verilen cevaplar incelendiğinde en fazla bilinen risk faktörünün ailede işitme kayıplı birey varlığı (%70,67) olduğu bilgisi elde edilmiştir. Diğer risk faktörleri ise doğu bilinme yüzdelerine göre sırasıyla sık tekrarlayan kulak akıntısı ve ağrısı (%62,67), hamilelik sürecinde ateşli hastalık geçirmek(29,33), yenidoğan sarılığı (%22,67) ve doğum kilosunun düşük olmasıdır(%10,67).

Mevcut çalışmada annelerin işitme tarama programına yönelik sunulan maddelerden en çok “İşitme taraması mümkünse taburcu olmadan önce yapılmalıdır.” ifadesinden puan alabildikleri (%82,67) bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bölümde en az doğru cevaplanan madde ise “Bebek yenidoğan işitme taramasından geçti ise büyürken tekrar işitme testi yapılması gerekmez.” (%53,33) maddesi olmuştur.

Çalışmaya katılan annelerin %54,37’si “Bebeklik döneminde işitme cihazı kullanımına gerek yoktur.” maddesinden puan alamamıştır. Üstelik yalnızca %36’sı dil edinimi için işitme cihazı kullanımının tek başına yeterli olmadığını bilincindedir.

Normal işiten bir bebek bir yaşına geldiğinde ilk sözcüklerini söyleyebilir.” ifadesini annelerin %78,67’si doğru yanıtlamıştır. Ancak yalnızca %21,33’ü “İşitme kayıplı çocuklar sadece işaret dili ile iletişim kurabilir.” maddesinden puan alabilmiştir.

“İşitme kayıplı çocuklar akranlarıyla normal eğitim veren okullara gidebilir.” Maddesini annelerin yalnızca %30,67’si doğru cevaplandırmıştır. İşitme kayıplı çocukların sadece işitme engelliler okuluna gidebileceği ifadesinden ise %36’sı puan alabilmiştir.

### 4.3. Annelerin Yenidoğan İşitme Taramasına Yönelik Memnuniyet Durumlarına İlişkin Bulgular

Annelerin işitme tarama programını hakkında nereden bilgi sahibi oldukları sorgulandığında bebeği taramadan geöen 31 annenin %80,65'i doktorlardan, %12,90'ının akrabalarından, 1 annenin arkadaşından 1 annenin ise sosyal medyadan öğrendiği bulgusuna ulaşılmıştır. Refere edilen öocuğa sahip 20 annenin tümü program hakkında hastanede doktorlar aracılığıyla bilgi sahibi olmuştur. Taramadan geöen öocuğa sahip 24 annenin de benzer şekilde doktorlar tarafından bilgilendirildiği, 1 annenin ise programı aynı zamanda arkadaşından duyduğu bilgisi elde edilmiştir.

Taramadan geöen bebeğe sahip 31 anneden 6'sının, refere edilen öocuğa sahip 20 anneden 11'inin, taramadan geöen öocuğa sahip 24 anneden 15'inin işitme tarama randevusu öncesi bilgilendirme aldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ek olarak 75 annenin yalnızca %12'si bilgilendirmeye dair öneride bulunmuştur. Bu öneriler arasında 2 anne doğum öncesi bilgilendirme yapılmasını önerirken, 2 tanesi sözel olarak bilgilendirme de verilmesini, 3'ü açıklayıcı ebeveyn endişesini azaltmaya yönelik, test prosedürleri hakkında detaylı bilgilendirme yapılabileceğini önermiştir. 2 anne ise tarama öncesi bilgilendirmenin telefon üzerinden mesaj ile yapılabileceğini önerisinde bulunmuştur.

Çalışmaya katılan annelerin %34,67'si mevcut işitme tarama programlarına dair görüş ve memnuniyet bildiriminde bulunmuştur. 16 anne personel yaklaşımı ve bilgilendirmeden memnun olduğunu belirtirken 2 anne ilgi düzeyinden memnun kalmadığını belirtmiştir. 3 anne test ortamı 3 anne de bekleme süresine ilişkin olumsuz dönüşte bulunmuştur.

**Tablo 4.12.** Gruplara göre anne memnuniyet durumlarının incelenmesi.

Puan	Gruplar	N		X <sup>2</sup>	SS	p
Bilgilendirmeye	TGBA	6	25,33			
Yönelik	REÇA	12	12,50	7,187	2	<b>,028*</b>
Memnuniyet	TGÇA	15	17,27			
	Toplam	33				
Personele	TGBA	31	35,24			
Yönelik	REÇA	20	50,58	9,678	2	<b>,008*</b>
Memnuniyet	TGÇA	24	31,08			
	Toplam	75				
Randevu	TGBA	31	37,19			
Sürecine	REÇA	20	41,55	,767	2	,681
Yönelik	TGÇA	24	36,08			
Memnuniyet	Toplam	75				
Genel	TGBA	31	39,55			
Memnuniyet	REÇA	20	42,43	2,699	2	,259
	TGÇA	24	32,31			
	Toplam	75				
Toplam	TGBA	31	32,06			
Memnuniyet	REÇA	20	48,13	6,655	2	<b>,036*</b>
	TGÇA	24	37,23			
	Toplam	75				

TGBA=Taramadan Geçen Bebeklerin Anneleri, REÇA=Refere Edilen Çocukların Anneleri, TGÇA=Taramadan Geçen Çocukların Anneleri N: Kişi sayısı X<sup>2</sup>: Ki Kare SS: Standart sapma P: Anlamlılık düzeyi \*p<0,05

Çalışmada annelerin işitme tarama programına dair memnuniyet durumları Çekiç ve ark. tarafından Türkçe adaptasyonu gerçekleştirilen PSQ-NHSP anketiyle değerlendirilmiştir(Cekic & Arslan, 2022). Gruplar arasında memnuniyet açısından farklılık olup olmadığını hesaplamak için Kruskal Wallis testi yapılmıştır. p<0,05 anlamlılık düzeyinin sağlandığı durumlar için karşılaştırmalar Mann Whitney U testi ile yapılmıştır (Tablo 4.7).

Annelerin yenidoğan işitme tarama programına yönelik memnuniyet durumları incelendiğinde bilgilendirmeye (X<sup>2</sup>=7.187, p=0.028) ve personele yönelik

memnuniyet ( $X^2=9,678$ ,  $p=0.008$ ) ile toplam memnuniyet puanları ( $X^2=6.655$ ,  $p=0.036$ ) arasında farklılık elde edilmiştir.

Gruplar arasında bilgilendirmeye yönelik farklılığı daha detaylı değerlendirebilmek için Mann Whitney U testi yapılmış ve sonuçları Tablo 4.8'de verilmiştir.

Grupların bilgilendirmeye yönelik memnuniyetlerine dair ikili karşılaştırma yapılmıştır. Buna göre bilgilendirmeye yönelik duyulan memnuniyet düzeyleri TGBA ve REÇA arasında farklılık göstermiştir. ( $U=8.500$ ,  $p=0.009$ ) TGBA kendilerine yapılan bilgilendirmeden REÇA ne göre daha memnun olarak elde edilmiştir.

**Tablo 4. 13.**Bilgilendirmeye yönelik memnuniyetin gruplar arası karşılaştırılması.

	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>S.O</b>	<b>S.T</b>	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
	TGBA	6	14,08	84,50			
	REÇA	12	7,21	86,50	8,500	-2,596	<b>,009*</b>
	Toplam	18					
<b>Bilgilendirmeye</b>	TGBA	6	14,75	88,50			
<b>Yönelik</b>	TGÇA	15	9,50	142,50	22,500	-1,765	,078
<b>Memnuniyet</b>	Toplam	21					
	REÇA	12	11,79	141,50			
	TGÇA	15	15,77	236,50	63,500	-1,310	,190
	Toplam	27					

TGBA=Taramadan Geçen Bebeklerin Anneleri, REÇA=Refere Edilen Çocukların Anneleri, TGÇA=Taramadan Geçen Çocukların Anneleri. N: Kişi sayısı,S.O: Sıra ortalaması S.T: Sıra toplamı, U:Mann-Whitney U Testi p:Anlamlılık düzeyi,\* $p<0.05$

**Tablo 4.14.** Personele yönelik memnuniyetin gruplar arası karşılaştırılması.

	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>S.O</b>	<b>S.T</b>	<b>U</b>	<b>Z</b>	<b>p</b>
	TGBA	31	22,05	683,50			
	REÇA	20	32,13	642,50	187,500	-2,380	<b>,017*</b>
	Toplam	51					
<b>Personele</b>	TGBA	31	29,19	905,00			
<b>Yönelik</b>	TGÇA	24	26,46	635,00	335,000	-,632	,527
<b>Memnuniyet</b>	Toplam	54					
	REÇA	20	28,95	597,000			
	TGÇA	24	17,13	411,000	111,000	-3,055	<b>,002*</b>
	Toplam	44					

TGBA=Taramadan Geçen Bebeklerin Anneleri, REÇA=Refere Edilen Çocukların Anneleri, TGÇA=Taramadan Geçen Çocukların Anneleri N: Kişi sayısı S.O: sıra ortalaması S.T: Sıra toplamı U:Mann-Whitney U Testi p: Anlamlılık düzeyi \*p<0.05

Taramayı gerçekleştiren personele yönelik duyulan memnuniyete dair gruplar arası yapılan ikili karşılaştırma sonuçları Tablo 4.9’da verilmiştir. Buna göre personel memnuniyeti açısından REÇA ile TGBA arasında farklılık elde edilmiştir. ( $Z=-2,380$ ,  $p=0.017$ ) Benzer şekilde REÇA ile TGÇA arasında da personel memnuniyeti açısından istatistiksel olarak farklılık gözlenmiştir. ( $Z=-3,055$ ,  $p=0.002$ ) Refere edilen bebeklerin anneleri taramadan geçen bebek ve çocukların annelerine göre taramadan sorumlu personelden daha fazla memnuniyet duymuşlardır (Tablo 4.9).

Gruplar arasında toplam memnuniyet puanları değerlendirildiğinde TGBA ve REÇA arasında toplam memnuniyet puanları açısından anlamlı farklılık gözlenmiştir. ( $Z=-2,607$ ,  $p=.009$ ) Refere edilen çocukların anneleri taramadan geçen bebeklerin annelerine göre programdan daha memnun kalmışlardır (Tablo 4.10).

**Tablo 4. 15.** Toplam memnuniyet puanının gruplara göre karşılaştırılması.

	Grup	N	S.O.	S.T	U	Z	p
	TGBA	31	21,65	671,00			
	REÇA	20	32,75	655,00	175,000	-2,607	<b>,009*</b>
	Toplam	51					
<b>Toplam</b>	TGBA	31	26,42	819,00			
<b>Memnuniyet</b>	TGÇA	24	30,04	721,00	323,000	-,832	,405
<b>Puanı</b>	Toplam	55					
	REÇA	20	25,88	517,50			
	TGÇA	24	19,69	472,50	172,500	-1,593	,111
	Toplam	44					

TGBA=Taramadan Geçen Bebeklerin Anneleri, REÇA=Refere Edilen Çocukların Anneleri, TGÇA=Taramadan Geçen Çocukların Anneleri, N:Kişi sayısı S.O: Sıra Ortalaması S.T: Sıra Toplamı, U:Mann-Whitney U Testi p:Anlamlılık düzeyi, p<0,05

#### 4.4. Annelerin Algıladıkları Stres Düzeylerine İlişkin Bulgular

Annelerin algıladıkları stres düzeylerine dair değerlerin gruplara göre dağılımı Tablo 4.11’de gösterilmiştir. Buna göre gruplar arasında algılanan stres düzeyleri açısından anlamlı farklılık olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır (p=,838, p>0,05).

**Tablo 4. 16.** Algılanan stres düzeyinin gruplara göre incelenmesi.

Puan	Gruplar	N	X <sup>2</sup>	SS	p
<b>Algılanan</b>	TGBA	31	33,40		
<b>Stres</b>	REÇA	20	36,10	,354	2
<b>Düzeyi</b>	TGÇA	24	32,53		
	Toplam	75			

TGBA=Taramadan Geçen Bebeklerin Anneleri, REÇA=Refere Edilen Çocukların Anneleri, TGÇA=Taramadan Geçen Çocukların Anneleri, N: Kişi Sayısı, X<sup>2</sup>: Ki Kare SS: Standart Sapma, p: anlamlılık düzeyi

#### 4.5. Annelerin Bilgi Düzeyi, Memnuniyet Durumları ve Algıladıkları Stres Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri, yenidoğan işitme tarama programına ilişkin memnuniyet düzeyleri ve algıladıkları stres arasındaki ilişkinin



incelenmesi için Spearman Sıralama Korelasyon Katsayısı analizi yapılmıştır. Üç durum arasındaki korelasyon değerleri Tablo 4.12’de gösterilmiştir.

**Tablo 4. 12.** Bilgi Düzeyi, memnuniyet durumları ve algılanan stres ilişkisinin incelenmesi

Değişken	N	1	2	3	4	5	6	7
1.İşitme Kaybına Yönelik Bilgi Düzeyi	75	1						
2.Bilgilendirmeye Yönelik Memnuniyet	75	-,288*	1					
3.Personele Yönelik Memnuniyet	75	,200	-,288*	1				
4.Randevuya Yönelik Memnuniyet	75	,114	-,078	,600**	1			
5.Genel Memnuniyet	75	,185	-,021	,382**	,435**	1		
6.Memnuniyet Toplam Puanı	75	,295*	-,522**	,797**	,748**	,561**	1	
7.Algılanan Stres	75	,058	-,014	,079	,027	-,044	,060	1

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri ile yenidoğan işitme tarama programlarına yönelik toplam memnuniyet puanı arasında pozitif bir korelasyon elde edilmiştir. ( $r_s=.295$ ,  $p<0.05$ ) Bilgi düzeyi ile algılanan stres düzeyi arasında ise herhangi bir korelasyon saptanmamıştır.

İşitme tarama programları öncesinde yapılan bilgilendirmeye dair memnuniyet durumu ile işitme kaybına yönelik bilgi düzeyi ( $r_s =-.288$ ,  $p <0.05$ ) ve işitme tarama personeline yönelik memnuniyet düzeyi arasında negatif korelasyon

mevcut iken ( $r_s = -.288$ ,  $p < 0.05$ ) toplam memnuniyet puanlarıyla arasında da güçlü ve negatif yönlü ilişkili elde edilmiştir ( $r_s = -.522$ ,  $p < 0.01$ ).

Annelerin işitme tarama personeline yönelik memnuniyet düzeyi ile randevu sürecine yönelik memnuniyeti arasında güçlü ve pozitif yönlü korelasyon elde edilmiştir ( $r_s = .600$ ,  $p < 0.01$ ). İşitme tarama programlarına yönelik genel memnuniyet puanları ile personele ( $r_s = .382$ ,  $p < 0.01$ ) ve randevu sürecine ( $r_s = .435$ ,  $p < 0.01$ ) yönelik memnuniyetleri arasında güçlü ve pozitif yönde korelasyon olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Annelerin yenidoğan işitme tarama programlarına ilişkin toplam memnuniyet puanları ile tarama öncesi personel, randevu süreci ve genel memnuniyet puanları arasındaki ilişki incelendiğinde toplam memnuniyet puanının personele yönelik memnuniyet, ( $r_s = .797$ ,  $p < 0.01$ ) randevu sürecine dair memnuniyet ( $r_s = .748$ ,  $p < 0.01$ ) ve genel memnuniyet ( $r_s = .561$ ,  $p < 0.01$ ) ile pozitif korelasyon elde edilmiştir. Annelerin algıladıkları stres düzeyleri ile işitme kaybına yönelik bilgi düzeyi ve memnuniyet durumları arasında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır.

## 5.TARTIŞMA

Çocuklarda doğuştan işitme kaybı varlığında konuşma ve dil becerilerinin yanı sıra bireylerin bilişsel gelişimi, sosyal becerileri ve akademik performansı da etkilenmektedir(28). İşitme kaybı olan bireylerin işitme kaybına bağlı yaşayabilecekleri olumsuz durumların önlenmesi veya en aza indirgenebilmesi için doğru zamanda tanınıp uygun müdahale yaklaşımlarına başlamaları gerekmektedir. Yenidoğan işitme taramaları konjenital işitme kaybı olan bireylerin erken dönemde tanınmasını mümkün kılmaktadır(59). Ancak kaybın erken teşhisinin yanı sıra uygun amplifikasyonun uygulanması ve gerekli müdahale yaklaşımlarına başlanması da işitme tarama programlarının başarısını belirleyen önemli aşamalardır. Bu noktada programda yer alan profesyoneller ile birlikte birincil bakım verenler de bebeklerinin tanı, tedavi ve müdahale sürecinde aktif rol almaktadır(60). Ebeveynlerin sahip oldukları bilgi düzeyleri, tarama programlarına yönelik duydukları memnuniyet bu sürece katılımlarını etkileyen faktörlerdir(4). Literatürde bu faktörleri inceleyen çalışmalar yer almakla birlikte ülkemizde bu konuda yapılan sınırlı sayıda çalışma mevcuttur(5,6).

Mevcut araştırmada annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri, var olan yenidoğan işitme tarama programlarına dair duydukları memnuniyet durumları ve algılamış oldukları stres düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yenidoğan işitme tarama programlarında zaman içerisinde meydana gelen iyileşmeler ve ebeveynlerin daha bilinçli hale gelmesi nedeniyle anneler arasında bilgi ve memnuniyet açısından farklılık olacağı düşünülmüştür. Ancak mevcut çalışmada yenidoğan bebeğe sahip anneler ile küçük çocuğa sahip anneler işitme kaybına yönelik sahip oldukları bilgi düzeyleri açısından anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Bununla birlikte her bir grupta, işitme kaybı, risk faktörleri ve tarama programına dair bilgi düzeyleri ortalamasının altında bulunan bireyler bulunması işitme kaybı ve tarama programına ilişkin farkındalığın artırılması ihtiyacının olduğunu düşündürmüştür.

Literatürde anne bilgi düzeyini yaş, eğitim durumu değişkenleri ile ilişkisini inceleyen çalışmalar mevcuttur. *Alsudays ve ark.* (61) bilgi düzeyinin ebeveyn yaşı ile ilişkili olduğunu belirtirken cinsiyet veya eğitim düzeyi ile bilgi düzeyi arasında

korelasyon saptamamıştır. Yaptıkları çalışmada 40 yaş ve üzeri annelerin işitme kaybına dair bilgi düzeylerinin 40 yaş altına oranla daha iyi olduğu bildirmişlerdir(61). Malezya’da gerçekleştirilen bir çalışmada ise kırsal ve kentsel bölgelerde yaşayan annelerin sağlık sistemine erişimleri göz önüne alınarak işitme kaybına dair bilgi ve tutumları karşılaştırılmış, kentsel bölgede yaşayan annelerin bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu ancak tutum olarak iki grubun farklılık göstermediği belirtilmiştir(62).

Çalışmamızda işitme kaybına dair annelerin bilgi düzeyi değerlendirilirken işitme kaybı, işitme kaybına yönelik risk faktörleri, tarama programı, cihaz kullanımı ve eğitimsel süreçlere yönelik sorulara yer verilmiştir. Çalışmamıza katılan annelerin büyük bir çoğunluğunun işitme kaybının sadece doğuştan meydana gelmediğinin farkında olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgunun işitme kaybının ortaya çıkış zamanına dair anne bilgisini değerlendirmiş olan diğer çalışmalar ile uyumlu olduğu gözlenmiştir(5,63,64)

Annelerin büyük çoğunluğu “İşitme kaybı konuşma gelişimini etkilemez.” ifadesine annelerin büyük bir kısmı doğru cevabı vermiştir. Yani anneler işitme kaybının konuşma ve dil gelişimi ile ilişkili olduğunun bilincindedir. *Elbeltagy* (65)Mısır’da ebeveynler ile gerçekleştirdiği çalışmada ebeveynlerin bu konuda farkındalıklarının yüksek olduğu bildirmiştir. Ebeveynlerin çocukluk çağı işitme kaybına yönelik bilgi ve tutumlarının değerlendirildiği bir çalışmada hem annelerin hem de babaların işitme kaybı ve konuşma problemlerinin ilişkili olduğuna dair farkındalıklarının yüksek olduğu belirtilmiştir (66).

Çalışmamızda annelerin %80’i “İşitme kaybı alternatif tedavi yöntemleri ile iyileştirilebilir” ifadesinin doğru olduğunu belirtmiştir. Ayrıca %72’si işitme kayıplı bir bebeğin kaybının zaman içerisinde düzeleceğini düşünmektedir. Bu bağlamda alternatif tedavi yöntemlerinin neleri kapsadığı araştırmacılar tarafından açıklanmasına karşın çalışmaya katılan annelerin çoğunluğunun işitme kaybının tedavi sürecine dair bilgi eksikliğine sahip oldukları söylenebilir. Mevcut çalışmaların çoğunluğunda ise ebeveynlerin işitme kaybının tedavisinin mümkün olduğunun bilincinde olduğu bildirilmiştir(67–70). Ancak tedavi ve müdahale aşamalarına dair bilgi düzeyinin detaylandırılarak incelenmediği gözlenmiştir.

“Kapı zili, telefon vb. seslere tepki veriyorsa bebekte işitme kaybı yoktur.” önermesine dair annelerin bilgi düzeylerinin oldukça düşük olduğu; ancak bunun aksine “Bebek ya da küçük çocuk fısıltıyla seslenince bakıyorsa işitme testi yapılması gerekmez.” ve “Çocuk ismiyle seslenildiğinde bazen yanıt veriyor bazen vermiyorsa işitme testi yaptırmak gerekir.” maddelerine annelerin yarısından fazlasının doğru yanıt verdiği gözlenmiştir. Yine de düşük oranda da olsa yanlış cevap veren ve bilgilendirilmesi gereken annelerin olması düşündürücüdür.

“Yenidoğan bebekler işitme kaybı tanısı almak için çok küçüktür, tanı için en az 6 ay beklenmelidir.” önermesini annelerin büyük çoğunluğu doğru yanıtlamıştır. Bu bulgu tanı zamanına dair bilgi düzeylerinin değerlendirildiği diğer çalışmalar ile uyumlu elde edilmiştir(5,61,64,69)Bu çalışmalarda ebeveynlerin büyük çoğunluğunun işitme kaybının doğum sonrasında beklenmeden tanılabileceğinin bilincinde olduğu bildirilmiştir.

Eğitimsel süreçler ve iletişime dair anne bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde “İşitme kayıplı çocuklar akranlarıyla normal eğitim veren okullara gidebilir.”, “İşitme kayıplı çocuklar sadece işitme engelliler okuluna gidebilir.” ve “İşitme kayıplı çocuklar sadece işaret dili ile iletişim kurabilir.” önermelerini annelerin doğru cevaplandırma oranlarının düşük olduğu gözlenmiştir. Farklı ülkelerde anneler ile gerçekleştirilen çalışmalarda ise annelerin işitme kayıplı çocukların okula giderek normal işitmeye sahip akranlarına benzer imkanlar ile eğitim alabileceğinin bilincinde oldukları bildirilmiştir(64). Bu bağlamda çalışmamızda eğitim sürecine dair bilgi düzeyinin literatürde yer alan diğer çalışmalardan farklılık gösterdiği söylenebilir. Ancak literatürde yer alan çalışmalarda ebeveynlere “İşitme kayıplı çocuklar okula gidebilir” önermeleri sunulmuştur(61,64,66,68). Çalışmamızda ise farklı iki eğitim seçeneğine yönelik bilgi düzeyi sorgulanmıştır. Annelerin işitme kayıplı çocukların okula gidebileceğini biliyor olmalarına karşılık eğitim seçeneklerine ve ek olarak iletişim seçeneklerine yönelik bilgi eksikliği yaşadığı söylenebilir.

Çalışmamızda anneler arasında en çok bilinen risk faktörleri sırasıyla ailede işitme kayıplı birey varlığı, sık tekrarlayan kulak ağrısı ve akıntısı şeklindedir.

Annelerin yarısından fazlası ‘Sık tekrarlayan kulak ağrısı, kulak akıntısı çocuğun işitmesini etkiler’ maddesine doğru cevabını vermiştir. Bu bulgu farklı ülkelerde gerçekleştirilen diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir(63,64,66–68). *Kaspar ve ark.*’nın (68) yaptıkları çalışmada da benzer şekilde ailede işitme kayıplı birey olması ebeveynler arasında en çok bilinen risk faktörlerinden biri olarak elde edilmiştir. Hindistan’da 100 anne ile yapılan bir çalışmada da annelerin büyük çoğunluğunun ailede var olan işitme kaybını yenidoğan için bir risk faktörü olarak gördüğü belirtilmiştir (71).

Çalışmada en az bilinen risk faktörleri sırasıyla 5 gün ve üzeri yoğun bakım servisinde kalma, doğum kilosunun düşük olması ve yenidoğan sarılığı olmuştur. Anneler arasında doğum ağırlığının düşük olmasının işitme kaybı açısından risk faktörü olarak görülme oranı oldukça düşüktür. Suudi Arabistan, Uganda ve Birleşik Arap Emirlikleri’nde ebeveynler ile yürütülen çalışmalarda da düşük doğum ağırlığı en az bilinen risk faktörleri içerisinde yer almaktadır(61,66,72). Yenidoğan sarılığı da anneler arasında en az bilinen risk faktörleri içerisinde yer almaktadır. Literatürde yer alan birçok çalışmada da yenidoğan sarılığının az bilinen risk faktörleri arasında yer alması dikkat çekmektedir (5,62,63,67,69).

Mevcut çalışmada annelerin işitme tarama programına yönelik sunulan maddelerden bilgi düzeylerinin en çok “İşitme taraması mümkünse taburcu olmadan önce yapılmalıdır.” ifadesinde olduğu gözlenmiştir. Bu kategoride en az puan aldıkları ifade ise “Bebek yenidoğan taramasından geçti ise büyürken tekrar işitme testi yapılması gerekmez.” ifadesidir. Bu bağlamda annelerin geç başlangıçlı ya da progresif şekilde seyreden işitme kayıplarına ve tarama testinden çıkabilecek yanlış-negatif sonuçlara dair bilgi eksikliği olduğu söylenebilir.

Çalışmaya katılan annelerin yarısından fazlası “Bebeklik döneminde işitme cihazı kullanımına gerek yoktur.” maddesinden puan alamamıştır. Üstelik dil edinimi için işitme cihazı kullanımının tek başına yeterli olmadığını bilincinde olan anne oranının da düşük olduğu gözlenmiştir. Bu bağlamda annelerin erken müdahale yaklaşımlarına dair bilgi eksikliği olduğu söylenebilir. İşitme kayıplı çocukların tanılanmalarının ardından vakit kaybetmeden cihazlandırılmaları gerektiği, çocukların konuşma ve dil gelişimi gösterebilmeleri için ise amplifikasyonun yanı

sıra uygun rehabilitatif yaklaşımların da uygulanması gerektiği bilgisi ailelere verilebilir.

“Normal işiten bir bebek bir yaşına geldiğinde ilk sözcüklerini söyleyebilir.” ifadesini annelerin yarısından fazlası doğru cevaplandırmıştır. Ancak küçük çocuğa sahip annelerde çocuklarının gelişimsel öyküleri sorgulandığında özellikle refere edilen çocukların annelerin neredeyse yarısının çocuklarının başlarını tutabildikleri, destekli şekilde oturabildikleri dönemleri, kullandıkları ifadeleri ve ilk cümle kurabildikleri zamanı hatırlamadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Çocuklarda dil gelişim basamaklarının yanında motor gelişim özelliklerinin bilinmesi de önemlidir. İç kulak malformasyonuna bağlı işitme kaybına sahip çocuklarda dil gelişimsel gecikmenin yanı sıra motor becerilerinde de gecikme gözlenebilmektedir (73). Bu açıdan bakıldığında çalışmamızda geriye dönük sorgulama yapılması nedeniyle hatırlama faktörü etkili olsa da annelerin çocuklarının dil gelişiminin yanında motor gelişimine yönelik de farkındalıklarının artırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir

*Joint Committe on Infant Hearing* işitme tarama programlarının etkinliğinin değerlendirilmesinde ebeveynlerin memnuniyetinin dikkate alınmasının önemine dikkat çekmiştir(74). Çalışmamızda annelerin işitme tarama programlarına yönelik memnuniyet durumları için özellikle tarama öncesi bilgilendirme ve personele yönelik memnuniyet ile toplam memnuniyet puanları arasında fark gözlenmiştir.

Gruplar içerisinde yenidoğan işitme tarama programı öncesi aldıkları bilgilendirmeden en memnun olan grubun bebeği işitme taramasından geçen anneler olduğu bulunmuştur. Bu durum yenidoğan annelerinin bebeklerinin testten geçmiş olmasına bağlı hissettikleri olumlu duygulardan kaynaklanabileceği gibi diğer iki grupta annelerin bu hizmeti geçmiş dönemde almış olmaları, işitme tarama programlarındaki kalitenin zaman içerisinde artmış olması, hizmet veren sağlık personelin farklı oluşu bu durumu etkileyen faktörler olarak değerlendirilebilir.

Çalışmamızda annelerin yarısından fazlası tarama öncesinde bilgilendirme broşürü almadıklarını belirtmiştir. Bu bulgu Romanya ve Ürdün'deki işitme tarama programlarına dair memnuniyeti inceleyen çalışmalarda da benzer şekilde elde edilmiştir(75,76). İran'da farklı yıllarda gerçekleştirilen iki çalışmanın ilkinde ebeveynler bilgilendirme kitapçığı aldıkları halde kendilerine yazılı bilgilendirme yapılmadığını belirtmiştir(77); ancak yakın tarihli gerçekleştirilen bir diğer çalışmada

yarısından fazlasının bilgilendirme kitapçığı aldığı belirtilmiştir (78). Ülkemizde tarama programına dair memnuniyeti değerlendiren *Çekiç ve Aslan* (6) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da ebeveynlerin yarısı bilgilendirme almış olduğunu bildirilmiştir.

Çalışmaya katılan annelerin çok az bir kısmı bilgilendirmeye dahil önerilerde bulunmuştur. Bu öneriler; tarama öncesinde detaylı, ebeveynlerin endişelerini azaltmaya yönelik bilgilendirme yapılması, test prosedürlerine ilişkin önceden açıklama yapılması ve bilgilendirmelerin doğum öncesi süreçte yapılması şeklinde olmuştur. Bazı anneler ise bilgilendirmelerin ve test sonuçlarının telefon üzerinden mesaj yolu ile iletilebileceğini önermiştir. Elde edilen bu bulgular yenidoğan işitme tarama programlarının uygulanmasında tarama öncesi bilgilendirme aşamasının etkin şekilde yürütülmesi konusunda eksikliklerin olduğunu düşündürmüştür.

Yenidoğan işitme taramasında görevli personele yönelik memnuniyet durumu en yüksek olan grup işitme taramasından kalan çocuğa sahip anneler olarak elde edilmiştir. Annelerin çocuklarının işitme taramasından kalmış olmaları, olumsuz sonuç alınması nedeniyle tarama personelinin test sonuçları, takip randevuları ve izlenmesi gereken prosedür hakkında daha detaylı açıklamada bulunması annelerin personelden diğer gruplara göre daha memnun kalmalarında etkili olmuş olabilir.

Annelerin randevu süreçlerine ve genel memnuniyet durumlarına ilişkin gruplar arasında anlamlı farklılık elde edilemezken toplam memnuniyet puanlarına bakıldığında refere edilen çocukların annelerinin taramadan geçen bebeklerin annelerine göre programdan daha memnun olduğu görülmüştür. Bu durum üzerinde de çocukların takip randevuları olması nedeniyle hizmeti daha çok almış olmaları, personel iletişiminin ve bilgi aktarımının daha çok olmasının memnuniyet durumuna yansımış olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmaya katılan anneler arasında tarama programlarına yönelik görüş ve öneride bulunma oranının literatürde var olan benzer çalışmalara oranla düşük olduğu görülmüştür. Genel olarak personel ve yapılan bilgilendirmelerden genel olarak memnun olmalarına karşın test ortamı ve bekleme süresine dair olumsuz yorumlar mevcuttur. Test ortamı ve randevu aralıklarına yönelik iyileştirmelerin yapılmasının memnuniyet durumuna olumlu yansıtacağı düşünülmüştür.



Ebeveyn stres düzeyi ebeveynin ve çocuğun üzerindeki birçok etkiye sahip olması nedeniyle değerlendirilmesi önem arz eden faktörlerdendir(51). Bunlar aileye bağlı etkenler (ailenin ekonomik durumu, aile içi sorumluluk ve roller, problem çözme becerileri gibi), çocukla ilgili etkenler (çocuğun kaybının derecesi, çocuğun yaşı ve cinsiyeti gibi), çevrenin çocuğa karşı tutumu ve ailenin profesyoneller ile iş birliği içinde olma durumu olarak belirtilmiştir (Akt(51). Literatürde yenidoğan işitme taramasına ilişkin daha çok annelerin anksiyete ve endişe durumlarının değerlendirildiği çalışmalar yapılmıştır(79,80) Anneler işitme tarama testi sırasında endişe düzeyleri az olsa da takip randevusu verilen annelerin duydukları endişe düzeylerinde artış olduğu; ayrıca annelerin işitme tarama programlarına dair farkındalık düzeylerinin düşük olmasının annelerin hissettikleri endişeyi artırdığı bildirilmiştir(81). Çalışmamızda anneler arasında işitme tarama test sonuçları ve annelerin deneyim farklılıklarına bağlı olarak algıladıkları stres düzeylerinin farklılık göstereceği düşünülmüş ancak gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı gözlenmiştir. İşitme kayıplı çocuğa sahip anne ve babalara yönelik yapılan bir çalışmada ise anne ve babalar arasında stres düzeyine ilişkin farklılık elde edilemezken, başa çıkma stratejileri ile stres düzeylerinin negatif korelasyon gösterdiği belirtilmiştir(51).

Mevcut çalışmada annelerin işitme kaybına dair bilgi düzeyleri, işitme tarama programına yönelik memnuniyetleri ve stres düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre annelerin bilgi düzeyi ve memnuniyet durumları arasındaki ilişki incelendiğinde anne bilgi düzeyindeki artışla birlikte tarama programları öncesi verilen bilgilendirmeye yönelik duydukları memnuniyetin azaldığı ancak toplam memnuniyet puanının arttığı gözlenmiştir. Bu durum bireylerin farkındalık düzeylerindeki artışın memnuniyet durumlarına olumlu yansıdığı ancak tarama programı öncesinde aldıkları bilgilendirme hizmetlerini yetersiz bulmalarına neden olduğu şeklinde yorumlanabilir. *Wong ve ark.* (62)yaptıkları çalışmada ise çocukluk çağı işitme kaybına yönelik bilgi düzeyi ile ebeveyn tutumu arasında herhangi bir korelasyona saptanmamıştır.

Tarama öncesi yapılan bilgilendirmeye dair memnuniyet durumunun, personele ilişkin memnuniyet ve toplam memnuniyet puanı ile negatif yönlü korelasyon gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Annelerin işitme taramasından sorumlu

personelerle dair memnuniyetleri artarken işitme taraması öncesi yapılan bilgilendirmeye yönelik duydukları memnuniyet azalmaktadır.

Çalışmada annelerin personelerle ilişkin memnuniyetleri ile randevu süreçlerine dair memnuniyetleri arasında güçlü ve pozitif yönlü ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca personel ve randevu memnuniyetleri ile genel memnuniyet durumları arasında da güçlü ve pozitif yönlü ilişki mevcuttur. Bu bulgu literatürde yer alan çalışmalar ile uyumludur(56,77,82). Çalışmanın yürütüldüğü kurumda anneler tarama sürecinde test ortamında bulunmaktadır. Bu nedenle test öncesi ve sonrasında personelerle prosedür ve test sonuçlarına yönelik daha fazla soru sorabilme fırsatı bulmaktadırlar. Bu durumun da annelerin programa yönelik genel memnuniyetlerini artırabilecek etkiye sahip olabileceği düşünülmüştür.

İşitme tarama programlarına yönelik toplam memnuniyet puanları anne bilgi düzeyi, personel, randevu ve genel memnuniyet durumları ile pozitif yönlü ilişkili iken tarama öncesi bilgilendirmeye dair memnuniyet ile negatif yönde ilişkili elde edilmiştir. Annelerin personel, randevu ve genel memnuniyetleri ile bilgi düzeylerindeki artış toplam memnuniyet puanlarına da olumlu yansımaktadır. Ancak bilgilendirmeye yönelik memnuniyetin azalması sürdürülmekte olan işitme tarama programında tarama öncesi bilgilendirme aşamasının daha detaylı incelenmesi ve gerekli iyileştirmelerin yapılması ihtiyacının olduğunu düşündürmektedir.

Mevcut çalışmada annelerin algılamış oldukları stres düzeyleri, bilgi düzeyleri veya memnuniyet durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlenmemiştir. Literatürde Mısır'da işitme kayıplı bireylerin anneleri ile gerçekleştirilen çalışmada ise anne bilgi düzeyleri, tutumları ve çocuklarının bakımına yönelik bildikleri uygulamalar (işitme cihazı uygulamaları, takip süreçleri gibi) arasında güçlü korelasyon bildirilmiştir (83).

Annelerin işitme kaybına dair bilgi düzeylerinin ve işitme tarama programlarına dair tutumlarının değerlendirilmesi erken müdahale yaklaşımlarının uygulanması aşamasında çocukları için alacakları kararları etkileyebileceği için önem arz etmektedir. Çalışmamız bu faktörleri birlikte değerlendirilmiş olup var olan sınırlılıkları şu şekildedir:

1)Katılımcı sayısının hedeflenenden az olması, iletişime geçilen annelerin çalışmaya katılmaya isteksiz olması. İşitme kaybı prevalansına bağlı olarak refere edilen bebeklerin sayısının az olması ve annelerin yaşadıkları olumsuz durum nedeniyle çalışmaya katılmaya gönüllü olmaması çalışmadan elde edilen sonuçları etkilemiş olabilir.

2)Refere edilen ve taramadan geçen küçük çocuğa sahip annelerin geriye dönük değerlendirme yapmış olmaları nedeniyle tarama programına yönelik memnuniyet durumlarını değerlendirirken hatırlama faktörünün etkisi göz ardı edilmemelidir.

3)Benzer şekilde refere edilen çocuğa sahip annelerin, sevk sonrası referans merkeze başvurma zamanlarını hatırlayamamaları bu konuda eksik bilgi elde edilmesine neden olmuştur.

4)Taramadan geçen bebeklerin annelerine taburcu olmadan önce değerlendirme yapılması ve annelerin tecrübe ettikleri yeni durumun telaşı içinde olmalarının kendilerine yöneltilen önermelere verdikleri yanıtların güvenilirliğini etkileyebileceği düşünülmüştür.

5)Değerlendirmelerin yüz yüze ve telefon üzerinden olmak üzere ayrı yöntemlerle yapılması, bireylerin çalışmaya katılmaya yönelik motivasyonlarında bir farklılık oluşturabilir. Bu durum elde edilen yanıtları etkileyebilir.

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Mevcut çalışmada annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeyleri, işitme tarama programlarının işleyişi ile ilgili memnuniyetleri, algılamış oldukları stres düzeyleri ve aralarındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Literatürde işitme kaybına dair anne görüşlerini ve yenidoğan taramalarına dair ebeveyn memnuniyetini değerlendiren çalışmalar mevcuttur. Ülkemizde de işitme kaybına dair annelerin bilgisini ve yenidoğan programlarına tutumlarını değerlendiren ayrı çalışmalar bulunmaktadır. Bizim çalışmamızda ise annelerin bilgi, memnuniyet ve algıladıkları stres faktörleri birlikte değerlendirilmiştir. Ayrıca günümüzde hizmeti alan anneler ile geçmiş dönemde hizmet alan annelerin bilgi ve tutumlarını da karşılaştırdığımız çalışmamız ülkemizde bu alanda yürütülen çalışmalardan farklılık göstermektedir.

Çalışmamızda anneler arasında bilgi ve stres düzeyleri açısından anlamlı fark gözlenmemiştir. Ancak genel anlamda annelerin bilgi düzeyleri incelendiğinde işitme kaybının tanılanma sürecine ilişkin bilgi düzeyleri iyi olmasına rağmen tedavi seçenekleri, cihaz kullanımı, eğitim süreçlerine dair bilgi eksikliği yaşadıkları ve çocuklarının genel gelişim aşamalarına ilişkin farkındalıklarının zayıf olduğu gözlenmiştir.

Annelerin işitme kaybına yönelik bilgi düzeylerindeki artışla birlikte, işitme tarama programına yönelik toplam memnuniyete olumlu yansımaya karşılık işitme taraması öncesi almış oldukları bilgilendirmeye duydukları memnuniyet azalmıştır. Bu durum mevcut tarama programlarında işitme taraması öncesi bilgilendirme aşamasının daha detaylı incelenmesi gerektiğini düşündürmüştür. Annelere bu aşamada işitme kaybı hakkında daha detaylı bilgi verilmesi, sorumlu personelin eğitimi, bilgi verme yöntemlerinin çeşitlendirilmesi bilgi düzeyi ve programa duyulan memnuniyeti artırabilir.

Yenidoğan işitme tarama programları erken müdahale yaklaşımlarının ilk adımı olsa da bu aşamada ebeveynlere sonraki süreçlere ilişkin bilgilendirme çalışmaları yapılarak özellikle refere edilen bebeklerin referans merkeze ulaşım, tanılanma, amplifikasyon, özel eğitime yönlendirme gibi süreçler izlem altına alınabilir ve yenidoğan işitme tarama programıyla entegre yürütülebilir. Çalışmamızdan elde edilen bulguların mevcut yenidoğan işitme tarama

programlarının iyileştirilmesine, işitme kaybına yönelik farkındalığın ve programa dair memnuniyet düzeyinin artırılmasına ve buna bağlı olarak erken müdahale yaklaşımlarının başarısına katkı sağlayabileceği düşünülmüştür.

Gelecek dönemde yapılacak çalışmalar için öneriler ise şu şekilde sıralanabilir:

1)Çocukları ile ilgili alınan kararlarda anneler kadar babaların da söz sahibi olması nedeniyle babaların bilgi düzeyleri de değerlendirilebilir.

2)Ebeveynlerin işitme cihazı, koklear implant, rehabilitasyon ve eğitim süreçlerine yönelik bilgi ve tutumlarının da değerlendirilmesi erken müdahale yaklaşımlarının başarısını artırabilir.

3)Ailenin çocukları ile olan iletişimi de çocukların erken müdahale yaklaşımlarından göreceği faydayı etkileyebilir. Bu nedenle sonraki çalışmalarda ebeveyn çocuk ilişkisi de değerlendirme kapsamına alınabilir.

## 7.KAYNAKLAR

1. Korver AMH, Smith RJH, Van Camp G, Schleiss MR, Bitner-Glindzicz MAK, Lustig LR, vd. Congenital hearing loss. *Nat Rev Dis Primers*. 12 Ocak 2017;3.
2. Yoshinaga-Itano C. EARLY IDENTIFICATION AND INTERVENTION OF HEARING-IMPAIRED INFANTS BENEFITS OF EARLY INTERVENTION FOR CHILDREN WITH HEARING LOSS THE ROLE OF DEGREE OF HEARING LOSS AND LANGUAGE DEVELOPMENT.
3. Mitchell RE, Karchmer M. Chasing the Mythical Ten Percent: Parental Hearing Status of Deaf and Hard of Hearing Students in the United States. *Source: Sign Language Studies*. 2004;4(2):138-63.
4. Olusanya BO, Luxon LM, Wirz SL. Maternal views on infant hearing loss in a developing country. *İçinde: International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2006. s. 619-23.
5. Hussein D, D'Alessandro HD, Batuk MÖ, Ekhwan A, Ekhwan A. Views of Syrian Mothers in Ankara on Infant Hearing Loss: Cross-sectional Survey. *Matern Child Health J*. 01 Kasım 2022;26(11):2247-53.
6. Cekic S, Arslan M. Validity and reliability study for the Turkish adaptation of the Parent Satisfaction Questionnaire with Neonatal Hearing Screening Programs. *Hearing Balance Commun*. 2022;20(3):166-71.
7. Stach BA, Ramachandran V. Hearing Disorders in Children. *İçinde: Pediatric Audiology Diagnosis, Technology, and Management*. 2. New York: Thieme Medical Publisher; 2014. s. 8-21.
8. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS Task Force on Newborn and Infant Hearing Newborn and Infant Hearing Loss: Detection and Intervention. 1999.
9. Dobie RA, Hemel S Van. Hearing Loss: Determining Eligibility for Social Security Benefits. Committee on Disability Determination for Individuals with Hearing Impairments. Dobie RA, editör. Washington, D.C.: National Academies Press; 2004.
10. Mustapha M, Holt AG. Genetics of Deafness: In Mice and Men. *İçinde: Stach BA, editör. Scientific Foundations of Audiology Perspectives from Physics, Biology, Modeling, and Medicine*. San Diego, CA: Plural Publishing; 2016. s. 99-106.

11. Allen SB, Goldman J. StatPearls Publishing. 2023 [a.yer 29 Haziran 2023]. Syndromic Sensorineural Hearing Loss. Erişim adresi: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526088/>
12. Cole EB, Flexer CA. Hearing and Hearing Loss in Infants and Children. İçinde: Cole EB, Flexer CA, editörler. Fourth. San Diego, CA: Plural Publishing, Inc; 2020. s. 35-67.
13. Brewer C, King K. Genetic Hearing Loss. İçinde: Handbook of Clinical Audiology. Seventh. Philadelphia, PA 19103 USA: Wolters Kluwer Health; 2015. s. 477-500.
14. Usman N, Sur M. StatPearls. 2023 [a.yer 29 Haziran 2023]. CHARGE Syndrome. Erişim adresi: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559199/>
15. Ardinger HH, Ardinger R. Genetic Hearing Loss Associated with Cardiac Abnormalities. İçinde: Toriello H V., Smith SD, editörler. Hereditary Hearing Loss and Its Syndromes. Third Edition. United States of America: Oxford University Press; 2013. s. 562-71.
16. Hall JW. Outer Ear, Middle Ear, and Inner Ear Disorders. İçinde: Hall JW, editör. Introduction to Audiology Today. United States of America: Pearson Education, Inc; 2014. s. 315-52.
17. Gündüz M, Üçtepe E, Gündüz E. İşitme Kayıpları ve Genetik. İçinde: Odyolojide Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. s. 285-96.
18. Al-Ani RM. Various aspects of hearing loss in newborns: A narrative review. World J Clin Pediatr. 09 Haziran 2023;12(3):86-96.
19. De Leenheer EMR, Janssens S, Padalko E, Loose D, Leroy BP, Dhooge IJ. Etiological diagnosis in the hearing impaired newborn: Proposal of a flow chart. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. Ocak 2011;75(1):27-32.
20. Gelfand SA, Calandruccio L. Auditory System and Related Disorders. İçinde: Gelfand SA, editör. Essentials of Audiology. Fifth Edition. New York: Thieme Publishers; 2023. s. 135-86.
21. Davis A, Davis K. Descriptive Epidemiology of Childhood Hearing Impairment. İçinde: Tharpe AM, Seewald R, editörler. Comprehensive Handbook of Pediatric Audiology. Second. San Diego, CA: Plural Publishing, Inc; 2017. s. 89-131.
22. Leal MC, Muniz LF, Ferreria TSA, Santos CM, Almeida LC, Van Der Linden V, vd. Hearing Loss in Infants with Microcephaly and Evidence of Congenital Zika Virus Infection — Brazil, November 2015–May 2016. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2016;65(34):917-9.

23. Hall JW, Columbus B, New I, San Y, Upper F, River S, vd. Introduction to Audiology Today. 2014.
24. Shapiro SM, Popelka GR. Auditory Impairment in Infants at Risk for Bilirubin-Induced Neurologic Dysfunction. C. 35, Seminars in Perinatology. 2011. s. 162-70.
25. Wroblewska-Seniuk KE, Dabrowski P, Szyfter W, Mazela J. Universal newborn hearing screening: Methods and results, obstacles, and benefits. C. 81, Pediatric Research. Nature Publishing Group; 2017. s. 415-22.
26. Sireci F, Ferrara S, Gargano R, Mucia M, Plescia F, Rizzo S, vd. Hearing Loss in Neonatal Intensive Care Units (NICUS): Follow-up Surveillance. İçinde: Larivaara E, Korhola S, editörler. Encyclopedia of Audiology and Hearing. New York: Nova Science Publishers; 2020. s. 187-94.
27. Stach BA. c. İçinde: Stach BA, editör. Clinical Audiology: An Introduction . Second. United States of America: Delmar, Cengage Learning; 2010. s. 135-96.
28. Mutlu B, Torun Topçu M. İşitme kaybı Risk Faktörleri. İçinde: Pediatrik Odyoloji. Ankara: Hipokrat Yayıncılık; 2022. s. 49-54.
29. Krug E, Cieza A, Chadha S, Sminkey L, Martinez R, Stevens G, vd. CHILDHOOD HEARING LOSS Strategies for prevention and care [Internet]. 2016. Erişim adresi: [http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/index.html)
30. Hull RH. The Nature of Aural Rehabilitation. İçinde: Hull RH, editör. Introduction to Aural Rehabilitation Serving Children and Adults with Hearing Loss. Third Edition. San Diego, CA: Plural Publishing, Inc; 2021. s. 3-22.
31. Tekin Dal B. İşitme Kaybı Dereceleri ve Konfigürasyonları. İçinde: Pediatrik Odyoloji. Ankara: Hipokrat Yayıncılık; 2022. s. 55-65.
32. Mehl AL, Thomson V. Newborn Hearing Screening: The Great Omission [Internet]. 1998. Erişim adresi: <http://www.pediatrics.org/>
33. Hall JW. Differential Diagnosis of Auditory and Vestibular Disorders. İçinde: Hall JW, editör. Introduction to Audiology Today. United States of America: Pearson Education; 2014. s. 285-313.
34. Busa J, Harrison J, Chappell J, Yoshinaga-Itano C, Grimes A, Brookhouser PE, vd. Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. C. 120, Pediatrics. 2007. s. 898-921.



35. Külekçi Uğur A. Yenidoğan İşitme Taraması. İçinde: Genç GA, Gökdoğan Ç, editörler. Pediatrik Odyoloji. Ankara: Hipokrat Yayıncılık; 2019. s. 113-20.
36. Lawrensia S, Gomez Pomar E. StatPearls Publishing. 2023. Newborn Hearing Screening.
37. Yoshinaga-Itano C. BENEFITS OF EARLY INTERVENTION FOR CHILDREN WITH HEARING LOSS. Otolaryngol Clin North Am. 1999;32(6):1089-102.
38. Tuz D. İşitme Kaybında Erken Tanı ve Müdahalenin Önemi. İçinde: Genç GA, editör. Yenidoğan İşitme Taraması ve Erken Müdahale El Kitabı. Hipokrat Yayıncılık; 2019. s. 23-9.
39. Yoshinaga-Itano C. Early Intervention after Universal Neonatal Hearing Screening: Impact on Outcomes. C. 9, Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews. 2003. s. 252-66.
40. Skarzyński PH, Ludwikowski M. Hearing Screening around the World. İçinde: An Excursus into Hearing Loss. InTech; 2018.
41. Gürses E, Genç A. İşitme Taramaları. İçinde: Gündüz M, editör. Odyolojide Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. s. 307-18.
42. Sezin RK. Dünyada ve Türkiye’de Yenidoğan İşitme Taraması. İçinde: Genç GA, editör. Yenidoğan İşitme Taraması ve Erken Müdahale El Kitabı. Ankara: Hipokrat Kitabevi; 2019. s. 41-6.
43. Genç GA, Ertürk B. Berrin, Belgin E. Yenidoğan işitme taraması: başlangıçtan günümüze. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2005;48(2):109-18.
44. DeRuiter M, Ramachandran V. Otoacoustic Emissions. İçinde: DeRuiter M, Ramachandran V, editörler. Basic Audiometry Learning Manual. Third Edition. San Diego, CA: Plural Publishing, Inc; 2023. s. 177-85.
45. Bess FH, Humes LE. Structure and Function of the Auditory System. İçinde: Bess FH, Humes LE, editörler. Audiology: The Fundamentals. Fourth Edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business; 2008. s. 53-100.
46. Karabulut H. Otoakustik Emisyon. İçinde: Gündüz M, editör. Odyolojide Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015. s. 193-201.
47. Kent AE. Yenidoğan İşitme Taramasında Kullanılan Ekipman ve Ölçümü Etkileyen Faktörler. İçinde: Genç GA, editör. Yenidoğan İşitme

- Taraması ve Erken Müdahale El Kitabı. Ankara: Hipokrat Yayıncılık; 2019. s. 53-62.
48. World Health Organization. World report on hearing. 2021.
  49. Hyde ML. Newborn Hearing Screening Programs: Overview. *J Otolaryngol.* Ağustos 2005;34(2):S70-8.
  50. White KR. Newborn Hearing Screening. İçinde: Katz J, editör. *Handbook of Clinical Audiology.* Seventh Edition. Philadelphia, PA 19103 USA: Wolters Kluwer Health; 2015. s. 437-58.
  51. Zaidman-Zait A, Most T, Tarrasch R, Haddad-eid E, Brand D. The Impact of Childhood Hearing Loss on the Family: Mothers' and Fathers' Stress and Coping Resources. *J Deaf Stud Deaf Educ.* 01 Ocak 2016;21(1):23-33.
  52. Year 2019 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *J Early Hear Detect Interv.* 2019;4(2):1-44.
  53. Spivak LG. Neonatal Hearing Screening, Follow-up, and Diagnosis. İçinde: Roeser RJ, Valente M, Hosford-Dunn Holly, editörler. *Audiology Diagnosis.* Second Edition. New York: Thieme Medical Publishers; 2007.
  54. Beauchaine KL, Hoffman JK, Sabo DL. Newborn Hearing Screening Program Implementation: Early Hearing Detection and Intervention. İçinde: Tharpe AM, Seewald R, editörler. *Comprehensive Handbook of Pediatric Audiology.* Second Edition. San Diego, CA: Plural Publishing, Inc; 2017. s. 413-43.
  55. Muse C, Harrison J, Yoshinaga-Itano C, Grimes A, Brookhouser PE, Epstein S, vd. Supplement to the JCIH 2007 position statement: Principles and guidelines for early intervention after confirmation that a child is deaf or hard of hearing. C. 131, *Pediatrics.* 2013.
  56. Hickson L, Mazlan R, Driscoll C. Measuring Parent Satisfaction with a Neonatal Hearing Screening Program. C. 27, *J Am Acad Audiol.* 2016.
  57. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *J Health Soc Behav.* 1983;24(4):385-96.
  58. Eskin M. The adaptation of the Perceived Stress Scale into Turkish: A reliability and validity analysis Validity of LPFS and SCID Personality Disorder Diagnoses in Turkey View project 1. Suicidal behavior in young adults in Muslim majority countries View project [Internet]. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/publication/235946078>

59. Stevens Wrightson A. Universal Newborn Hearing Screening [Internet]. 2007. Erişim adresi: <http://www.nichcy.org>
60. DesGeorges J. Family perceptions of early hearing, detection, and intervention systems: Listening to and learning from families. C. 9, Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews. 2003. s. 89-93.
61. Alsudays AM, Alharbi AA, Althunayyan FS, Alsudays AA, Alanazy SM, Al-Wutay O, vd. Parental knowledge and attitudes to childhood hearing loss and hearing services in Qassim, Saudi Arabia. BMC Pediatr. 20 Nisan 2020;20(1).
62. Wong YA, Mukari SZMS, Harithasan D, Mazlan R. Knowledge and attitude on childhood hearing loss among mothers and mothers-to-be in urban and rural areas in Malaysia. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 01 Eylül 2019;124:79-84.
63. Olusanya BO, Luxon LM, Wirz SL. Maternal views on infant hearing loss in a developing country. İçinde: International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2006. s. 619-23.
64. Wang X, Wu D, Zhao Y, Li D, He D. Knowledge and attitude of mothers regarding infant hearing loss in Changsha, Hunan province, China. Int J Audiol. 02 Aralık 2017;56(12):997-1002.
65. Elbeltagy R, Bakry HM, Waly EH. Hearing loss-related knowledge and attitude toward neonatal hearing screening among Egyptian parents. Egypt J Otolaryngol. 2019;35:207-12.
66. Ayas M, Yaseen H. Knowledge and attitudes of parents towards childhood hearing loss and pediatric hearing services in Sharjah, United Arab Emirates. Int J Environ Res Public Health. 02 Haziran 2021;18(12).
67. Swanepoel DW, Almec N. Maternal views on infant hearing loss and early intervention in a South African community. İçinde: International Journal of Audiology. 2008.
68. Kaspar A, Newton O, Kei J, Driscoll C, Swanepoel DW, Goulios H. Parental knowledge and attitudes to childhood hearing loss and hearing services in the Solomon Islands. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 01 Aralık 2017;103:87-92.
69. Johnson GS, Gundmi A. Knowledge and Attitude of Parents Residing in Urban and Rural Areas Towards Infant Hearing Loss. Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery. 01 Aralık 2022;74:6513-8.

70. Rajagopalan R, Selvarajan HG, Rajendran A, Ninan B. Grandmothers' perspective on hearing loss in children and newborn hearing screening. *Indian Journal of Otology*. 2014;20(1):20-3.
71. Dudda R, Muniyappa HP, Puttaraju S, Lakshmi MS. A qualitative study on knowledge and attitude towards risk factors, early identification and intervention of infant hearing loss among puerperal mothers-a short survey. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 01 Temmuz 2017;11(7):MC01-5.
72. Seguya A, Bajunirwe F, Kakande E, Nakku D. Maternal knowledge on infant hearing loss and acceptability of hearing aids as an intervention at a Referral Hospital in southwestern Uganda. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 01 Haziran 2021;145.
73. Ertugrul G, Sennaroglu G, Karakaya J, Sennaroglu L. Postural instability in children with severe inner ear malformations: Characteristics of vestibular and balance function. *Int J Audiol*. 2021;60(2):115-22.
74. Year 2000 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs Joint Committee on Infant Hearing. 2000.
75. Cristina Stamate M, Necula V, Ioana Bondor C, Cosgarea M. THE PARENT SATISFACTION QUESTIONNAIRE WITH THE NEONATAL HEARING SCREENING PROGRAMME-ROMANIAN VERSION.
76. Zaitoun M, Nuseir A. Parents' satisfaction with a trial of a newborn hearing screening programme in Jordan. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 01 Mart 2020;130.
77. Shojaee M, Kamali M, Sameni SJ, Chabok A. Parent Satisfaction Questionnaire with Neonatal Hearing Screening Programs: Psychometric properties of the Persian version. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. Kasım 2013;77(11):1902-7.
78. Bayat A, Abdollahi FZ, Saki N, Khiavi FF, Mohammadian S, Bardsiri MM, vd. Parent's Satisfaction of Universal Newborn Hearing Screening Program in Iran. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*. 01 Ağustos 2022;74:517-22.
79. Crockett R, Baker H, Uus K, Bamford J, Marteau TM, Theresa Marteau P. Maternal anxiety and satisfaction following infant hearing screening: a comparison of the health visitor distraction test and newborn hearing screening [Internet]. Erişim adresi: [www.jmedscreen.com](http://www.jmedscreen.com)

80. Watkin PM, Baldwin M, Dixon R, Beckman A. Maternal anxiety and attitudes to universal neonatal hearing screening. *Br J Audiol.* 1998;32(1):27-37.
81. Vohr BR, Letourneau KS. Maternal Worry About Neonatal Hearing Screening [Internet]. Erişim adresi: [www.nature.com/jp](http://www.nature.com/jp)
82. Núñez-Batalla F, Antuña-León E, González-Trelles T, Carro-Fernández P. Validation of the Spanish parent satisfaction questionnaire with neonatal hearing screening programs. *Acta Otorrinolaringologica (English Edition)*. Ocak 2009;60(2):109-14.
83. Mohamed A\*, Al-Rafay S, El-Sayed. Assessment Mothers Awareness toward Care of their Children Suffering From Hearing Loss. C. 13, Original Article *Egyptian Journal of Health Care*.

## 8.EKLER

### EK-1: Etik Kurul İzni



T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557-1399

Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

**Toplantı Tarihi** : 04 EKİM 2022 SALI

**Toplantı No** : 2022/15

**Proje No** : GO 22/948 (Değerlendirme Tarihi: 04.10.2022)

**Karar No** : 2022/15-27

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Filiz ASLAN'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Ody. Bilge KEŞKİN'in yüksek lisans tez çalışması olan, GO 22/948 kayıt numaralı "*Annelerin Perspektifinden İşitme Kaybı ve Yenidoğan İşitme Tarama Programları*" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, 05 Ekim 2022 – 05 Haziran 2023 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan **uygun bulunmuştur**. Çalışma tamamlandığında sonuçlarını içeren bir rapor örneğinin Etik Kurulumuza gönderilmesi gerekmektedir.

#### İZİNLİ

1. Prof. Dr. Nüket Paksoy ERBAYDAR (Başkan) 8. Doç. Dr. Betül Çelebi SALTIK (Üye)

#### İZİNLİ

2. Prof. Dr. G. Burça AYDIN (Üye) 9. Doç. Dr. Hande Güney DENİZ (Üye)

3. Prof. Dr. M. Özgür UYANIK (Başkan V.) 10. Doç. Dr. Merve BATUK (Üye)

4. Prof. Dr. Ayşe Kim İŞLER (Üye) 11. Doç. Dr. Gülten KOÇ (Üye)

5. Prof. Dr. Sibel PEHLİVAN (Üye) 12. Dr. Öğr. Üyesi Mülge DEMİR (Üye)

6. Prof. Dr. Tolga YILDIRIM (Üye) 13. Av. Buket ÇINAR (Üye)

#### İZİNLİ

7. Doç. Dr. H. Tuna Çak ESEN

## EK-2: İl Sağlık Müdürlüğü İzni



T.C.  
İZMİR VALİLİĞİ  
İl Sağlık Müdürlüğü



Sayı : E-42056799-619  
Konu : Yüksek Lisans Programı Öğrencisi  
Odyolog Bilge KESKİN'in Bilimsel  
Araştırması

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Sağlık Bilimleri Fakültesi)

Müdürlüğümüz Araştırma İzin Taleplerini Değerlendirme Komisyonu tarafından, sorumlu araştırmacı "Dr. Öğretim Üyesi Filiz ASLAN" danışmanlığında Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Odyolog Bilge KESKİN'in hazırlamış oldukları "Annelerin Perspektifinden İşitme Kaybı ve Yenidoğan İşitme Tarama Programları" konulu araştırma başvuru dosyası incelenmiş olup, çalışmanın İzmir Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılması uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Uzm.Dr Hüseyin BOZDEMİR  
Müdür a.  
Başkan

Ek: Araştırma İzin Taleplerini Değerlendirme Komisyon Rp.(1 Sayfa)

İzmir İl Sağlık Müdürlüğü Sağlık Hizmetleri, İlaç ve Tıbbi Cihaz Hizmetleri  
Başkanlığı İsmet Kaptan Mahallesi Hürriyet Bulvarı No: 1 / KONAK

Bilgi için: Leyla KARLIDAĞ

Telefon: 0232 445 24 95 Faks No: 0232 441 26 34

Uzman

e-Posta: leyla.karlidag@saglik.gov.tr İnternet Adresi: Sağlık Hizmetleri Birimi

Telefon No: (0 232) 445 24 95

Belge Doğrulama Kodu: 12620c37-cc1e-4764-ae1c-0744b3659c61

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi-obyv>

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

### EK-3:Yenidoğan Bebeğe Sahip Annelere Yönelik Demografik Bilgi Formu

GENEL BİLGİLER		TARİH: / /
Adı Soyadı:		
Doğum Tarihi:		
Eğitim Durumu:	İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/>	
Mesleği:		
Medeni Durumu:	Evli <input type="checkbox"/> Bekar <input type="checkbox"/>	
İletişim Bilgileri:	Tel:	
Uyruğu:		

AİLE BİLGİLERİ	
Sahip olunan çocuk sayısı:	
Kaçıncı çocuk:	
Ailede doğuştan işitme kayıplı birey:	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var ise yakınlık düzeyi:
Ailede konuşma gecikmesi/bozukluğu olan birey	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var ise yakınlık düzeyi:
Akraba evliliği:	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var ise yakınlık düzeyi:

HAMİLELİK SÜRECİ			
Hamilelik sırasında sigara kullandınız mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>		
Hamilelik sırasında alkol kullandınız mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>		
Hamilelik sırasında meydana gelen hastalıklar:			
<input type="checkbox"/> Hipertansiyon	<input type="checkbox"/> Kızamık	<input type="checkbox"/> Herpes	<input type="checkbox"/> Diğer ateşli hastalıklar
<input type="checkbox"/> Hipotiroid	<input type="checkbox"/> Kızamıkçık	<input type="checkbox"/> Sifilis	<input type="checkbox"/> Hastalık geçirmedi
<input type="checkbox"/> Gestasyonel Diyabet	<input type="checkbox"/> Kabakulak	<input type="checkbox"/> Sitomegalovirüs (CMV)	
	<input type="checkbox"/> Suçiçeği	<input type="checkbox"/> Toksoplazma	
Hamilelik sırasında herhangi bir ilaç kullandınız mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>		

DOĞUM İLE İLGİLİ BİLGİLER	
Doğum Şekli:	<input type="checkbox"/> Normal Doğum <input type="checkbox"/> Sezeryan Doğum
Bebeğiniz kaç haftalıkken doğdu?	
Bebeğin doğum ağırlığı:	
Doğum sırasında ve sonrasında bebekte meydana gelen durumlar:	
<input type="checkbox"/> Oksijensiz kalma	<input type="checkbox"/> Menejit
<input type="checkbox"/> Kan değişimi gerektiren sarılık	<input type="checkbox"/> Yoğunbakımda kalma :__ gün
<input type="checkbox"/> Yüksek ateş	<input type="checkbox"/> 5 günden fazla mekanik ventilasyon
	<input type="checkbox"/> Ototoksik ilaç kullanımı
<input type="checkbox"/> Kulak kepçesi anomalileri	<input type="checkbox"/> Yarı damak/dudak anomalileri
<input type="checkbox"/> Dış kulak yolu atrezisi	<input type="checkbox"/> Sendromik/ Nonsendromik Hastalıklar:
<input type="checkbox"/> Ear pit, Kulak kepçesi önünde delik	
<input type="checkbox"/> Ear tag, Kulakta et beni	
<b>BEBEĞİN İŞİTME TARAMA SONUCU:</b>	Sağ Kulak Geçti <input type="checkbox"/> Kaldı <input type="checkbox"/> Sol Kulak Geçti <input type="checkbox"/> Kaldı <input type="checkbox"/>
Bebek taramadan kaldı ise referans hastaneye başvurma tarihi:	



### EK-4: İşitme Taramasından Geçen Çocuğa Sahip Anne Bilgi Formu

GENEL BİLGİLER		TARİH: / /
Adı Soyadı:		
Doğum Tarihi:		
Eğitim Durumu:	İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/>	
Mesleği:		
Medeni Durumu:	Evlili <input type="checkbox"/> Bekar <input type="checkbox"/>	
İletişim Bilgileri:	Tel:	
Uyruğu:		

AİLE BİLGİLERİ	
Sahip olunan çocuk sayısı:	
Kaçıncı çocuk:	
Ailede doğuştan işitme kayıplı birey:	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var ise yakınlık düzeyi: _____
Ailede konuşma gecikmesi/bozukluğu olan birey:	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var ise yakınlık düzeyi: _____
Akraba evliliği:	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var ise yakınlık düzeyi: _____

HAMİLELİK SÜRECİ			
Hamilelik sırasında sigara kullandınız mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>		
Hamilelik sırasında alkol kullandınız mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>		
Hamilelik sırasında meydana gelen hastalıklar:			
<input type="checkbox"/> Hipertansiyon	<input type="checkbox"/> Kızamık	<input type="checkbox"/> Herpes	<input type="checkbox"/> Diğer ateşli hastalıklar
<input type="checkbox"/> Hipotiroid	<input type="checkbox"/> Kızamıkçık	<input type="checkbox"/> Sifilis	<input type="checkbox"/> Hastalık geçirmedi
<input type="checkbox"/> Gestasyonel Diyabet	<input type="checkbox"/> Kabakulak	<input type="checkbox"/> Sitomegalovirüs (CMV)	
	<input type="checkbox"/> Suçiçeği	<input type="checkbox"/> Toksoplazma	
Hamilelik sırasında herhangi bir ilaç kullandınız mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>		

DOĞUM İLE İLGİLİ BİLGİLER	
Doğum Şekli:	<input type="checkbox"/> Normal Doğum <input type="checkbox"/> Sezeryan Doğum
Bebeğiniz kaç haftalıkken doğdu?	
Bebeğin doğum ağırlığı:	
Doğum sırasında ve sonrasında bebekte meydana gelen durumlar:	
<input type="checkbox"/> Oksijensiz kalma	<input type="checkbox"/> Menenjit
<input type="checkbox"/> Kan değişimi gerektiren sarılık	<input type="checkbox"/> Yoğunbakımda kalma :__ gün
<input type="checkbox"/> Yüksek ateş	<input type="checkbox"/> 5 günden fazla mekanik ventilasyon
<input type="checkbox"/> Kulak kepçesi anomalileri	<input type="checkbox"/> Ototoksik ilaç kullanımı
<input type="checkbox"/> Dış kulak yolu atrezisi	<input type="checkbox"/> Yarı damak/dudak anomalileri
<input type="checkbox"/> Ear pit, Kulak kepçesi önünde delik	<input type="checkbox"/> Sendromik/ Nonsendromik Hastalıklar:
<input type="checkbox"/> Ear tag, Kulakta et beni	
<b>BEBEGİN İŞİTME TARAMA SONUCU:</b>	Sağ Kulak Geçti <input type="checkbox"/> Kaldı <input type="checkbox"/> Sol Kulak Geçti <input type="checkbox"/> Kaldı <input type="checkbox"/>
Bebek taramadan kaldı ise referans hastaneye başvurma tarihi:	

<b>GELİŞİM BİLGİLERİ</b>	
Başını tutabilmeye başladığı ay:	
Destekli oturmaya başladığı ay:	
Desteksiz oturmaya başladığı ay:	
Yürümeye başladığı ay:	
Çıkarabildiği sesler:	
Kullandığı ikili ifadeler:	
İlk sözcüklerini söylediği yaş:	
İlk cümlelerini kurduğu yaş:	

<b>ÇOCUĞUN EĞİTİM BİLGİLERİ</b>	
<input type="checkbox"/> Kreş	Başladığı yaş: _____
<input type="checkbox"/> Anaokulu	Başladığı yaş: _____
Özel eğitim alıyor ise destek alınan alanlar:	
Çocuğun iletişim tercihi: <input type="checkbox"/> Sözel iletişim <input type="checkbox"/> İşaret dili <input type="checkbox"/> Her ikisi	
Evde konuşulan dil :	

### EK-5: Refere Edilen Çocukların Annelerine Yönelik Bilgi Formu

GENEL BİLGİLER		TARİH: / /
Adı Soyadı:		
Doğum Tarihi:		
Eğitim Durumu:	İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/>	
Mesleği:		
Medeni Durumu:	Evlili <input type="checkbox"/> Bekar <input type="checkbox"/>	
İletişim Bilgileri:	Tel:	
Uyruğu:		

AİLE BİLGİLERİ	
Sahip olunan çocuk sayısı:	
Kaçıncı çocuk:	
Ailede doğuştan işitme kayıplı birey:	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var ise yakınlık düzeyi: _____
Ailede konuşma gecikmesi/bozukluğu olan birey	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var ise yakınlık düzeyi: _____
Akraba evliliği:	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var ise yakınlık düzeyi: _____

HAMİLELİK SÜRECİ	
Hamilelik sırasında sigara kullandınız mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>
Hamilelik sırasında alkol kullandınız mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>
Hamilelik sırasında meydana gelen hastalıklar:	
<input type="checkbox"/> Hipertansiyon <input type="checkbox"/> Kızamık <input type="checkbox"/> Herpes <input type="checkbox"/> Diğer ateşli hastalıklar <input type="checkbox"/> Hipotiroid <input type="checkbox"/> Kızamıkçık <input type="checkbox"/> Sifilis <input type="checkbox"/> Hastalık geçirmediğim <input type="checkbox"/> Gestasyonel diyabet <input type="checkbox"/> Kabakulak <input type="checkbox"/> Sitomegalovirüs (CMV) <input type="checkbox"/> Suçiçeği <input type="checkbox"/> Toksoplazma	
Hamilelik sırasında herhangi bir ilaç kullandınız mı?	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>

DOĞUM İLE İLGİLİ BİLGİLER	
Doğum Şekli:	<input type="checkbox"/> Normal Doğum <input type="checkbox"/> Sezeryan Doğum
Bebeğiniz kaç haftalıkken doğdu?	
Bebeğin doğum ağırlığı:	
Doğum sırasında ve sonrasında bebekte meydana gelen durumlar:	
<input type="checkbox"/> Oksijensiz kalma <input type="checkbox"/> Menenjit <input type="checkbox"/> Kan değişimi gerektiren sarılık <input type="checkbox"/> Yoğunbakımda kalma : __ gün <input type="checkbox"/> Yüksek ateş <input type="checkbox"/> 5 günden fazla mekanik ventilasyon <input type="checkbox"/> Ototoksik ilaç kullanımı	
<input type="checkbox"/> Kulak kepçesi anomalileri <input type="checkbox"/> Yarı damak/dudak anomalileri <input type="checkbox"/> Dış kulak yolu atrezisi <input type="checkbox"/> Sendromik/ Nonsendromik Hastalıklar: <input type="checkbox"/> Ear pit, Kulak kepçesi önünde delik <input type="checkbox"/> Ear tag, Kulakta et beni	
BEBEĞİN İŞİTME TARAMA SONUCU:	Sağ Kulak    Geçti <input type="checkbox"/> Kaldı <input type="checkbox"/> Sol Kulak    Geçti <input type="checkbox"/> Kaldı <input type="checkbox"/>
Bebek taramadan kaldı ise referans hastaneye başvurma tarihi:	

<b>İŞİTME KAYBI</b>		
İşitme kaybı fark edilme zamanı:		
İşitme kaybı tanılanma yaşı:		
Alınan Tanı:		
<b>Tarafı:</b>	<b>Tipi:</b>	<b>Derecesi:</b>
<input type="checkbox"/> Tek Kulakta	<input type="checkbox"/> İletim	<input type="checkbox"/> Çok hafif <input type="checkbox"/> İleri
<input type="checkbox"/> İki Kulakta	<input type="checkbox"/> Sensörinöral	<input type="checkbox"/> Hafif <input type="checkbox"/> Çok ileri
	<input type="checkbox"/> Mikst	<input type="checkbox"/> Orta

<b>CİHAZ KULLANIMI</b>		
İşitmeye yardımcı cihaz kullanımı		Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> İşitme Cihazı	<input type="checkbox"/> Koklear İmplant	<input type="checkbox"/> Beyinsapı İmplantı
Sağ Kulak <input type="checkbox"/> Her iki kulak <input type="checkbox"/> Sol Kulak <input type="checkbox"/>	Sağ Kulak <input type="checkbox"/> Her iki kulak <input type="checkbox"/> Sol Kulak <input type="checkbox"/>	Sağ Kulak <input type="checkbox"/> Her iki kulak <input type="checkbox"/> Sol Kulak <input type="checkbox"/>
Cihazı kullanmaya başlama yaşı:	Ameliyat tarihi:	Ameliyat tarihi:
Markası/Modeli	Markası/Modeli:	Markası/Modeli:
Cihazlarını düzenli takıyor mu?	Cihazlarını düzenli takıyor mu?	Cihazlarını düzenli takıyor mu?
Günlük Kullanım Süresi:	Günlük Kullanım Süresi:	Günlük Kullanım Süresi:
Yardımcı dinleme cihazı kullanıyor mu? (FM sistem, mini mikrofon vb.)Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>		

<b>GELİŞİM BİLGİLERİ</b>	
Başını tutabilmeye başladığı ay:	
Destekli oturmaya başladığı ay:	
Desteksiz oturmaya başladığı ay:	
Yürümeye başladığı ay:	
Çıkarabildiği sesler:	
Kullandığı ikili ifadeler:	
İlk sözcüklerini söylediği yaş:	
İlk cümlelerini kurduğu yaş:	

<b>ÇOCUĞUN EĞİTİM BİLGİLERİ</b>	
<input type="checkbox"/> Özel eğitim	Başladığı yaş: _____
<input type="checkbox"/> Kreş	Başladığı yaş: _____
<input type="checkbox"/> Anaokulu	Başladığı yaş: _____
Özel eğitim alıyor ise destek alınan alanlar:	
Çocuğun iletişim tercihi: <input type="checkbox"/> Sözel iletişim <input type="checkbox"/> İşaret dili <input type="checkbox"/> Her ikisi	
Evde konuşulan dil :	

## EK-6: İşitme Kaybına Yönelik Anne Bilgi Düzeyi Kontrol Listesi

Aşağıda yer alan formda işitme kaybına yönelik ifadeler yer almaktadır. Verilen ifadelere katılıyor iseniz doğru, katılmıyor iseniz Yanlış, emin değilseniz Emin Değilim kutucuğunu işaretleyiniz.

	DOGRU	YANLIŞ	EMİN DEĞİLİM
1. İşitme kaybı sadece doğuştan meydana gelebilir.			
2. İşitme kaybı konuşma gelişimini etkilemez.			
3. İşitme kaybı alternatif tedavi yöntemleri ile iyileştirilebilir.			
4. İşitme kaybı tanısı alan bir bebeğin işitme kaybı zamanla düzelir.			
5. Kapı zili, telefon vb. seslere tepki veriyorsa bebekte işitme kaybı yoktur.			
6. Bebek ya da küçük çocuk fısıltıyla seslenince bakıyorsa işitme testi yapılması gerekmez.			
7. Çocuk ismiyle seslendirildiğinde bazen yanıt veriyor bazen yanıt vermiyorsa işitme testi yaptırmak gerekir.			
8. Yenidoğan bebekler işitme kaybı tanısı almak için çok küçüktür, tanı için en az 6 ay beklenmelidir.			
9. Bebeğin 5 günden fazla yoğun bakımda kalması işitme kaybı için bir risk faktörüdür.			
10. Bebeğin doğum kilosunun düşük olması işitme kaybı için risk faktörüdür.			
11. Hamilelik sürecinde ateşli hastalık geçirmek çocukta işitme kaybına neden olabilir.			
12. Sık meydana gelen kulak ağrısı, kulak akıntısı çocuğun işitmesini etkiler.			
13. Yenidoğan döneminde geçirilen yoğun sarılık işitme kaybı için risk faktörüdür.			
14. Ailede işitme kayıplı birey olması bebeğin işitme kayıplı olma riskini artırır.			
15. İşitme tarama testleri bebeğe herhangi bir zarar vermez.			
16. Bebek yenidoğan işitme taramasından geçti ise büyürken tekrar işitme testi yapılması gerekmez.			
17. İşitme taraması mümkünse hastaneden taburcu olmadan önce yapılmalıdır.			
18. Bebek işitme taramasından üç kez kaldığı takdirde ileri değerlendirme yapılması gerekir.			
19. Normal işiten bir bebek bir yaşına geldiğinde ilk sözcüklerini söyleyebilir.			
20. İşitme kayıplı çocuklar sadece işaret dili ile iletişim kurabilir.			
21. İşitme kayıplı çocuklar akranlarıyla normal eğitim veren okullara gidebilir.			
22. İşitme kayıplı çocuklar sadece işitme engelliler okuluna gidebilir.			
23. İşitme kayıplı bir çocuğun dil edinebilmesi için işitme cihazı kullanımı tek başına yeterlidir.			
24. Bebeklik döneminde işitme cihazı kullanımına gerek yoktur.			
25. İşitme kayıplı çocukların büyüyünce işitme cihazı kullanmaları gerekmez.			

## EK7: Yenidoğan İşitme Tarama Programı için Ebeveyn Memnuniyet

### Anketi

Turkish PSQ-NHSP

#### Yenidoğan İşitme Tarama Programı için Ebeveyn Memnuniyet Anketi

1. Yenidoğan işitme tarama programı hakkında nasıl bilgi sahibi oldunuz? (Lütfen cevaplarınızı için kutulardan birini işaretleyin)

- a. Hastanede doktorlar  1  
 b. Aile veya akrabalar  2  
 c. Arkadaşlar  3  
 d. Diğerleri  4 (Lütfen belirtiniz: \_\_\_\_\_)

2. Bebeğinizin ilk randevusundan önce yenidoğan işitme tarama programı hakkında herhangi bir bilgi aldınız mı? (Lütfen cevaplarınız için kutulardan birini işaretleyin)

- a. Evet  1 (Lütfen soru 3'e gidin)  
 b. Hayır  2 (Lütfen soru 6'ya gidin)

Aşağıdaki soruları cevaplamak için yenidoğan işitme programı ile ilgili olarak memnuniyetinizi en iyi tanımlayan kutucuğu işaretleyiniz.

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılmıyorum Ne de Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
3. Bilgi formunun içeriği (broşür veya kitapçık) yeterliydi.					
4. Yenidoğan işitme tarama programı hakkında verilen bilgilerin anlaşılması zordu.					
5. Yenidoğan işitme tarama programı hakkında verilen bilgiler bebeğimin ilk randevusu öncesinde çok yararlıydı.					

6. Lütfen randevu öncesi yazılı olarak verilen bilgilerin daha iyi geliştirilebilmesi için mevcut önerilerinizi sıralayınız.

---



---



---

7. Bebeğinizin yenidoğan işitme tarama testi sonucu ne? (Lütfen cevaplarınızı için kutucuklardan birini işaretleyin)

- a) Geçti  (Lütfen soru 11-26'ya cevap verin)  
 b) Bilinmiyor  (Lütfen soru 11-26'ya cevap verin)  
 c) Daha ileri testlerin yapılması için sevk edildi  (Lütfen soru 8-26'ya cevap verin)

## Turkish PSQ-NHSP

Aşağıdaki soruları cevaplamak için yenidoğan işitme programı ile ilgili olarak memnuniyetinizi en iyi tanımlayan kutucuğu işaretleyiniz.

	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılmıyorum Ne de Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
8. Randevular arasındaki aralıktan memnun kaldım.					
9. Test uygulayıcısı takip randevusu hakkında net bir bilgi vermedi.					
10. Takip randevum olduğu için çocuğumun işitmesiyle ilgili olarak daha sonraki aşamada ne yapılması gerektiğini biliyorum.					
11. Test prosedürüne ilişkin aldığım bilgiler yeterli değildi.					
12. Testin sonuçlarına ilişkin aldığım bilgi yeterliydi.					
13. Test uygulayıcısı yenidoğan işitme tarama programı hakkında yeterince bilgiliydi.					
14. Test uygulayıcısı ekipmanları kullanmakta becerikli idi.					
15. Test uygulayıcısının yaklaşımı uygun değildi.					
16. Test uygulayıcısı test işlemi sırasında bebeğime karşı oldukça nazikti.					
17. Yenidoğan işitme tarama programı hakkında daha fazla soru sorma fırsatı buldum.					
18. Test prosedürü hakkında daha fazla soru sorma fırsatım oldu.					
19. Testin sonuçları hakkında daha fazla soru sorma fırsatı buldum.					
20. Randevu süresi uygun değildi.					
21. Randevu için bekleme süresi memnuniyet vericiydi.					
22. Yenidoğan işitme tarama programının uygulandığı test ortamı uygun değildi.					
23. Genel olarak yenidoğan işitme tarama programından memnun kaldım.					
24. Test sürecinden memnun kalmadım.					
25. Yenidoğan işitme tarama programını arkadaş veya akrabalarım tavsiye ederim.					
26. Gelecekte aynı hizmeti kullanmayacağım.					

27. Yenidoğan işitme tarama programında geçirdiğiniz süreci kısaca tarif edebilir misiniz?:

a) Çok memnun kaldığınız bir şey var mıydı?

\_\_\_\_\_

b) Pek memnun kalmadığınız bir şey var mıydı?

\_\_\_\_\_

28. Merkezinizde uygulanmakta olan yenidoğan işitme tarama işlemini daha iyi geliştirebilmek için lütfen mevcut önerilerinizi sıralayınız.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## EK-8: Algılanan Stres Ölçeği (ASÖ)

**Yönerge:** Aşağıda geçtiğimiz ay içerisindeki kişisel deneyimleriniz hakkında bir dizi soru yöneltilmektedir. Her soruyu dikkatlice okuyarak size en uygun seçeneğin altındaki kutuya bir çarpı işareti koyarak cevaplayınız. Soruların doğru veya yanlış cevabı yoktur. Önemli olan sizin duygu ve düşüncelerinizi yansıtan yanıtları vermenizdir.

	Hiçbir Zaman	Neredeyse Hiçbir Zaman	Bazen	Oldukça Sık	Çok sık
1. Geçen ay, beklenmedik bir şeylerin olması nedeniyle ne sıklıkta rahatsızlık duydunuz?					
2. Geçen ay, hayatınızdaki önemli şeyleri kontrol edemediğinizi ne sıklıkta hissettiniz?					
3. Geçen ay, kendinizi ne sıklıkta sinirli ve stresli hissettiniz?					
4. Geçen ay, ne sıklıkta gündelik zorlukların üstesinden başarıyla geldiniz?					
5. Geçen ay, hayatınızda ortaya çıkan önemli değişikliklerle etkili bir şekilde başa çıktığınızı ne sıklıkta hissettiniz?					
6. Geçen ay, kişisel sorunlarınızı ele alma yeteneğinize ne sıklıkta güven duydunuz?					
7. Geçen ay, her şeyin yolunda gittiğini ne sıklıkta hissettiniz?					
8. Geçen ay, ne sıklıkta yapmanız gereken şeylerle başa çıkamadığınızı fark ettiniz?					
9. Geçen ay, hayatınızdaki zorlukları ne sıklıkta kontrol edebildiniz?					
10. Geçen ay, ne sıklıkta her şeyin üstesinden geldiğinizi hissettiniz?					
11. Geçen ay, ne sıklıkta kontrolünüz dışında gelişen olaylar yüzünden öfkelenediniz?					
12. Geçen ay, kendinizi ne sıklıkta başarmak zorunda olduğunuz şeyleri düşünürken buldunuz?					
13. Geçen ay, ne sıklıkta zamanınızı nasıl kullanacağınızı kontrol edebildiniz?					
14. Geçen ay, ne sıklıkta problemlerin üstesinden gelemeyeceğinizi kadar biriktiğini hissettiniz?					

Ters puanlanan maddeler: 4, 5, 6, 7, 9, 10, 13

ASÖ-10 maddeleri: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14

ASÖ-4 maddeleri: 2, 6, 7, 14



## EK-9: Orijinallik Raporu Ekran Görüntüsü

### ANNELERİN PERSPEKTİFİNDEN İŞİTME KAYBI VE YENİDOĞAN İŞİTME TARAMA PROGRAMLARI

#### ORJİNALLİK RAPORU

% <b>8</b>	% <b>8</b>	% <b>1</b>	% <b>4</b>
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

#### BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<a href="http://acikbilim.yok.gov.tr">acikbilim.yok.gov.tr</a> İnternet Kaynağı	% <b>4</b>
<b>2</b>	<a href="http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	% <b>1</b>
<b>3</b>	<a href="http://openaccess.hacettepe.edu.tr">openaccess.hacettepe.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>4</b>	<a href="http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080">www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>5</b>	Submitted to Hacettepe University Öğrenci Ödevi	<% <b>1</b>
<b>6</b>	<a href="http://earsiv.anadolu.edu.tr">earsiv.anadolu.edu.tr</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>7</b>	<a href="http://dergipark.org.tr">dergipark.org.tr</a> İnternet Kaynağı	<% <b>1</b>
<b>8</b>	Rafidah Mazlan, Louise Hickson, Carlie Driscoll. "Measuring Parent Satisfaction with a Neonatal Hearing Screening Program",	<% <b>1</b>

**EK-10: Dijital Makbuz**

## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Bilge KESKİN  
Assignment title: ANNELERİN PERSPEKTİFİNDEN İŞİTME KAYBI VE YENİDOĞAN...  
Submission title: ANNELERİN PERSPEKTİFİNDEN İŞİTME KAYBI VE YENİDOĞAN...  
File name: Bilge\_Keskin-YL\_Tezi\_Kaynak\_a\_YOK05.12.2023.docx  
File size: 891.47K  
Page count: 85  
Word count: 15,054  
Character count: 105,690  
Submission date: 05-Dec-2023 02:31PM (UTC+0300)  
Submission ID: 2248664723

T.C.  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ANNELEİN PERSPEKTİFİNDEN İŞİTME KAYBI VE  
YENİDOĞAN İŞİTME TARAMA PROGRAMLARI

Dr. Bilge KESKİN

Öğrenci Programı:  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ANKARA  
2023

## 9.ÖZGEÇMİŞ