



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

**YENİDOĞAN İŞİTME TARAMASI SONRASI
EBEVEYNLERİN KAYGI DÜZEYLERİ VE
ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Gizem PAKEL

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2023

YENİDOĞAN İŞİTME TARAMASI SONRASI EBEVEYNLERİN KAYGI
DÜZEYLERİ VE ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Gizem PAKEL

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

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2023

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim sırasında kıymetli vaktini, kıymetli bilgilerini ve deneyimlerini aktaran ve tezimin hazırlanması esnasında yardımlarını esirgemeyen değerli danışmanım Sayın Prof. Dr. Fuat YÖNDEMLİ'ye,

Lisans eğitimimi tamamladığım, odyoloji bilimi ile ilk tanışmamı sağlayan Başkent Üniversitesi Odyoloji bölümü hocalarım Sayın Prof. Dr. Ayşe Gül GÜVEN, Dr. Öğr. Üyesi Asuman ALNIAÇIK, Öğr. Gör. Eda ÇAKMAK, Öğr. Gör. Merve DENİZ SAKARYA ve diğer tüm kıymetli hocalarıma,

Yüksek lisans eğitimim sırasında, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Doç. Dr. Murat DOĞAN, Prof. Dr. Vesile ŞENOL, Öğr. Gör. Sunay MUCUK ve Öğr. Gör. Mehmet Yaşar SÖNMEZ'e,

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi MH5 Kadın Doğum Kulesi Yenidoğan İşitme Tarama Ünitesi çalışanlarına,

Yüksek lisans tezim sürecinde yardımlarını esirgemeyen, meslekte idol olarak benimsediğim kıymetli Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Uzm. Ody. Barış KARAER'e,

Yenidoğan işitme taraması sırasında çalışmama katılmayı kabul edip çalışmamın oluşmasına katkı sağlayan tüm annelere,

Tez yazımı aşamasında hem bilgi ve deneyimlerini hem de desteklerini esirgemeyen sevgili dönem arkadaşlarım Ody. Ayşe KALKAN ve Ody. Merve Nur ŞAHİN'e,

Bugünlere gelmemde büyük emeği olan, sabırla ve hoşgörüsü beni destekleyen, maddi ve manevi imkanlarını esirgemeyen canım annem Sevda PAKEL'e ve canım babam Erol PAKEL'e sonsuz teşekkürler.

ÖZET

PAKEL, Gizem. *Yenidoğan İşitme Taraması Sonrası Ebeveynlerin Kaygı Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir, 2023.

Bu çalışmada yenidoğan işitme taraması protokolü sonrası annelerin durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin farklı olup olmadığını incelemek amaçlanmıştır. Çalışma, 05.12.2022 tarihi ile 19.12.2022 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi MH5 Kadın Doğum Kulesi Yenidoğan İşitme Tarama Ünitesinden seçilen 90 anne ile yürütülmüştür. Sosyo-ekonomik düzey farkı gözetmeksizin seçilen 90 annenin genel bilgileri, katılımcı bilgilendirme ve onam formu ile demografik bilgi formunun doldurulması ile elde edildi. Katılımcıların kaygı düzeylerini ölçebilmek için Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeklerini doldurmaları istendi. Çalışma sonucunda annelerin durumluk ve sürekli kaygı skorlarının tarama sonuçlarına göre (Geçti/Kaldı) gösterdiği farklılıklar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Annelerin durumluk ve sürekli kaygı skorlarının yaşa göre gösterdiği farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Annelerin durumluk kaygı skorlarının eğitim düzeyine göre gösterdiği farklar istatistiksel olarak anlamsızken, sürekli kaygı skorlarının eğitim düzeyine göre gösterdiği farklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Bebeğin doğumuyla birlikte yaşanılması olası problemlerin ve bilinmezliklerin artması ile annelerin kaygı düzeyleri arasında pozitif bir ilişki olabileceği düşünüldü. Yaş farkı gözetmeksizin her annenin bebeği için kaygı duyabileceği düşüncesine varıldı. Eğitim düzeyinin yükselmesi ile kaygı skorlarının azalabileceği anlaşıldı.

Anahtar Sözcükler

Yenidoğan İşitme Taraması, Durumluk ve Sürekli Kaygı

ABSTRACT

PAKEL, Gizem. *Evaluation of Parents' Anxiety Levels and Affecting Factors After Newborn Hearing Screening* , Master's Thesis, Nevsehir, 2023.

In this study, it was aimed to examine whether the state and persistent anxiety levels of mothers were different after newborn hearing screening protocol. The study was conducted between 05.12.2022 and 19.12.2022 with 90 mothers selected from Ankara Bilkent City Hospital MH5 Obstetrics Tower Neonatal Hearing Screening Unit. The general information of the 90 mothers selected regardless of socio-economic level was obtained by filling out the participant information and consent form and the demographic information form. Participants were asked to fill out the Status and Persistent Anxiety Scales to measure their anxiety levels. As a result of the study, no significant difference was found between the differences in the mothers' status and continuous anxiety scores according to the screening results (Pass/Fail). The differences in the mothers' mood and persistent anxiety scores according to age were not statistically significant. While the differences in the mothers' state anxiety scores according to their education level were statistically meaningless, the differences in the continuous anxiety scores according to the level of education were statistically significant. It was thought that there could be a positive relationship between the increase in possible problems and unknowns with the birth of the baby and the anxiety levels of the mothers. It was thought that every mother, regardless of age, could be worried about her baby. It was understood that anxiety scores could decrease with the increase in the level of education.

Keywords

Neonatal Hearing Screening, Conditionality and Persistent Anxiety

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY.....	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	ii
ETİK BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
TABLOLAR DİZİNİ.....	xiii
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM.....	3
İŞİTME, YENİ DOĞAN İŞİTME TARAMASI VE KAYGI.....	3
1.1. İŞİTME KAYBI.....	3
1.2. İŞİTME KAYBININ SINIFLANDIRILMASI.....	4
1.2.1. Başlama Yaşına Göre İşitme Kayıpları.....	5
1.2.2. Patolojinin Yerine Göre İşitme Kayıpları.....	5
1.2.3. Derecesine Göre İşitme Kayıpları.....	6
1.3. İŞİTME TARAMALARI.....	7
1.3.1. Sağlık Taraması Kavramının Tanımı ve Tarama İlkeleri.....	8
1.3.2. Yenidoğan İşitme Taramaları.....	9
1.3.3. Yenidoğan İşitme Tarama Testlerinin Tarihçesi.....	13
1.3.4. Türkiye de Yenidoğan İşitme Taramasının Tarihçesi.....	16
1.4. İŞİTME KAYIPLARINDA ERKEN TANI VE MÜDAHALE.....	17

1.4.1. Erken Tanı.....	17
1.4.2. Erken Müdahale.....	18
1.5. İŞİTME TARAMASININ İÇERİĞİ.....	19
1.5.1. İşitme Taramasına Hazırlık.....	19
1.5.2. Taramayı Etkileyen Faktörler.....	20
1.6. YENİDOĞAN İŞİTME TARAMASINDA KULLANILAN TEST YÖNTEMLERİ.....	22
1.6.1. Otoakustik Emisyon.....	23
1.6.1.1. Spontan Otoakustik Emisyon (SPOAE).....	23
1.6.1.2. Uyarılmış/Evoked Otoakustik Emisyon (EOAE).....	24
1.6.1.3. Stimulus Frekans Otoakustik Emisyon (SFOAE).....	24
1.6.1.4. Geçici Uyarılmış Otoakustik Emisyon (Transient Evoked Otoakustic Emissions - TEOAE).....	24
1.6.1.5. Distorsiyon Ürünü Otoakustik Emisyonlar (Distortion Product Otoacoustic Emmissions – DPOAE).....	25
1.6.2. Otomatik İşitsel Beyinsapı Yanıtı (Automatic Auditory Brainstem Response- AABR).....	26
1.7. AİLE KAVRAMI.....	31
1.7.1. Çocuk Gelişiminde Ailenin Rolü ve Önemi.....	32
1.7.2. Aile Kavramında Kaygının Yeri.....	32
1.8. KAYGININ TANIMI.....	33
1.8.1. Kaygının Tarihsel Gelişimi.....	34
1.8.2. Kaygıyı Tetikleyen Durumlar.....	34
1.8.3. Kaygının Belirtileri.....	36
1.9. DURUMLUK VE SÜREKLİ KAYGI KURAMI.....	37
1.9.1. Durumluk ve Sürekli Kaygı Kavramlarının Tanımlanması.....	38
1.9.2. Durumluk Kaygı.....	38
1.9.3. Sürekli Kaygı.....	38
2. BÖLÜM.....	40
MATERYAL VE METOD.....	40
2.1. KATILIMCILAR.....	40

2.2. SEÇİM KRİTERLERİ.....	40
2.2.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	40
2.2.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri.....	40
2.3. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZİ VE ARAŞTIRMA SORULARI.....	41
2.4. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	41
2.5. KULLANILAN TEST VE ANKETLER.....	42
2.5.1. Otomatik İşitsel Beyinsapı Yanıtı Testi (Automated Auditory Brainstem Response) (AABR).....	42
2.5.2. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği.....	42
2.5.3. Durumluk Kaygı Envanteri.....	42
2.5.4. Sürekli Kaygı Envanteri.....	43
2.5.5. Ölçeklerin Uygulanması.....	43
2.5.6. Cevapların Puanlanması.....	44
2.5.7. Ölçeğin Puanlanması.....	45
2.5.8. Puanların Yorumlanması.....	45
2.6. ARAŞTIRMADA KULLANILAN İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLER.....	45
2.7. ARAŞTIRMA İZNİ VE ETİK KURUL ONAYI.....	46
3. BÖLÜM.....	47
BULGULAR.....	47
3.1. ARAŞTIRMAYA İLİŞKİN BULGULAR.....	47
TARTIŞMA VE SONUÇ.....	51
KAYNAKÇA.....	59
Ek 1. Orijinallik Raporu.....	68
Ek 2. Etik Kurul İzin Formu.....	69
Ek 3. Anket İzin Yazısı.....	70
Ek 4. Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu.....	71

Ek. 5. Demografik Bilgi Formu.....	72
Ek. 6. Durumluk Kaygı Ölçeği (Stai Form TX-1).....	74
Ek. 7. Sürekli Kaygı Ölçeği (Stai Form TX-1).....	75

KISALTMALAR

YDİT	:Yenidoğan İşitme Taraması
dB	:Desibel
İTİK	:İletim Tipi İşitme Kaybı
SNİK	:Sensörinöral Tip İşitme Kaybı
CN	:Koklear Nukleus
SİS	:Santral İşitme Sistemi
SSO	:Saf Ses Ortalaması
DSÖ	:Dünya Sağlık Örgütü
AAP	:American Academy of Pediatrics
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
JCIH	:Joint Committee on Infant Hearing
ASHA	:American SpeechLanguage-Hearing Association
tOAE	: tarama Otoakustik Emisyon (Otoacoustic Emission)
SPOAE	: Spontan Otoakustik Emisyon
EOAE	: Uyarılmış/Evoked Otoakustik Emisyon
SFOAE	: Stimulus Frekans Otoakustik Emisyon
TEOAE	: Geçici Uyarılmış Otoakustik Emisyon (Transient Evoked Otoacoustic Emissions)
DPOAE	: Distorsiyon Ürünü Otoakustik Emisyonlar (Distortion Product Otoacoustic Emissions)
tABR	: tarama İşitsel Uyarılmış Beyinsapı Potansiyelleri (Auditory Brainstem Response)
AABR	: Otomatik İşitsel Beyin Sapı Tekniği
DKY	: Dış Kulak Yolu
DTH	:Dış Tüylü Hücre
SPSS	:Statistical Package for the Social Sciences
YYBÜ	:Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Periferal İşitme Sistemi (ALNIAÇIK ERDOĞAN, 2016).....	3
Şekil 2. Santral İşitme Yolları (ALNIAÇIK ERDOĞAN, 2016).....	4
Şekil 3. TEOAE Testinde Alınan Normal Cevap Örneği (SAĞIROĞLU, S. G., Özdemir, S., Sürmelioğlu, Ö., & ÖZTARAKÇI, H., 2014).....	24
Şekil 4. DPOAE Testinde Alınan Normal Cevap Örneği. (SAĞIROĞLU, S. G., Özdemir, S., Sürmelioğlu, Ö., & ÖZTARAKÇI, H., 2014).....	25

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. İşitme kaybı seviyelerinin Goodman (1965)'a göre tanımlanması....	7
Tablo 2. Wilson ve Jugner (1968) Tarama Kriterleri.....	8
Tablo 3. Son 40 Yıl İçinde Önerilen Yeni Tarama Kriterlerinin Sentezi.....	9
Tablo 4. Yenidoğan İşitme Taraması için Altı Genel Kriter ve Bunların İşitme Taramasına uygulanması.....	10
Tablo 5. İşitme Kaybı Riskini Arttırdığı Bilinen Faktörler.....	14
Tablo 6. Yenidoğan İşitme Taraması Tarihçesi.....	15
Tablo 7. Evrensel Yenidoğan İşitme Tarama ve Müdahale Programının Kavramsal Çerçevesi.....	18
Tablo 8. Tarama Emisyon (t-OAE) Cihazlı İşitme Taraması Protokolü.....	28
Tablo 9. T-ABR İle İşitme Taraması Protokolü.....	29
Tablo 10. Araştırmaya İlişkin Bulguların Betimleyici İstatistikleri.....	44
Tablo 11. Sürekli ve Durumluk Kaygı Skorlarının Çarpıklık ve Basıklık Değerleri.....	45
Tablo 12. Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Skoru ve Sürekli Kaygı Skorlarının ABR Tarama Sonucuna Göre Karşılaştırılması.....	46
Tablo 13. Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Skoru ve Sürekli Kaygı Skorlarının Eğitim Düzeylerine Göre Karşılaştırılması.....	46
Tablo 14. Sürekli Kaygı Skorlarının Eğitim Düzeyine Gösterdikleri Farkın Belirlenmesi.....	47
Tablo 15. Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Skoru ve Sürekli Kaygı Skorlarının Yaşa Göre Karşılaştırılması.....	47

GİRİŞ

Çevremizde işitsel olarak algıladığımız ve kendine has özellikleri bulunan ses, kulak kepçesi tarafından toplanarak dış ve orta kulak aracılığıyla iç kulağa iletilir. Kokleaya gelen mekanik ses enerjisi, elektrik enerjisine dönüştürülerek işitmenin üst merkezlerine gelir. Beynin bölümlerinden biri olan temporal lobda bulunan işitsel kortekse ulaşan ses enerjisi diğer bölgelerle kurulan bağlantılar sayesinde algılanır ve işitme sağlanır. Çevredeki seslerin algılanamamasına neden olan işitme kaybı ise işitme yollarında meydana gelen bir bozukluk sonucu ortaya çıkmaktadır (Çolpan, 2015).

İşitme kaybının tanılanmayan veya geç tanılanan durumlarında başta dil gelişimi ve iletişim becerileri olmak üzere ilerleyen yaşlarda sosyal, duygusal, bilişsel ve akademik gelişimlerinde gecikmelere ve olumsuzluklara yol açması beklenmektedir (Baş, 2017). Yeni doğan işitme taraması sayesinde erken tanı ve müdahale şansı doğması neticesinde bebeğin ilerleyen yaşlarında dilsel, bilişsel, sosyal ve akademik becerilerine katkı sağlanabilmesi ve geri kalmasının önlenmesi sağlanabilmektedir (Hepper, Shahidullah, 1994). Yeni doğanlarda işitme kaybı prevelansı, her 1000 bebekte 1-3 arası bildirilmektedir. (Gökçay, Boran, Çiprut ve Bağlam 2014). İşitme kaybı sıklığı ve yol açtığı olumsuzluklar dahilinde yeni doğan işitme tarama programında işitme kaybının doğumdan sonraki ilk 3 ay içerisinde tespiti, 6 ay içerisinde gerekli işitme cihazı uygulaması ve rehabilitasyon programlarına başlaması amaçlanmaktadır. (Paludetti ve ark., 1999). Yenidoğana konulacak olan işitme kaybı tanısına yönelik uzman kadronun oluşturulmasını, uzman kadronun görevini yerine getireceği donanımlı ve yetkin merkezlerin oluşturularak bölgesel düzenlemelerin yapılması American Academy of Pediatrics tarafından bildirilmektedir. Tarama sonrası elde edilen verilerin değerlendirilmesi; bebeğin izlemi, takip sonrası sevk için ulusal izleme sistemlerinin oluşturulması Akedeminin ayrıca üzerinde durduğu önemli bir alanı oluşturmaktadır (American Academy of Pediatrics, 1999; 103: 527-530).

Bu amaçlar doğrultusunda 2005 yılında ülkemizde sistemli olarak uygulanmaya başlanılan Ulusal Yenidoğan İşitme Tarama (YDİT) testi programı, mümkün olan en erken dönemde tanı, cihazlanma ve eğitime başlama yaşını belirlemeyi hedeflemiştir. (Turan, 2018).

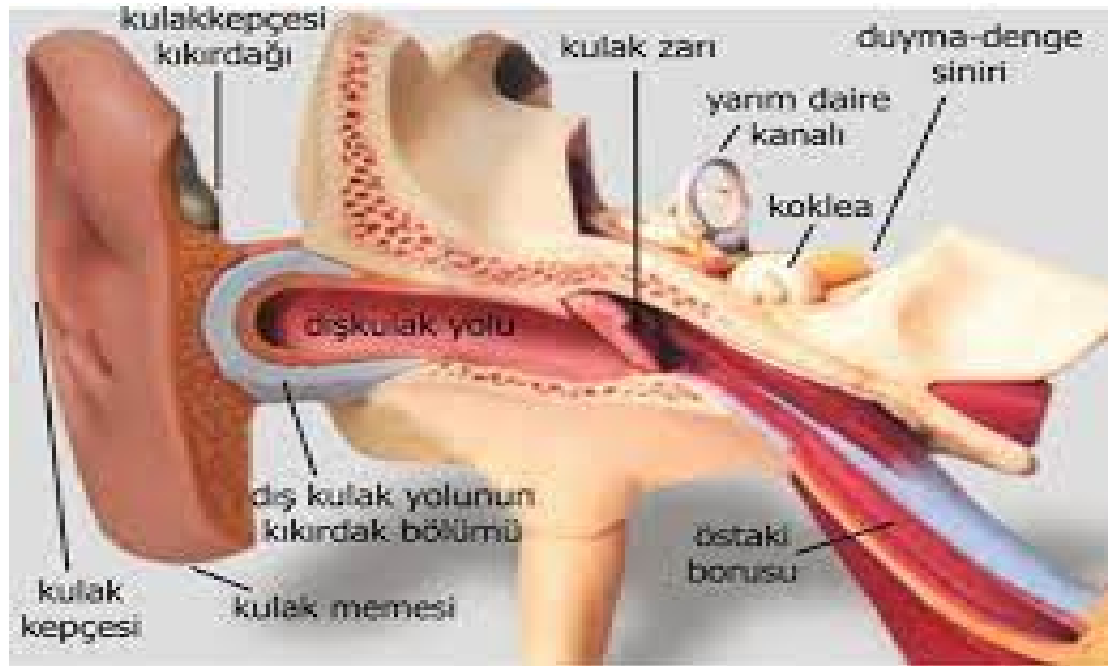
Toplumun en küçük yapı taşı olan aile, aileyi oluşturan anne ve babanın varlığı ile birlikte meydana gelen bebeğin doğumu ile birlikte oluşan değişikliklere ve yeniliklere açık hale gelmektedir. Hamilelik dönemi boyunca ebeveynler doğacak çocuğa yönelik hayaller kurmaktadırlar. (Ross, 1964. Akt: Eripek, 1993: 129). Endişe ya da bir soruna tepki olarak ortaya çıkan kaygı, doğum sonrası oluşabilecek herhangi bir olumsuzlukta annede meydana gelebilecek olan bir duygu değişimi durumu olabilmektedir. Spielberger'e göre iki farklı tanım üzerinde oluşan kaygı (anksiyete), anksiyete başlangıcı ve devamında genellikle kesin olan bireysel farklılıkları sürekli kaygı, merkezi sinir sistemine ait etkinlikleri çoğaltan, gerginlik yaratan ve devamında korku gibi kişiye özel bilinçli ve istekli bir şekilde ne çıkan hislerin toplamını da durumluk kaygı olarak açıklamıştır (Spielberger, 1976: 6). Durumluk kaygı, kişinin içinde bulunduğu mevcut şartlarda gergin ve stresli haller sebebiyle büründüğü kişiye özel endişe hali iken sürekli kaygı, kişinin anksiyete bozukluğuna olan kişisel elverişlilik durumudur. Kişi, maruz kaldığı durumlar sonucunda genellikle stresli ya da gergin olarak algılama ve yorumlama durumlarına yatkındır.

1. BÖLÜM

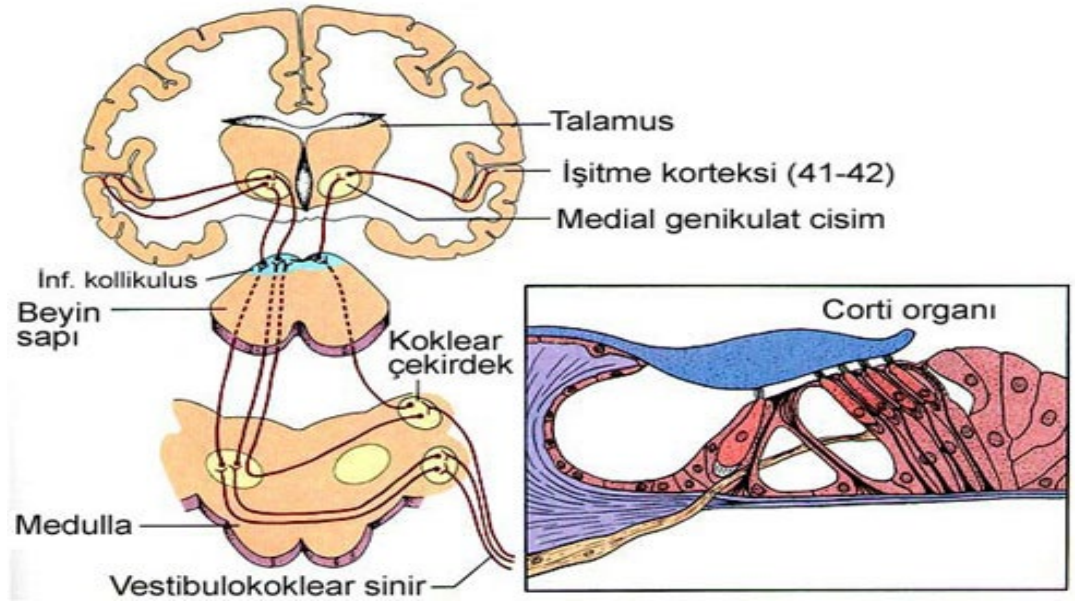
İŞİTME, YENİDOĞAN İŞİTME TARAMASI VE KAYGI

1.1. İşitme Kaybı

İşitme kaybı, bir ya da iki kulakta meydana gelen işitme yollarındaki (periferik ve santral) herhangi bir veya birden fazla basamağı etkileyen patolojinin varlığıyla ortaya çıkan bir fonksiyon bozukluğudur. Oluşan fonksiyon bozukluğu sebebiyle bireyde iletişim problemleri başta olmak üzere konuşma ve anlama becerilerinde eksiklik, sosyal yaşamda adaptasyon problemleri, günlük aktiviteleri gerçekleştirmede işitme kaybından kaynaklı problemler olmakla birlikte bilişsel, duygusal, psikolojik ve fizyolojik problemler oluşmaktadır. İşitme kaybının tanımlanması için işitme kaybının tipi, derecesi ve konfigürasyonu bilinmelidir (Çolpan, 2015).



Şekil 1. Periferik İşitme Sistemi (Erdoğan, A. A., 2016).



Şekil 2. Santral İşitme Yolları (Erdoğan, A. A., 2016).

1.2. İşitme Kaybının sınıflandırılması

İnsan kulağı, 20 Hz. ile 20000 Hz. Aralığındaki frekanslara sahip ve 0 ile 120 desibel (dB) şiddeti arasındaki sesleri duyabilmektedir. Bu frekans ve desibel aralıkları, işitsel yollardaki herhangi bir sorun veya yaşa bağlı olarak daralabilmektedir (Springer Handbook of Auditory Research, 2012). İşitme kayıpları geliştiği yaşa göre (prelingual, perilingual ve postlingual), işitme basamaklarında meydana gelen bozuklukların yerine göre (iletim tipi, sensörinöral tip, mikst tip, fonksiyonel tip ve santral tip) sınıflandırılabilir.

İşitme kaybı dönemsel olarak doğum öncesi, sırası ve sonrası olarak yaşamın üç farklı döneminde ortaya çıkabilmektedir.

- Prenatal (doğum öncesi) dönem; annenin hamileliği sırasında karşılaştığı travma, x ışınları, ototoksik ilaç kullanımı, ateşli hastalıklarla birlikte kalıtsal yatkınlık ve annenin sistemik bir hastalığının bulunması bu dönemdeki risk faktörleridir.
- Perinatal (doğum sırası) dönem; doğum sırasında meydana gelebilecek olan düşük doğum ağırlığı, kan uyuşmazlığı ve değişimi,

kafa travması, bebeğin oksijensiz kalması gibi faktörlerin olduğu dönemdir.

- Postnatal (doğum sonrası) dönem; doğumdan sonra çocuğun, ototoksik ilaç kullanımı, kafa travması, kulak enfeksiyonları, havale (yüksek ateş), kafa anomalilerinin bulunması ve idiyopatik (sebebi belli olmayan) nedenli risklerin bulunduğu dönemi ifade etmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı, 2019).

1.2.1 Başlama Yaşına Göre İşitme Kayıpları

- Prelingual işitme kaybı, 0-2 yaş aralığını kapsamaktadır. Konuşma ve dil gelişimi henüz meydana gelmeyen bu dönemde oluşan işitme kaybına yönelik uygun işitme cihazı ve rehabilitasyon programı uygulanması halinde konuşma ve dil gelişiminde aksaklıklar ile artikülasyon bozuklukları önlenecektir (Tye-Murray, 2019).
- Perilingual işitme kaybı, 2-6 yaş aralığını kapsamaktadır. Çocuklarda alıcı ve ifade edici dilin gelişiminin pik yaptığı bu evrede oluşan ve müdahale edilmeyen işitme kaybı problemi konuşma ve dil problemlerine, bilişsel ve sosyal aksaklıklara neden olmaktadır (Tye-Murray, 2019).
- Postlingual işitme kaybı, 6 yaşından sonrasını kapsamaktadır. Dil edinimi üzerinde diğer yaşları kapsayan işitme kayıpları kadar etkili olmasa da yinede erken müdahale edilmemesi halinde iş hayatında ve sosyal yaşamda eksikleri beraberinde getirmektedir (Tye-Murray, 2019).

1.2.2. Patolojinin Yerine Göre İşitme Kayıpları

- İletim Tipi İşitme Kaybı (İTİK): Dış kulak, dış kulak yolu, timpanik membran (kulak zarı), orta kulak ve orta kulak yapılarını tutan patolojik bir kayıptır (Altındaş & Kurtaran, 2015). 500, 1000 ve 2000 Hz. İşitme eşiklerinin ortalamaları alınarak elde edilen hava yolu işitme eşikleri ile

kemik yolu işitme eşikleri arasındaki hava-kemik aralığı (gap oranı) dikkate alınarak iletim patolojisi ve işitme kaybı arasındaki ilişki değerlendirilmektedir (Sezgin, Külekçi, 2016).

- Sensörinöral Tip İşitme Kaybı (SNİK): Odağı iç kulak (kohlea) veya VIII. Kranial sinir olan veya iç kulaktan santral işitme merkezine giden basamakların herhangi bir noktasında meydana gelen patolojik bir durumdur. Hava ve kemik yol işitme eşikleri arasında iletim tipi işitme kaybındaki gibi bir hava-kemik aralığı bulunmaz (Şenkal, 2015).
- Mikst Tip İşitme Kaybı: Aynı kulakta hem iletim tipi hem de sensörinöral tip işitme kaybı patolojilerinin birlikte görülmesi halidir. Hava yolu işitme eşikleri ile kemik yolu işitme eşiklerinde düşüş görülmektedir. Hava-kemik aralığı mevcuttur (Şenkal, 2015).
- Fonksiyonel Tip İşitme Kaybı: Hastada herhangi bir patolojik bulgu bulunmamasına rağmen genellikle psikolojik nedenlerden kaynaklı işitme kaybı olması halidir (Şenkal, 2015).
- Santral İşitme Kaybı: Koklear Nukleuslar (CN), santral yollar ve işitsel kortekste meydana gelen patolojik problemlerin sebep olduğu işitme kaybıdır. Santral İşitme Sisteminde (SİS) meydana gelen bu kayıp sonucunda işitme ve zekada bir sorun olmamasına buna rağmen işitme yolunda oluşturulan bilginin aktarımı ve işleme fonksiyonlarında bir sorun olduğu bildirilmektedir (ASHA, 2003).

1.2.3. Derecesine Göre İşitme Kayıpları

Goodman (1965)'ın yaptığı sınıflandırmaya göre konuşma frekanslarının (500,1000 ve 2000 Hz.) ortalamasının alınmasıyla elde edilen saf ses ortalamasının (SSO) bulunduğu aralık değerleri tüm dünyaca kabul görmektedir. Saf ses ortalamalarının işitme kaybı derecelerine göre sınıflandırılması Tablo 1. de gösterilmiştir.

Tablo 1. İşitme kaybı seviyelerinin Goodman (1965)'a göre tanımlanması

Saf Ses Ortalaması (dB)	İşitme Kaybı Derecesi
-10-26	Normal İşitme
27-40	Hafif Derece İşitme Kaybı
41-55	Orta Derecede İşitme Kaybı
56-70	Orta İleri Derecede İşitme Kaybı
71-90	İleri Derecede İşitme Kaybı
>91dB	Çok ileri Derecede İşitme Kaybı

1.3. İŞİTME TARAMALARI

İşitme kaybı, başta dil gelişimi ve iletişim becerileri olmak üzere, ilerleyen zamanlarda sosyal-duygusal gelişimde problemlere ve akademik becerilerde yaşıtlarına oranla gerilemeye neden olmaktadır. Yaşanabilecek olan bu olumsuzlukları en aza indirmek ve işitme kayıplı çocukların normal işiten akranlarıyla aynı dönemde dili edinebilmesi için mümkün olan en erken dönemde tanılanması, cihaz edinmesi ve işitsel uyaran bakımından zengin içerikli ortamlarda bulunması gerekmektedir. Yeni doğanlarda işitme kaybının oranı, 1000 doğumda 1 ile 3 bebek arası değişmektedir (Gökçay, Boran, Çiprut ve Bağlam 2014). Bu oranın yüksekliği dikkate alınarak bütün yaşam alanlarında işitme kaybı probleminin en erken tanılanması gerekçesiyle yeni doğan işitme taraması içerikli programlar başlatılmıştır. Tarama sonrası işitme kaybı kuşkusu bulunan bebekler, detaylı tetkik için değerlendirmeye alındıktan sonra işitme kaybının iyileştirilmesi için gerekli müdahaleler yapılmaya başlanmaktadır. Erken dönemde tespit ve müdahale edilen işitme kayıplı bebeklerin ilerleyen yaşlarda akranlarıyla uyumlu konuşma ve dil gelişimi olduğu bildirilmektedir. (Eryılmaz ve ark., 2009). İşitme taramalarının başarılı olmasında American Academy of Pediatrics, beş faktörün önemli rol oynadığını belirtmiştir. Bunlar; tarama programı, takip sonrası izlem, tanılama, müdahale ve taramanın değerlendirilmesidir (American Academy of Pediatrics, 1999;103:527-530).

1.3.1. Sağlık Taraması Kavramının Tanımı ve Tarama İlkeleri

Tarama, belirli bir rahatsızlık/yetersizlik veya hastalığın, bu duruma maruziyet sonucu belirgin bir risk altında olan ancak henüz semptomları görünür hale gelmemiş olanları arasından sonraki inceleme ve tedavilerden faydalanmaları adına düzenli, planlı ve sistematik olarak bir dizi test, inceleme ve araştırma basamaklarının uygulanması sonucu saptanması olarak tanımlanabilir (Pollitt, R. J. 2006). Günümüzde önleyici tıp uygulamalarının birincil araçlarından birisi sayılan tarama, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından ilk kez 1968 yılında bir hastalığın tarama programlarına alınması için gereken kuralları belirlemiştir (Tablo 1) (Wilson, JMG, Jungner, G., & Dünya Sağlık Örgütü. 1968).

Tablo 2. Wilson ve Jugner (1968) Tarama Kriterleri

	Tarama yapılacak konu, önemli bir sağlık sorunu olmalıdır.
i	Tanı konulan hastaların tedavisi kabul edilmiş bir uygulama olmalıdır.
ii	Mevcut tanı ve tedavi araçları işe yaramalıdır.
v	Tanınabilir bir latent veya erken semptomatik (veya asemptomatik) evresi bulunmalıdır.
	Uygun bir test ya da muayeneye elverişli olmalıdır.
i	Uygulanacak tarama testi, toplum tarafından kabul edilebilir olmalıdır.
ii	Tarama ihtiyacı duyulan durumun gelişimi, latent dönemden belirgin hastalık haline kadar yeterince anlaşılır kabul edilmelidir.
iii	Hastaların tedavisi konusu gereği üzerinde anlaşılmış bir politika mevcut bulunmalıdır.
x	Olgu saptanmasının maliyeti (tanı ve tanılananların tedavisi dahil) bütün tıbbi bakımın olası giderleriyle ekonomik olarak dengeli olmalıdır.
	Olgu saptama, tek seferlik değil devamlı bir süreç olmalıdır.

Tarama kavramının ilk olarak tanımlandığı yani XX. Yüzyılın ortalarında taramanın tek hedefi, tedaviydi. Ancak geçen zamanda gelişen teknolojinde etkisiyle XXI. Yüzyıla doğru bu hedefler arasına hastalık ve risklerden

korunma, bilgilendirme ve yönlendirme, genetik danışmanlık, oluşabilecek herhangi bir sorunun önlenmesi ve yaşam serüvenine sağlıklı ve sorunsuz tam katılımın sağlanması eklenmiştir. Ülkelerin sağlık politikalarının farklılığı, yaşanan teknolojik gelişmeler gerek birey gerek toplumlarda yaşanan ve değişkenlik gösteren sosyo-ekonomik düzey farklılıkları dolayısıyla tarama

kriterlerinde değişiklikler meydana gelmiştir. Andermann ve ark (2008) 40 yıllık değişimi göz önüne alarak sağlık tarama programlarının ilkelerini yenilemiştir (Andermann, A., Blancquaert, I., Beauchamp, S., & Déry, V. 2008). (Tablo 3)

Tablo 3. Son 40 Yıl İçinde Önerilen Yeni Tarama Kriterlerinin Sentezi

	Geçerli bir gereksinime karşılık vermelidir.
i	Hedefleri başlangıçta tanımlanmalıdır.
ii	Tanımlanmış bir hedef kitlesi olmalıdır.
v	Etkinliğinin bilimsel delilleri olmalıdır.
	Eğitimi, testlerin yapılmasını, klinik hizmetleri ve program idaresini kapsamalıdır.
i	Taramanın potansiyel risklerini en aza indirecek düzeneklerle kalite teminatı olmalıdır.
ii	Seçenekler hakkında bilgilendirmeyi, onamı, gizliliği ve özerkliğe saygıyı garanti etmelidir.
iii	Eşitliği ve bütün hedef kitlesi için taramaya ulaşmayı düzenlemeli ve geliştirmelidir.
x	Nasıl değerlendirileceği başlangıçta planlanmalıdır.
	Toplumdaki yararları, zararlarına ağır basmaktadır.

1.3.2. Yenidoğan İşitme Taramaları

Genel olarak taramanın anlamı, hedef kitledeki bir grubun sahip olduğu problemi semptom göstermeden tespit etmek ve devamında müdahale etmek olarak açıklanmaktadır. Taramada amaç, hasta olanı olmayandan mümkün olan en kısa sürede ayırt etmek, gerekli tedaviyi sunmaktır. Tarama

testlerinin yapılması ardından hastalık belirti ve bulgu vermeden önce tespit edilmekte olup tanının erken konulması ile birlikte tedavi sürecine hızlı bir geçişe imkan sağlanmış olacaktır. Tıbbi yazında kullanılan yenidoğan kelimesi doğumdan sonraki 4 haftalık süreci kapsar ve tarama programlarının yenidoğanlarda kullanılması oldukça önem taşımaktadır. Taramanın genel toplum görüşüne ve hastalığın önceden tespiti ve müdahalesine uygun olarak gerçekleştirilen bazı kriterlere uygun olması şarttır. Yeni doğan işitme taramasında geçerli altı ana şart ve işitme taramasına göre şekillendirilmesi Tablo 4'te belirtilmiştir. (Genç, G. A., Ertürk, B.B., & Belgin, E. 2005).

Tablo 4. Yenidoğan İşitme Taraması için Altı Genel Kriter ve Bunların İşitme Taramasına uygulanması

	Genel Kriter	İşitme Taramasına Uygulanması
Önem	Taramaya izin vermek için bir bozukluk ciddi olmalı.	İşitme bozukluğu, kayda değer ve uzun süreli konuşma ve dil eksikliklerine neden olabilir.
Yaygınlık	Bozukluk eper yeterince yaygınsa tarama etkindir.	İşitme bozukluğu, risk altındaki bebeklerin yaklaşık %4-5'inde bulunur.
Tanı	Bozukluğa, klinik olarak belirlenmiş bulgu ve semptomlar temelinde teşhis edilebilir.	Yenidoğanlarda otolojik patoloji ve işitsel defisitlerin semptomatik bulguları iyi tanımlanmıştır ve klinik olarak değerlendirilebilir.
Tedavi	Bozukluğun tedavisi için etkin terapiler ulaşılabilir olmalı.	İşitsel bozukluğun tıbbi, cerrahi ve odyolojik tedavisi pek çok tıp ve eğitim kurumunda yapılabilir.
Tedaviye Yanıt Verme	Bozukluk, uygun tedaviye yanıt verir ve böylece bebek üzerindeki etkileri azalır veya ortadan kalkar.	Bazı otolojik patolojiler tıbbi veya cerrahi tedavilerle tedavi edilir; amplifikasyon ve eğitim, iletişim becerilerinin gelişimine katkı sağlar.
Erken Saptamanın Avantajları	Yenidoğanda bir bozukluk için tarama, eğer erken müdahalenin bir avantajı varsa gereklidir.	Konuşma ve dil eksiklikleri hayatın ilk aylarındaki işitme bozukluğuyla bağlantılıdır; saptama ve müdahalede gecikme genellikle geri dönüşü olmayan iletişim potansiyelinin kaybına yol açar.

Yeni doğan işitme taraması, başlangıçta yalnızca risk faktörü taşıyan bebekler için yapılmaktaydı. Ancak riskli gruplara uygulanan tarama programı, işitme kayıplı bebeklerin tümüne ulaşmada yetersiz kalmış, tanıya gitmede gecikmelere sebep olmuştur. Yapılan araştırmalar neticesinde işitme kayıplı yenidoğanların çoğunun herhangi bir risk faktörü taşımadığı, eğer yalnızca risk faktörü açısından değerlendirilerek işitme kayıplı bebeklere ulaşabilmenin amaçlanacağı taktirde doğuştan işitme engelli bebeklerin %50'sine ulaşılamayacağı belirtilmiştir (Chu, K ve ark 2003).

İşitme kaybını oluşturacak risk içerikleri 2007 yılında yayınlanan bildiri metnine göre sıralanmıştır (Joint Committee on Infant Hearing, 2007).

1. Ebeveynlerin ya da diğer aile bireylerinin işitme, konuşma, dil ve/veya gelişimsel geri kalmışlığına dair huzursuzlukları
2. Yoğun bakım ünitesinde bebeğin 5 gün ya da 5 günden daha çok kalması; ototoksik etkili ilaç tüketimi (gentamisin ve tobramisin), loop diüretik kullanımı (furosemid), hiperbilirubinemi (kan değişimini gerektirmesi) ve mekanik ventilasyon kullanımı
3. İntrauterin (rahim içi) enfeksiyonlar; sitomegalovirüs, rubella, sifiliz, herpes ve toksoplazma
4. Aurikula, dış kulak yolu, temporal kemiğinde yapı ve şekil bakımından bazı normal olmayan içerikleri barındıran kraniyofasiyal anomalilerin bulunması
5. Sensörinöral ve/veya kalıcı iletim tipi işitme kaybının eşlik ettiği durumlardaki fiziksel belirtiler
6. Progressif ve/veya geç dönemli seyir gösteren işitme kaybının içerdiği bulgular; Nörofibromatozis, Osteopetrozis, Usher Sendromu, Waanderburg, Alport, Pendred, Jervell ve Large-Nielson
7. Nörodejeneratif sorunlar; Hunter sendromu, Sensori Motor Nöropati, Charcot-Marie-Tooth Sendromu, Friedreich Ataksi

8. Sensörinöral işitme sorunu ile alakalı olan postnatal enfeksiyonlar; bakteriyel ve viral menenjit

9. Aile içerisinde kalıcı çocukluk yaş dönemlerine ait işitme kaybı anamnezi

10. Kafa travmaları, en önemlisi temporal kemik kırıkları

11. Kemoterapi

American Academy of Pediatrics (AAP) işitme taramasının başarılı olmasında beş önemli faktörün önemli olduğunu belirtmiştir (American Academy of Pediatrics, 1999;103:527-530). Bunlar;

- Tarama
- İzlem sonrasında Takip
- Tanılama
- Müdahale
- Tarama sonrası sonuçların incelenmesidir.

Tarama programı sonrası, normal işiten ya da işitme kaybı olan bebeklerde etkili sonuçlara ulaşılabilmesi için bazı hedeflerin olması gerektiği belirtilmiştir (American Academy of Pediatrics, 1999;103:527-530). Bu hedefler;

- Çözüm üretilmek üzere oluşturulan yığılımdaki bebeklerin en az %95'ine yeni doğan işitme tarama programının gerçekleştirilmesi,
- Tarama yöntemi yanlış negatif derecesi sıfır olmalı (bariz işitme kayıplı bebeklerin gözden kaçırılmaması),
- Yeni doğan işitme taramasında kullanılan yöntem veya yöntemlerin iki kulaktaki işitme kaybının tespit edilmesine uygun olması,
- Taramadan sonra ileri tetkik için yönlendirilen sevk oranının %4'ü, yanlış pozitif oranının ise %3'ü aşmaması şarttır.

American Academy of Pediatrics, günümüz teknoloji koşullarına uygun, maliyeti düşük, zamandan yana daha tasarruflu ve etkin kullanıma hizmet eden başka bir uygulama ortaya çıkana kadar yeni doğan işitme taramalarının gerçekleştirilmesinde kullanılan test yöntemlerini OAE ve ABR olarak önermektedir. Yeni doğan işitme taramasının uygulandığı her hastanenin kendi uygulama programı için özelleşmiş bir tıbbi direktörün olması ve uygun miktarda ve yetkin özelliklere sahip bir çalışan kadrosunun bulunmasına dikkat çekerek etkili ve amaca hizmet doğrultusunda başarılı bir tarama yöntemi için bazı noktalara dikkat çekmiştir. (American Academy of Pediatrics, 1999;103:527-530).

- Tarama yöntemi seçildikten sonra bir tarama protokolü oluşturulmalı
- Tarama protokolüne ait veriler hazırlanmalı
- Taramadan sorumlu personel eğitimi ve personelin performansı değerlendirilmeli
- Personel eğitiminin içeriği kapsamında testlerin uygulanış basamakları, aile içi iletişim ve oluşabilecek enfeksiyonların kontrolü olmalı
- Ailenin işitme tarama protokolü, işitme kaybına neden olabilecek risk faktörleri, işitme kaybında erken tanı ve müdahalenin önemi konusunda bilgilendirilmesi,
- Tarama sonucunun aileye bildirilmesi, gerekli bilgilendirilmelerin aileye anlatılması ve test tekrarı istenilen bebeklerin takibinin düzenli olarak yapılması gerekmektedir.

1.3.3. Yenidoğan İşitme Tarama Testlerinin Tarihçesi

Öncelikle 1927 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) okul çağındaki bulunan çocuklara işitme taraması yapılırken işitmenin dil gelişiminin temel taşı olmasından dolayı 2-5 yaş aralığında bulunan çocuklara tarama yapılması için girişimlerde bulunuldu (Bolat, 2007). Yeni doğan işitme taramasının literatür taraması sonrası bildirilen başlangıç uygulaması, 1944 tarihinde İngiltere'de oluşmuştur. Sir Alexander ve Lady Irene Ewing aslı

kişiler işitsel rekleks cevaplarını bulmada perküsyon seslerini ve çay bardaklarını kullandılar (Ewing & Ewing, 1944). İlk yenidoğan işitme taraması testi, ABD’de John Hopkins Hastanesinde 1959 ile 1962 tarihleri arasında yapılmaya başlanarak temeli atılmıştır (White, 2003). Daha sonra İngiltere’ de School Entry Screening uygulaması ile 1976 tarihinden sonra ise okul çağındaki bireylere en az iki kez tekrarlanması planlanmıştır (Davis et al., 1997). Tarama programının öncülerinden sayılabilecek ABD’de ilk aşamada çocukların gözlemsel ve davranışsal yöntemle tanınması ve ailelerin bilinçlendirilmesi amaçlanmaktaydı ancak ilerleyen zamanlarda işitme taraması için özelleşmiş, teknolojik temellere uygun test cihazları geliştirilmiştir. Teknolojinin gelişimi ile birlikte ileri tanı ve tetkik yöntemlerinin gelişmesi üzerine AAP 1982 yılında bir bildiri sunmuştur. Bu bildiri neticesinde yenidoğanlarda işitme kayıplı bebeklerin erken tanı ve müdahalesinde önemli adımlar atılmıştır. (Genç, Ertürk, & Belgin, Yenidoğan İşitme Taraması: Başlangıçtan Günümüze, 2005). Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) 1969’un son çeyreğinde işitme kaybı açısından risk faktörü taşıyan çocukların erken tanınması için kuruldu. 1972 yılında JCIH ilk kez risk faktörü kriterlerini bildirdi daha sonra 1982 ve 1994 yılları arasında yeni risk unsurları ekleyerek düzenledi ("History of the Joint Committee on Infant Hearing," 2008). JICH, 1973 yılında işitme kaybı riskini arttırdığı bilinen faktörler Tablo 5’te sıralanmıştır (Kemaloğlu, 2015).

Tablo 5. İşitme Kaybı Riskini Arttırdığı Bilinen Faktörler

JCIH (1973)
1. Ailede kalıtsal sensörinöral işitme kaybı
2. Kan değişimi gerektiren düzeyde indirekt hiperbilirubinemi
3. İntrayterin enfeksiyon (Toxoplasma, rubella, CMV, Herpes (TORCH))
4. Kraniyofasiyal anomaliler
5. Düşük doğum ağırlığı <1500gr
Daha sonra eklenenler
6. Bakteriyel menenjit
7. Asfiksi
8. Düşük Apgar skoru (1.dk: 0-4 ya da 5.dk: 0-6)
9. 5 günden uzun süre mekanik ventilasyon

10. Sensörinöral ve/ya da iletim tipi işitme kaybı ile ilişkili sendromların bulguları
11. Ototoksik ilaçların kullanımı
12. Yenidoğan yoğun bakımda kalma (YYBÜ)

1989 yılında American SpeechLanguage-Hearing Association (ASHA) aracılığıyla işitme kaybının tanılanması için tasarlanan otomatik cihazların kullanımına başlatıldı (Association, 1989). Amerika’da 1992-1996 yılları arasında yapılan Colorado Yenidoğan İşitme Taraması Projesi kapsamında değerlendirilmeye alınan doğuştan işitme kaybı tanısı konulan 126 bebeğin yarısında işitme kaybı açısından herhangi bir risk faktörü bulunulmadığı görülmüştür. Bu durumdan yola çıkarak American Academy of Pediatrics’in 1999 yılı içerisinde yayınladığı bildiri sonucunda tüm yenidoğanların işitme tarama programına katılması gerekliliği öne sürülmüştür (Levi ve ark., 1997). ABD’de 1993 yılında yayınlanan Early Identification of Hearing Impairment in Infants and Young Children raporunda tüm yenidoğan bebeklere doğum sonrası hastaneden çıkış işlemi öncesi tarama otoakustik emisyon (otoacoustic emission) (tOAE) ve tarama işitsel uyarılmış beyinsapı potansiyelleri (Auditory Brainstem Response) (tABR) testlerinin uygulanması önerildi. (Panel, 2001) Tablo 6 da Yenidoğan işitme taraması tarihçesi özet şeklinde sunulmuştur (Şahlı, 2015).

Tablo 6. Yenidoğan İşitme Taraması Tarihçesi

Tarih	Sonuç
1965 Babbidge Report (report to the Secretary of Health, Education, and Welfare)	İşitme kaybının incelenmesi ve tanısı için ulusal düzeyde gerçekleştirilen basamakların ülke genelinde uygulanması ve programın ilerletilmesi önerildi.
1967 Recommendations from the National Conference on Education of the Deaf	-Tanımlamayı kolaylaştırmak için yüksek risk listesi oluşturuldu. -Kamu bilgilendirme kampanyası yapıldı. -‘Bebeklerin ve 5-12 ay arasındaki çocukların testleri araştırılmalıdır’ olarak bildirildi.

1988 Commission on Education of the Deaf	Birleşik Devletlerde çok ileri derecede işitme kayıplı çocuklarda ortalama tanının 2,5 yaş olduğu rapor edildi.
1988 Former Surgeon General C. Everett Koop issued a challenge	'2000 yılına kadar, işitme kayıplı çocukların %90'ı, 12. Ayına gelinceye kadar tanılanmış olmalıdır' olarak bildirildi.
1990 Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) Position Statement	'Yüksek riskli bebekler, hastaneden taburcu olmadan önce taramalı ve bu doğumdan sonraki ilk 3 ayı geçmemelidir' olarak bildirildi.
1990 Healty People 2000	2000 yılına kadar, ortalama işitme kaybı tanı yaşını düşürmek ve bunun için 12 ayı geçirmemek amaçlandı.
1993 National Institutes of Health Consensus Development Program	Bütün yenidoğanların hastaneden ayrılmadan önce işitme taramalarının yapılması önerildi.
1994 The JCHI Position Statement	İşitme kayıplı yenidoğanların tamamının 3 aydan önce tanılanması ve hepsine 6 aydan önce müdahale edilmesi önerildi.
1999 The American Academy of Pediatrics endorses universal newborn hearing screening	3 aydan önce işitme kaybının tanılanması 6 aydan önce müdahale hizmetlerine başlanması önerildi.
2000 The JCIH Year 2000 Position Statement	Erken Tanı ve Müdahale Programlarının İlke ve Prensipleri belirlendi.
2007 The JCIH Year 2007 Position Statement	Erken Tanı ve Müdahale Programlarının İlke ve Prensipleri belirlendi.

1.3.4. Türkiye de Yenidoğan İşitme Taramasının Tarihçesi

Türkiye de öncelikle 1996 tarihinde Marmara Üniversitesi Odyoloji Bölümünde Yeni Doğan İşitme Tarama (YDİT) testleri uygulanmaya geçilmiştir. Bu gelişmeyi takiben 1998 tarihinde Hacettepe Üniversitesi Odyoloji Bölümünde yapılmaya başlanan YDİT testleri başlamıştır. Türkiye'de

yenidoğan işitme taraması testleri, 2000 yılında imzalanan bir protokol sonucunda doğum hastanelerinde başlamıştır. Ülkemizde doğum hastanelerinde yenidoğan işitme taraması ilk olarak 2000 yılında T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, T.C. Sağlık Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğü arasında imzalanan bir protokol ile Sağlık Bakanlığı Zübeyde Hanım Doğumevinde başlamıştır. Böylelikle Sağlık Bakanlığı 2000 yılında Ulusal Yenidoğan İşitme Tarama programı çerçevesinde ilk pilot çalışmasını uygulamaya koymuştur (Belgin, Başar, Ertürk, 2002).

Uygulanan programın amaca ulaşması neticesinde yine aynı kurumlar arasında 2003 yılı tarihinde başka protokol daha imzalanmıştır. Bu protokol sonucu Sağlık Bakanlığı Ankara Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yenidoğan işitme tarama programı uygulamaya konulmuştur. Bu uygulama 2004 yılında tüm ülkece aktif kullanılan 'Ulusal Yenidoğan İşitme Tarama Kampanyası' uygulamasının temelini atmıştır. 2004 tarihinde T.C. Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı, T.C. Sağlık Bakanlığı ve Hacettepe Üniversitesine ek olarak Marmara Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi'nin de katkılarıyla imzalanan protokol ile bütün doğum hastaneleri, yenidoğan işitme tarama programını etkin şekilde kullanmayı amaçlamıştır. (Barmak, 2010).

1.4. İşitme Kayıplarında Erken Tanı ve Erken Müdahale

1.4.1. Erken Tanı

Normal dil gelişim sürecine sahip olan çocukların konuşmayı anlama, algılama basamaklarını sağlıklı bir şekilde devam etmesi ile birlikte bilişsel ve psikososyal gelişim sergileyebilmesi amacıyla işitme duyusunun etkin özelliklere sahip olması önem arz etmektedir (Bluestone, 1996). Diğer sağlık problemlerine göre gözle görünmesi mümkün olmayan işitme kaybı probleminin derecesi hafiften ileriye farketmeksizin bebeğin gelişimsel, bilişsel, duyuşsal ve ilerleyen yaşlarda akademik becerilerini olumsuz etkilemektedir. Erken tanı ve müdahale sonucunda işitme kayıplı bebekte

oluşan olumsuzluklar en alt seviyeye indirilmeye uygun hale gelmekle birlikte tamamen ortadan kaldırılabilir. İşitme kayıplı bebeğin, normal işiten akranlarıyla uyumlu bir gelişim sürecine sahip olabilmesi için doğum sonrası bir aylık süreçte yeni doğan işitme taraması protokolünün uygulanmış olması, üç aylık süreçte işitme kaybı tanısının konulması ve altı aylık süreçte ise uygun cihazlanma ve rehabilitasyon süreçlerinin basamak halinde uygulanması gerekmektedir (Gökçay, G., Boran, P., Çiprut, A., & Bağlam, T., 2014). Ramkalawan ve Davis (1992) yaptığı çalışmaya göre işitme kaybı teşhisi konulmuş ve 6. ayında işitme cihazını kullanmaya başlayan bebeklere ait dil ve konuşma gelişimi, 6 ay e sonrasında işitme cihazı takmaya başlayan işitme kayıplı bebeklere oranla daha ileri düzey elde edilmiştir. Erken tanı sonrası işitme engelli bebeklerin alanında uzman ve donanımlı merkezlere ulaşmasını sağlamak amacıyla bölgesel düzenlemelerin yapılması, bebeklere tanı koyan ve tedavilerini gerçekleştiren uzman sayısının artırılması, tarama sonuçlarının değerlendirilmesi ve işitme kayıplı bebeklerin izlem ve takiplerini gerçekleştirmek için ulusak izleme sistemlerinin oluşturulması American Academy of Pediatrics tarafından bildirilmiştir (American Academy of Pediatrics, 1999;103:527-530).

1.4.2. Erken Müdahale

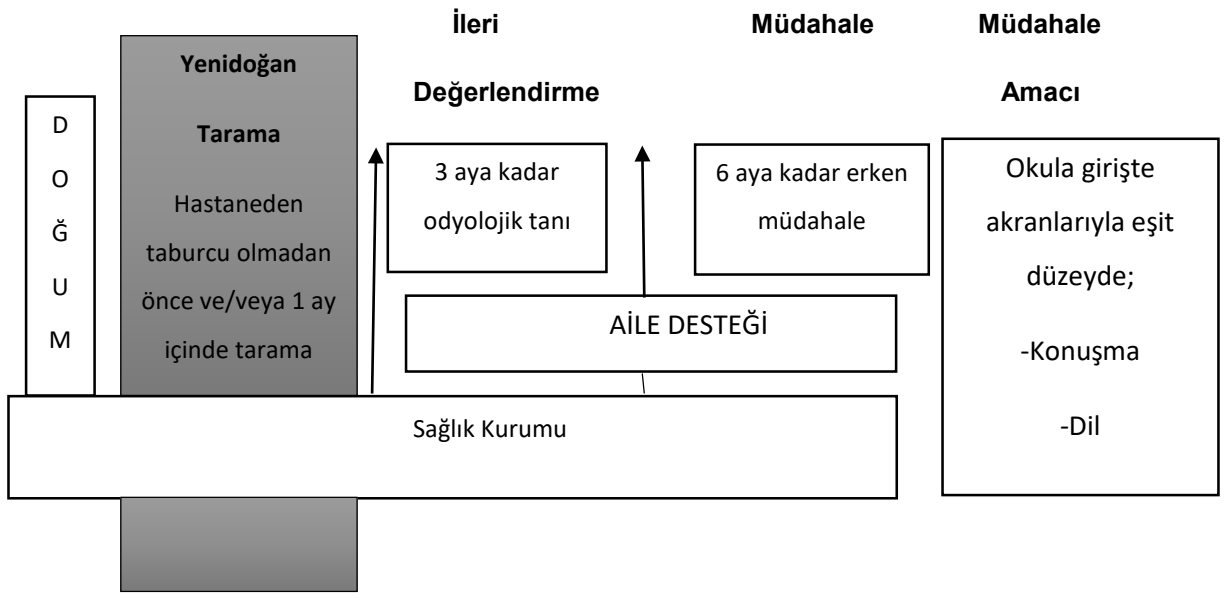
Başarılı bir erken müdahale programı (Joint Committee, 2007);

- Aile merkezlidir.
- İletişim kurmaya yönelik tüm parametreler ailelere tarafsız bir şekilde bildirilir.
- Gelişim, 6 aylık periyotlara bölünerek standart testlerle takip edilir.
- İşitme kayıplı bireyleri kapsar.
- Ev ya da hastane gibi bir merkezde, doğal bir ortamda hizmet verir.
- Ailelerin yaşadıkları konum farklılıkları gözetilmeksizin kaliteli bir hizmet içerir ve sunar.
- Bilgilendirilmiş onam (rıza beyanı) alır.
- Din, dil, ırk ve kültürel farklılıklara duyarlıdır.

- Gerekliğine konaklama sağlar.
- Ailenin memnuniyetini ölçen, derecelendiren yıllık anket formu doldurma imkanı sunar.

Tablo 7 de evrensel yenidoğan işitme tarama ve müdahale programının kavramsal çerçevesi gösterilmiştir (Shulman et al, 2010).

Tablo 7. Evrensel Yenidoğan İşitme Tarama ve Müdahale Programının Kavramsal Çerçevesi



1.5. İşitme Taramasının İçeriği

1.5.1. İşitme Taramasına Hazırlık

Yenidoğan işitme taraması, doğum sonrası bebeklerin işitme kaybı teşhisinin en erken dönemde konulması amacıyla ülke genelinde uygulanmaktadır. Testin güvenilir sonucu en kısa sürede vermesi için bazı hususlara dikkat etmek gerekmektedir. Bunların başlıcaları, test işleminin basamaklarının eksiksiz ve doğru şekilde yapılması, test ekipmanlarının işlevselliği ve bakımlarının düzenli yapılması dolayısıyla araç gereçlerden kaynaklı yanlış sonuçların önlenmesi ve test yapılacak ortamın çevresel şartlar bakımından iyileştirilmiş olmasıdır (Çiprut ve Akdaş, 2012).

Yenidoğan işitme taraması programına geçmeden önce anne ile bebeğin olduğu konuma girdiğimizde ilk izlenimin önemli olduğunu

unutmamak gerekmektedir. Doğum sonrası annelerin psikolojik durumlarının varyasyonları olabileceğini unutmamalı bu nedenle anneye güven veren bir postür sergileyerek ilk öncelikle kendimizi tanıtmalıyız. Yapılacak yenidoğan işitme taramasının her bebeğe uygulandığını ve hastaneden taburcu olmadan önce mutlaka gerçekleşmesi gereken bir işlem olduğunu bildirmeliyiz. Yapılacak olan taramanın neden yapılması gerektiğini, amacını, herhangi bir işitme kaybı tanısı konulması durumunda erken tanı ve müdahalenin önemini, tarama işleminin nasıl yapılacağını, tarama işleminin süresini ve en önemlisi bebek için invaziv (acısız) bir işlem olduğunu anlatmak hem annenin yenidoğan işitme taraması hakkında bilinçlenmesine hem de güven duymasına katkı sağlayacaktır (Çiprut ve Akdaş, 2012).

Teste başlamadan önce bir başka dikkat edilmesi gereken durum ise bebeğin konumudur ve hijyendir. Bebeğe temas söz konusu olduğunda el ve ekipman hijyeni mutlaka sağlanmalıdır. Annenin yanında bulunan bebek kendine ait bebek yatağında konumlandırılmalıdır. Test; annenin görüş mesafesinde yapılmalı, bebek bir başka odaya taşınmamalıdır. Test sırasında kullanılacak test aletine göre bebeğin başı konumlandırılmalı bu esnada bebeğin fontanel bölgesine bası uygulanmamasına dikkat edilmelidir. Test sırasında, testi uygulayan uzmanın yaka kartı, kolye, saat, yüzük vb. materyalleri bebeğe temas etmeyecek şekilde muhafaza etmesi ya da mümkünse çıkarması önem arz etmektedir. Teste başlamadan önce bebeğin her iki kulağı da incelenmeli, anormal durumlar kaydedilmelidir (Çiprut ve Akdaş, 2012).

1.5.2. Taramayı Etkileyen Faktörler

- **Probe Büyüklüğü ve Yerleşimi:** Yapılan işitme taramasının geçerliliği ve güvenilirliği için dış kulak yoluna (DKY) yerleşecek probun bu kanalı tamamen kapatması gerekmektedir. Tıpkı parmak izi gibi dış kulak yolu da kişiden kişiye göre farklılık göstermektedir. Bu nedenle probelerin çeşitli boyutları mevcuttur. Dış kulak yolunun tam olarak kapanmasını sağlayan probe, test esnasında oluşan gürültünün daha az etki

göstermesi ve sesin yansımaya uğramadan dış kulak yolunda kalması gibi avantajlar doğuracaktır (Garabli, 2008).

- Dış Kulak Yolu Durumu ve Problemleri: Yenidoğan, doğum sonrası vücudunda ve dolayısıyla dış kulak yolunda bulunması ihtimali olan bir verniks (amniyotik sıvı) ile dünyaya gelmektedir. Dış kulak yolundaki verniks sıvısı nedeniyle bu yola yerleştirilen probe ucu tıkanabilmektedir. Aynı zamanda test için kullanılan probe sayesinde gönderilen sesin ilgili organlara iletimini etkileyerek normal işitmeye sahip olan bir bebeğin işitme kaybı olarak algılanmasına yani testten geçen bebeğin kalması sonucu doğurmasına neden olabilmektedir. Bu yanlış sonucun önüne geçebilmek amacıyla dış kulak yolundaki verniks temizlenmelidir (Çiprut ve Akdaş, 2012).
- Bebeğin Durumu: Tarama için dış kulak yoluna takılması gereken probe, bebeklerde huzursuzluğa yol açabilmektedir. Bu nedenle bebeğin sakinleştirmesi gerekirse belli bir süre beklenerek yabancı cisme olan uyum sürecinin tamamlanması gerekmektedir. Bebeğin huzursuzluk kaynağının doğru tespiti için karıştırıcı değişkenlerden arındırılması gerekmektedir. Bu değişkenlerin kontrolü için bebeğin karnının tok, altının temiz, huzurlu ve sakin bir konumda mümkünse uyuyor vaziyette bulundurulmasından geçmektedir. Test esnasında ağlayan ve hareket halinde olan bir bebeğin test sonucunun güvenilir olmayacağı unutulmamalıdır (Çiprut ve Akdaş, 2012).
- Taramanın Gerçekleştiği Ortam: Tarama testleri, ortam gürültüsünden olumsuz yönde etkilenmektedir. Bu nedenle testlerin gerçekleştiği ortamda hem bebeğin hem de ortamın olabildiğince sessiz olması önemlidir. Bebek, test yapımına adapte iken gerçekleştirilen hızlı bir tarama evresi doğru sonuca ulaşmayı kolaylaştırmaktadır (Çiprut ve Akdaş, 2012).

1.6. Yenidoğan İşitme Taramasında Kullanılan Test Yöntemleri

American Pediatrics of Academy, 3 aydan küçük ve işitme kaybı tanısı alan bebeklerde kullanılan yüksek güvenilirlikle test protokolleri uygulamıştır (Erenberg, A., Lemons, J., Sia, C., Trunkel, D., & Ziring, P. 1999).

Test protokolleri kapsamında en fazla uygulama alanına sahip 2 elektrofizyolojik yenidoğan işitme tarama tekniği,

- Otoakustik Emisyon Tekniği (OAE)
- Otomatik İşitsel Beyin Sapı Tekniği (AABR) olarak bildirilmiştir.

Hem AABR hem de OAE maliyet bakımından ucuz, hızlı sonuç alma özelliği, pratik ve kısa sürede tekrarlanabilir olması yani sıra aynı zamanda taşınabilir tekniklerdir. Yenidoğan işitme taraması esnasında kullanılan bu iki cihazın ortak özelliği; fizyolojik, objektif ve otomatik test parametrelerine sahip cihazlar olmasıdır. Test sürecine müdahale gerektirmeyen bu iki testte de yalnızca test yapılan bebeğin uygun ortam koşullarında bulunmasını sağlamak, probe veya elektrotların uygun olan vücut bölümlerine doğru şekilde yerleştirmek ve cihazın düğmesine basarak “Geçti” (Pass) veya “Kaldı” (Refer) sonucunu vermesini beklemek gerekmektedir. Günümüzde mevcut kullanımda bulunan OAE ve ABR cihazlarının en önemli dezavantajları arasında kullanılan yazılımların hata payları oluşturmaktadır. Piyasada farklı cihaz türlerinde bulunan yazılım ve donanım faktörlerinin farklılığı bu hata payının göz ardı edilemeyecek oranda önemli olduğunu göstermektedir. Testi etkileyen faktörlerden probe büyüklüğü ve yerleşimi, dış kulak yolu durumu ve problemleri, bebeğin durumu ve taramanın gerçekleştiği ortamda oluşabilecek olumsuzlukların test sonucunu yalancı pozitifliğe götürebileceği unutulmamalıdır. Bu olumsuzlukların varlığı avantaj olarak sayılan testin hızını nitekim azaltmakta ve dahası testin yapılmasına engel olabilecek pozisyona düşürebilmektedir (Kemaloğlu, 2015). Olası ve oluşan sorunların belli bir düzende azaltılabilmesi için tarama cihazı ve uygulaması için belirli eşiklerin belirlenmesi zorunlu ve mutlak hale gelmiştir. Bu bağlamda 2007’de JCİH, yenidoğan işitme taramasında kullanılan

cihazların sevk oranının %4'ün altında yalancı pozitif oranının ise %2'nin altında olması gerektiğini bildirmiştir (JCIH, 2007).

1.6.1. Otoakustik Emisyon Tekniği

OAE cihazları, mikrofon aracılığıyla verilen sesli uyarana karşı kokleadaki dış tüylü hücrelerin (DTH) ürettiği sesleri algılamak üzere üretilmiş cihazlardır. Dış kulak yolu tarafından gönderilen ses aynı zamanda dış tüylü hücre cevabını da bu yol sayesinde kaydeder. Bu nedenle t-OAE cihazlarında yalnızca dış kulak yoluna yerleştirilen probe yeterlidir. Kafaya, alın çevresine ya da kulak arkasına elektrot yapıştırılması gerekmemektedir. Dolayısıyla t-OAE testinde hızlı bir test hazırlık süreci mümkün ayrıca elektrotlardan kaynaklanan maliyet artışı söz konusu olmamaktadır. OAE, orta kulaktan iç kulağın dış tüylü hücrelerine kadar işitme fonksiyonlarını yorumladığından Sensörinöral İşitme Kaybı (SNİK) taraması için kullanılmaktadır. OAE için özelleşmiş test aracı olarak dış kulak yoluna yerleştirilen probe içerisinde küçük bir mikrofon mevcuttur. Mikrofon bir ses uyarını (klik veya ton) üretir ve geri gelen kokleanın ses dalgalarını algılar (Kemaloğlu, 2015). OAE non-invaziv bir yöntem olmakla birlikte objektif bir test yöntemidir. Hastanın test için koopere olmasını gerektirmeyen bu test yöntemi, ortaya çıkış şekillerine göre iki ana sınıfa ayrılmaktadır. İlki, akustik uyarı olmadan ortaya çıkan Spontan Otoakustik Emisyon (SPOAE), ikincisi ise akustik uyarı sonucu ortaya çıkan uyarılmış (EOAE) OAE'lardır (Şerbetçioğlu & Dizdar, 2015).

1.6.1.1. Spontan Otoakustik Emisyon (SPOAE)

SPOAE, herhangi bir akustik uyarı olmaksızın koklea organının ürettiği akustik içerikli sinyallerin ürünüdür. Bebek, çocuk ve yetişkin olmak üzere sınıflandırılan bireylerin işitme sağlığı normal seviyelerde olanlarının birçoğunda spontan otoakustik emisyon varlığı mümkündür. En belirgin hali ile yetişkin bireylerde alınan SPOAE'lar, genellikle 1 ile 3 kHz frekans aralığında özelleşmiş şekilde bunulurlar. Genellikle sensörinöral işitme kaybı derecesi, 30 dB HL'in üzerinde olan frekansa ait lokalizasyonlarda SPOAE sonuçları görülemez. Sonuç olarak klinik kullanıma sağladığı yararlılığın

elverişsiz olması ve düşük prevelans aralığına sahip olması nedeniyle test geçerliliği ve güvenilirliği düşüktür. (Şerbetçioğlu & Dizdar, 2015).

1.6.1.2. Uyarılmış/Evoked Otoakustik Emisyon (EOAE)

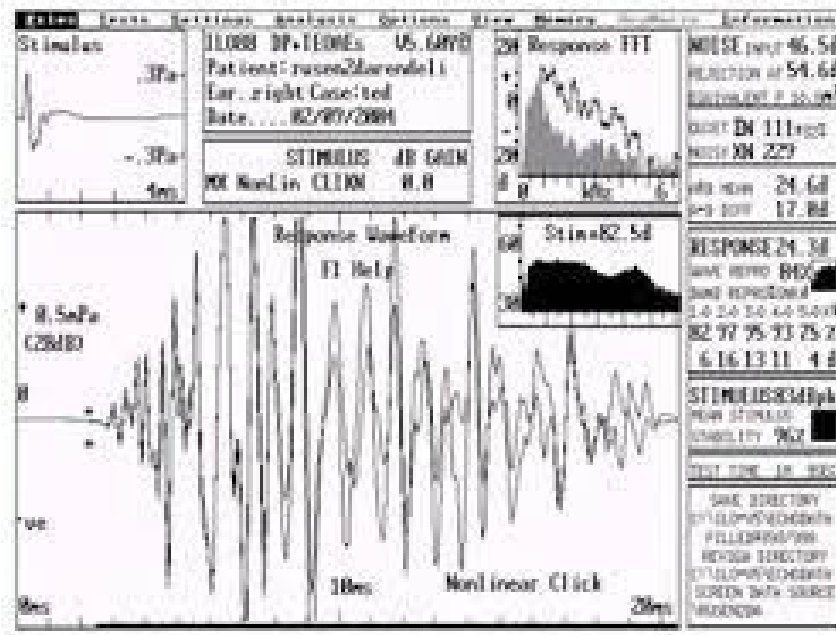
Uyarılmış otoakustik emisyonlar, uyarılma sonrası kulakta oluşan ve dağılan ses dalgalarıdır. Temelde üç ayrı uyarılmış otoakustik emisyon cinsi vardır. Bunlar:

1.6.1.3. Stimulus Frekans Otoakustik Emisyon (SFOAE)

Bu emisyon türü, kulağa verilen hafif şiddet seviyesine sahip uzun süreli durağan ve stabil akustik uyaran verilmesinden sonra meydana gelmektedir. Frekansa spesifik özelliğine rağmen akustik uyaran miktarı uzun zamanlı ve durağan olacak şekilde verildiği için cevap ile akustik uyaran sonucunu farklı olarak anlaşılmasını zorlaştırmaktadır (Sağıroğlu ve ark., 2014).

1.6.1.4. Geçici Uyarılmış Otoakustik Emisyon (Transient Evoked Otoakustic Emissions - TEOAE)

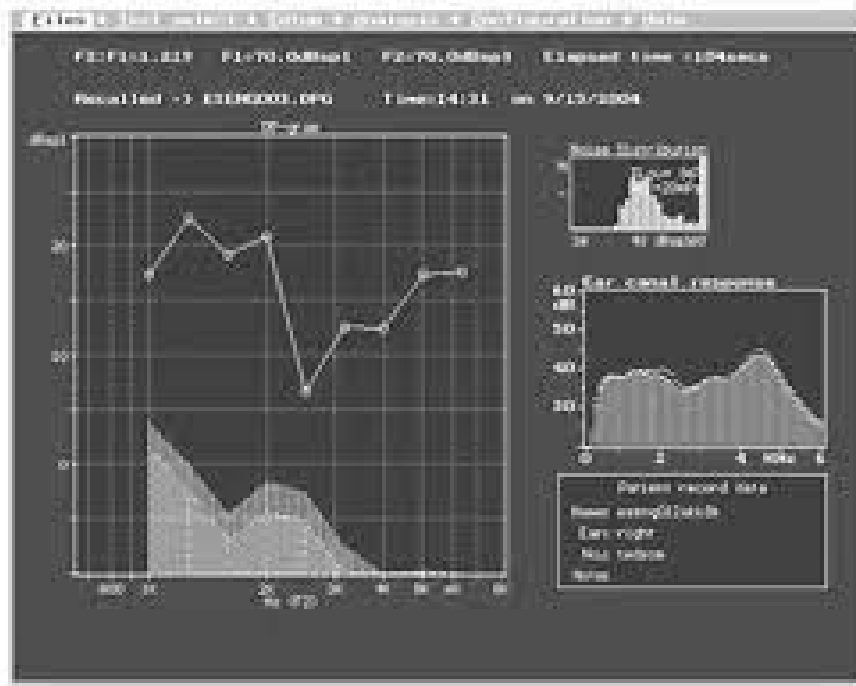
Geçici Uyarılmış Otoakustik Emisyonlar, kısa ve geçici uyaranlardır. Uyaran çeşidi olarak klik ya da tone burst uyaran tercih edilmektedir. Normal bir kokleada, geniş bant aralığına sahip klik uyarana verilmesi sonucunda kokleanın geniş bir bölümü uyarılmaktadır. TEOAE, kokleanın bütünlüğünü ve işlevselliğinin kontrol edilmesini sağlamaktadır (Paludetti ve ark., 1999). Ses uyaran şiddet aralığı 80- 86 dB SPL de verilen bu test yönteminde 700-5000 frekans ranjı değerlendirilmektedir. Bu şiddet seviyesinde verilen ses sonucu 5 frekansın en az üçünde sinyal gürültü oranı (SNR) 3 dB ve üzerinde ise OAE testinden geçti kabul edilmektedir. Bu test genellikle 30 dB ve üzeri işitme kayıplarında anlamlı sonuçlar elde etmek için kullanılmaktadır (Karabulut, 2015).



Şekil 3. TEOAE Testinde Alınan Normal Cevap Örneği (Sağıroğlu, S. G., Özdemir, S., Sürmelioglu, Ö., & ÖZTARAKÇI, H., 2014).

1.6.1.5. Distorsiyon Ürünü Otoakustik Emisyonlar (Distortion Product Otoacoustic Emissions – DPOAE)

Sabit frekans ve şiddette iki saf akustik uyaran verilmesi ile elde edilen emisyonlar distorsiyon ürünü otoakustik emisyon türü olarak adlandırılmaktadır. Kokleaya f_1 ile f_2 olarak adlandırılan iki farklı sesin gönderilmesi sonucunda koklea bu iki farklı frekansı birleştirip farklı bir frekansa sahip ve kendisine ait sesler meydana getirmektedir. Bu emisyonlara ait en belirgin cevabın formülü ise $2f_1-f_2$ 'dir. Şiddetinin en belirgin cevabının formülü ise $L_1 > L_2$ 'dir. F_1 alçak frekans ve şiddeti L_1 iken F_2 yüksek frekans şiddeti ise L_2 şeklinde gösterilmektedir. 50 dB işitme kaybı olanlara kadar etkilenmez ve sinyal gürültü oranı en az üç frekanstan 6 dB ve üzerinde ise testten geçti kabul edilir (Karabulut, 2015).



Şekil 4. DPOAE Testinde Alınan Normal Cevap Örneği. (Sağıroğlu, S. G., Özdemir, S., Sürmelioglu, Ö., & ÖZTARAKÇI, H., 2014).

1.6.2. Otomatik İşitsel Beyinsapı Yanıtı (Automatic Auditory Brainstem Response- AABR)

İşitsel beyinsapı cevabı (Auditory Brainstem Response, ABR), alanyazında işitsel uyarılmış beyinsapı potansiyelleri (Brainstem Auditory Evoked Potentials, BAEP) ve işitsel uyarılmış beyinsapı cevabı (Brainstem Evoked Response Auditory, BERA) gibi çeşitli adlandırılmalar ile de karşımıza çıkmaktadır (Muş ve Özdamar, 1996). Hava veya kemik yolu ile kulağa gönderilen frekanslara spesifik akustik uyaranlara karşı beyin sapından elde edilip kaydedilen yanıtlar olarak adlandırılan, ABR aynı zamanda erken latans cevapları olarak da isimlendirilmektedir. İşitme sinirinin kokleadan çıkışından itibaren inferior kollikulus bölgesine kadar takip ettiği yol boyunca mevcut bulunun ipsilateral (aynı) ve kontralateral (karşı) işitme çekirdeklerinin yanıtını içeren yedi tepe noktasından mevcuttur (Moller, 2007). Belirtilen tepe noktaları Jewett ve arkadaşları sayesinde 1970 tarihinde saptamış ve bu tepe noktaları I'den VII'ye olacak şekilde romen işaretleri numaralandırmışlardır (Jewett, Romano ve Wiliston, 1970). Normal işiten bireylerde dahi tüm

dalgaların morfolojilerinin düzgün olması beklenmemektedir. I. III. ve V. Dalgaların net bir şekilde gözlenmesi beklenen bir durumdur. Sinirsel kökenlerinin tek bir anatomik yapıyla sınırlandırılması mümkün olmayan dalgaların sınıflandırılması amacıyla yapılan araştırmalar sonucunda dalgaların sinirsel kökenleri,

I. dalga: Koklear sinirin distal kısmı,

II. dalga: Koklear sinirin proksimal kısmı,

III. dalga: Ventral koklear nukleus bölümü,

IV. dalga: Superior olivary kompleks bölümü,

V. dalga: Pozitif kısmı lateral lemniskus, negatif kısmı ise inferior kollikulus,

VI ve VII. Dalgalar: inferior kollikulus olarak belirlenmiştir (Şerbetçioğlu, Gürkan ve Mungan, 2012).

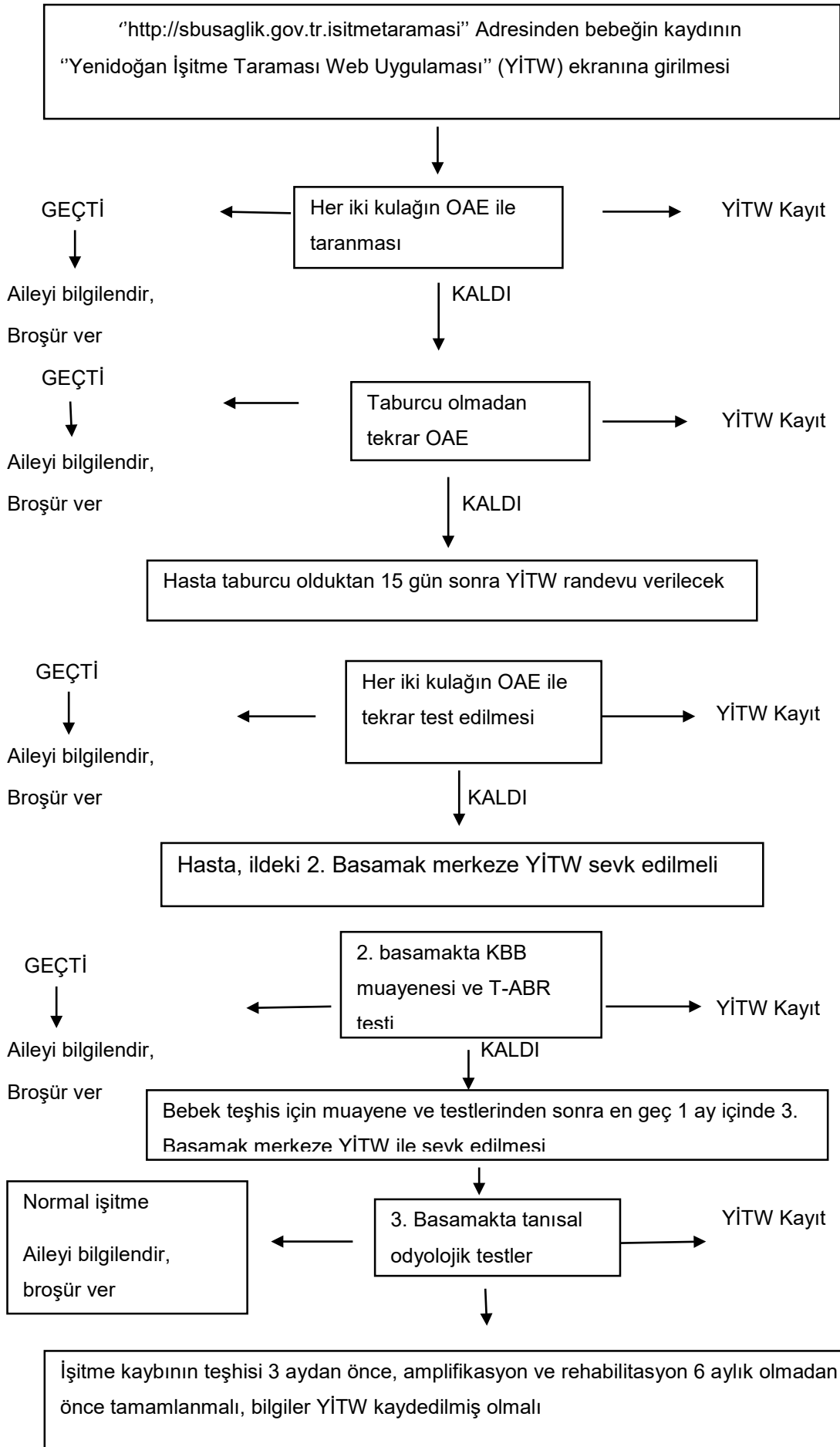
İşitsel beyinsapı cevabı (ABR), kulağa klik veya tone burst türünde sesli uyaracılar verilmesi ve kafatasına yapıştırılan elektrotların meydana getirdiği cevabın kaydedilmesi ile meydana gelmektedir. ABR ölçümü sırasında en belirgin işitsel sonuç, klik uyarının verilmesiyle meydana elmektedir.

Frekans özgüllüğü özelliğinden yoksun klik uyarının verilmesi sonrası işitme sistemi ile beyinsapı arası tüm basamakların senkronize nöral etkinliğinin en belirgin şekilde ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Klik uyarı sonrası alçak frekans özelliğine sahip olanlardan daha çok, 1000 Hz ve üzeri olanların koklear fonksiyonu ile ilgili bilgi elde edilirken, tone- burst uyarı verilmesiyle birlikte alçak frekans bilgisi bulunabilmektedir (Genç, Ertürk ve Belgin, 2005). ABR eşiğinin belirlenmesinde kullanılan dalga V. dalgadır. Bunun nedeni, tanınma seçiciliği en yüksek, dalga morfolojisi en belirgin ve uyarının şiddeti azaltılmaya başlanıldığında en son kaybolan dalga olmasından kaynaklanmaktadır (Weber, 1994). Bebek ve çocuklarda işitme kaybı tanısının konulabilmesinde en belirleyici rol oynayan objektif test yöntemi olarak bilinen ABR, son yıllarda yeni doğan işitme tarama programında

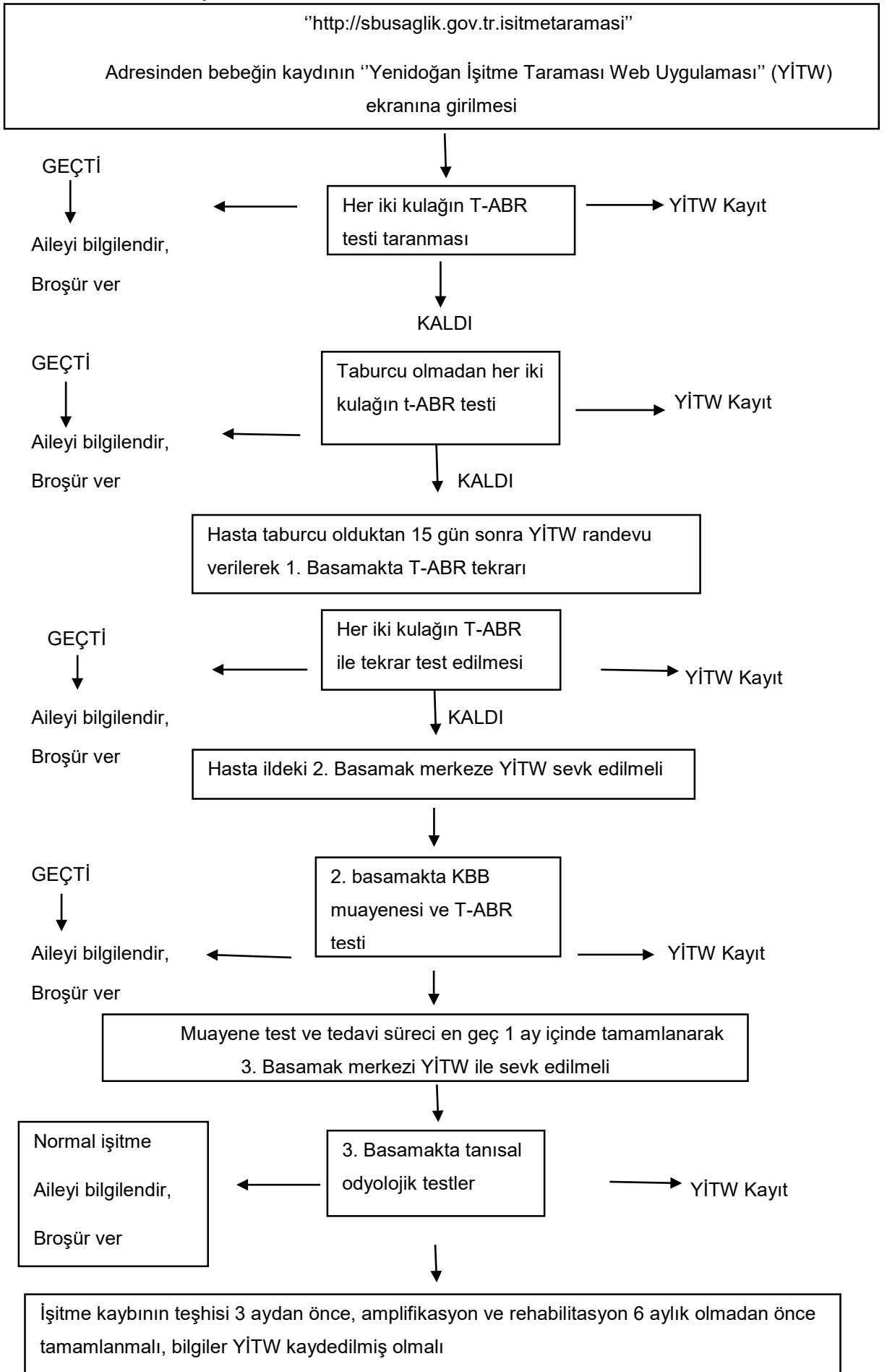
kullanılan temel yapıtaşı olarak kabul görmektedir (Genç, Ertürk ve Belgin, 2005).

ABR ölçümü sırasında bebeğin başına yerleştirilen elektrot aracılığıyla iletilen ses uyaranına karşı oluşan elektroensefalografik dalgalar kayıt altına alınır. Bu şekilde işitme siniri ile beyinsapı işitme basamaklarının işlevi ölçülmektedir (Hall ve Garner, 1988). Konvansiyonel ve otomatik örnekleri bulunan ABR cihazlarında, konvansiyonel ABR ölçümleri, üzerinde durulan bu hususta uzmanlaşmış kişiler özelinde yapılmasından dolayı ve sonuçların tekraren uzmanlaşmış kişilerce anlamlandırılması gerektiği sebebiyle ve bununla birlikte aynı zamanda test içeriğinin fazla vakit almasından kaynaklı, yenidoğan işitme tarama programına uygun bulunmamaktadır. Konvansiyel ABR cihazlarının yarattığı dezavantaj nedeniyle yenidoğan işitme tarama programında otomatik içeriklere sahip örnekleri kullanılmaktadır. Otomatik ABR (Automated Auditory Brainstem Response, AABR) ölçümleri, kısa zamanda sonuç veren ve testi gerçekleştirmek için bu konuda yetkin elemanın varlığını gerektirmeyen bir test yöntemidir. Ölçümler sonrası var olan cevap otomatik şekilde değerlendirip “geçti-pass” veya “kaldı-refer” olarak sonuçlar rapor edilmektedir (Genç, Ertürk ve Belgin, 2005). ABR test yönteminin kullanımı doğrultusunda gerçekleştirilen yeni doğan işitme taraması esnasında bebeğin duygusal durumunun sakin veya uyku durumu pozisyonunda bulunması önem arz etmektedir. Bahsi edilen işitme taraması metodu, dış kulak kanalında amniyon sıvısının varlığından orta kulaktaki sıvı birikimi durumundan etkilenmez. Verilen örnekler sebebiyle yenidoğan işitme taraması programında ABR test tekniği büyük çoğunlukla kullanılmaktadır (Hall ve Garner, 1988).

Tablo 8. Tarama Emisyon (t-OAE) Cihazlı İşitme Taraması Protokolü



Tablo 9. T-ABR İle İşitme Taraması Protokolü



1.7. Aile Kavramı

Tanım yönünden kapsamlı bir anlama sahip olan ‐aile‐ kavramının birbirinden farklı tanımları bulunmaktadır.

Aile, karşı cinslere mensup iki bireyin iletişim, eş tercihi ve evlenme süreçleri ile ilgili meydana gelen olaylar bütünüdür. Ardından, tamamen aynı yuva altında birlikte hayat paylaşan, gelir ve gider dengesini yöneten ve paylaşan, evlilik ve kan bağı ile beraberliği kuvvetlendiren, aile düzeni ve birliği içerisinde farklı rolleri ve sorumlulukları alan devamında çocuk veya çocukların bu birliğe katılması ve büyümesine imkan sağlamasıyla toplumun en küçük yapıtaşını oluşturan kutsal bir kurumdur (Sarıhan, 2007).

Aile, kurulmuş olan biyolojik yakınlığın ötesinde paylaşılan alışkanlıklar ve bu alışkanlıkların oluşturduğu etkileşim çevresinde gelişen, sürekli bir paylaşım içerisinde bulunan sistemlerin bütünü olarak tanımlanmaktadır (Feher ve Prout, 1996).

Aile, ilk önce iki karşı cins devamında çocuklarında eklenmesi ile genişleyen bir yapıdır. Farklı karakterlerdeki insanların birleşimiyle meydana gelen bu topluluk, toplumsal açıdan meydana gelen değişikliklerden etkilenmektedir. Aileden bağımsız ve toplum içerisinde gelişebilecek herhangi bir sosyal, psikolojik veya ekonomik bir durum aileyi etkileyebilmekte ve birtakım değişikliklere sebep olabilmektedir. Bu değişikliklerin getirdiği olumsuzlukların seviyesinin minimuma indirilebilmesi, ailenin mutlak devamlılığının korunması için ailenin kendine ait bazı nitelikleri bulunmaktadır. Bu nitelikler,

- Aile, toplumu meydana getiren diğer parametrelere nazaran daha kapsamlı ve evrensel içerikli bir yapıdır.
- Aile, birbirinden farklı ve karmaşık hisleri bir arada barındırır.
- Aile, aileyi meydana getiren fertlerin kişilik faktörlerini şekillendirir ve geliştirir. Bununla birlikte sosyalleşmesine katkı sağlar.
- Ailenin yapısı ve büyüklüğü sınırlıdır.
- Aile, toplumu meydana getiren en ufak sosyal yapıdır.

- Aile fertlerinin belirlenmiş rolleri ve sorumlulukları mevcuttur.
- Aile, sosyal ve yasal kurallara uygun değerlerden oluşmaktadır.
- Aile, kendi gibi toplumu meydana getiren diğer varlıklara sürekli olarak etkileşim halindedir (Genez Muluk 2004).

1.7.1. Çocuk Gelişiminde Ailenin Rolü ve Önemi

Anne ve babanın ortak genetik mirası olarak dünyaya gelen yenidoğan, doğum sonrası özelde anne ve babanın genelde ise toplumun ortak kültürel mirasına muhtaç ve bu mirasa hem ortak hem de ilerde geliştirici sıfatıyla katkı sağlayacak bir birey olarak dünyaya gelmektedir. Yenidoğan, anne karnında asgari seviyedeki biyolojik ve fiziksel yeterliliğini sağladıktan sonra dünyaya gelmekte ancak bundan sonraki evrede yalnız başına hayatını devam ettirebilecek olgunluğa erişebilmesi için uzun bir zamana ihtiyacı olan bir varlıktır. Geçmişten günümüze devam eden bu kültürel miras ve toplumsal yaşayış içerisinde katılan yenidoğanın gelecekteki yetişkin bir sağlıklı birey olarak anılabilmesi için zihinsel, sosyal ve psikolojik yönlerden sağlıklı; yaşadığı toplumda uyumlu ve sorumluluklarını aktif olarak yürütebilmesi için sağlıklı bir aile ortamında yetişmesi ve gelişmesi şarttır (Cebe, 2005).

1.7.2. Aile Kavramında Kaygının Yeri

Geçmişten günümüze var olan tüm topluluklarda çocuk sahibi olmak önemli ve kutsal bir amaca hizmet edilen bir olay olarak anılmaktadır. Aile kavramını oluşturan karşı cinslerin alışık olduğu eş rollerine ve sorumluluklarına ek olarak çocuğun doğması ile birlikte anne ve baba rolleri ve sorumlulukları da dahil edilmekle birlikte yeni ve alışılacak olmamış pozisyonlar önem kazanmıştır. Ailenin tamamlayıcı unsuru olan çocuğa sahip annenin, hamilelik dönemi sırası ve sonrasında çocuklarıyla ilgili kurduğu hayalleri gerçekleştirme umudunun, ortaya çıkabilecek herhangi bir olumsuzluk sebebiyle kaygı düzeylerinde artışa sebep olabileceği düşünülmektedir (Güngör, 2008). Hangi yaşta veya hangi durumda olursa olsun, her insan kaygı halini yaşamakta ve bu olumsuz duygu durumunu bastırma- önüne geçme eğilimine sahiptir. Her yaşta bireyin sahip olduğu ve

bulaşıcı olarak kabul edilen bu kaygı olgusu çocuğun gelişiminde engel teşkil etmektedir. Ailenin beklentisine yönelik çocuğun sağlıklı gelişim gösterebilmesindeki temel amaç; fiziksel, zihinsel, psikolojik ve sosyal yönden desteklenmesine bağlıdır. Sağlıklı kişilik özelliği gösteren bireylerin kurduğu ailenin, sağlıklı kişilik özelliklerine sahip bireyleri yetiştireceği düşünüldüğünden kaygı kavramının incelenmesi önem taşımaktadır (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2003).

1.8. Kaygının Tanımı

Kavram olarak geniş bir alana sahip olan “kaygı” teriminin literatürde birçok tanımı bulunmaktadır.

Kaygı, büyük ölçüde olumsuz etkilere yol açabilecek özelliklere sahip, bireye negatif geri dönüte sebep olan, geniş çerçeveli, bilişsel etkili bir yapıdır. Beklenmedik zamanlarda gerçekleşen, kontrol etmesi güç olan iç ve dış çerçevede gelişen olaylar bütünü olarak tanımlanmaktadır (Barlow, 1988: 72).

Kaygı, bireyin alışlagelmiş yaşam standartlarına tam aksi yönde müdahale gösteren, yeni, farklı ve bilinmeyen bir durumun yarattığı bir duygu durumu hali olan ve bireyin kendi benliğine karşı bir tehdit algısı olduğu algısına sebep olan bir gerginlik ve duygu durumu farklılığı şeklinde aktarılmaktadır (Cüceloğlu, 2005).

Kaygı, bireyin belirgin bir durum altında hissettiği, kendine ait huzursuzluk, panik, sinirlilik ve hoşnutsuzluk hislerinin yoğun şekilde mevcut olduğu ve bu hislerin yanı sıra merkezi sinir sisteminde meydana gelen etkinliklerin artması kapsamında tanımlanabilmektedir. Kaygı pozisyonları, zaman ve sıklık yönünden varyasyon sergileyebilmektedir (Spielberger, 1976: 5).

Kaygının tanımlanması için literatürde bulunan farklı kaynaklarda bulunan olumsuz niteliklere rağmen kaygı, var olan tehlikelerden korunmamız, tehlikeyle baş etme yöntemlerini geliştirebilmemiz, tehlikeye karşı koyma ve gereken koşullarda tehlikeden kaçabilme yeteneğimizi

geliştirmemiz için yaşanması gereken bir duygu durumudur. Kaygı, toplumsal yaşama ayak uydurulabilmesi kısacası hayatın devamlılığının sağlanabilmesi için olması gereken bir durumdur. Belli bir noktaya kadar kaygının varlığı olumlu etkileri beraberinde getirirken kaygının yüksekliği ve sürekliliği kişinin başta kendi ruhsal, fiziksel, sosyal durumlarını etkilemekte, dahil olduğu aile kurumunda etkileşim halinde bulunduğu bireylerin duygu durumlarına olumsuz nitelikler kazandırma ve dahası yine dahil olduğu toplumun uyumsal bütünlüğünü tehdit etmektedir (Alisinanoğlu ve Ulutaş, 2003).

1.8.1. Kaygının Tarihsel Gelişimi

Kaygının tarihi, insanlık tarihinin ilk oluşumuyla paralellik gösterecek kadar geçmişe dayanmaktadır. Bununla birlikte kaygı kavramı, her geçen gün önemini korumak ve arttırmakla birlikte yirminci yüzyıl “Kaygı Çağı” olarak nitelendirilecek boyuta ulaşacak kadar önem kazanmıştır. Kaygı, insanın günlük yaşam aktivitelerinin aksammasına neden olmakla birlikte tehlikelere karşı savunma iç mekanizması oluşturulmasına katkı sağlayan, insana ait en temel duygu durumundan biri olmaktadır. Kaygı kavramı ilk kez 1872 tarihinde Charles Darwin tarafından yazılan “İnsanda ve Hayvanda Duyguların İfade Edilmesi” isimli kitabında yer almıştır. Burada korku şeklinde aktarılan insan tepkilerinin doğasının normal bir seçim sürecinde gerçekleştiğini ve şekillendiğini aynı zamanda korku duygusunun doğal olarak meydana geldiğini, düzenli ve sistematik kalp çarpıntıları, kas kasılmaları, titreme, progresif ilerleyen terleme, ağız kuruluğu, ses tonu değişiklikleri ve gözbebeği büyüklüğünün artması gibi durumlarda açıklamıştır. Bununla birlikte Darwin, korkuya karşı verilen tepkilerin şiddetine göre kişiden kişiye farklılık gösterebileceğine de değinmiştir (Spielberger, 1976: 3).

1.8.2. Kaygıyı Tetikleyen Durumlar

Kaygının meydana gelmesinde çok çeşitli görüşler ileri sürülmektedir. Bu görüşler genel olarak iki alt alanda toplanmıştır. Bunlar, fizyolojik ve ruhsal kaygıya yol açan etmenler olarak nitelendirilmektedir. Kaygıya yol açan fizyolojik etkiler, kişinin beyin yapısındaki sinirsel bağlantılar arası iletimi

gerçekleştiren yapılarda görülen nöradrejenik sistem yapısının normalden fazla çalışması şeklinde belirtilirken kaygıya yol açan ruhsal etmen, bireyin doğumdan sonraki yaşam evrelerinin herhangi birinde veya birkaçında yaşanan olumsuzların hayata yansması şeklinde nitelendirilmiştir (Sargın, 2003).

Köknel, günlük hayatta kaygıya sebep olan durumları altı farklı halde sunmaktadır:

1. Alışlagelmemiş mevcut düzen, çevre, nesne, kişi ya da engele maruz kalındığında genellikle kaygı hissedilir.

2. Belirli bir nesnenin varlığı sonucu kişide meydana gelen panik sebebiyle kaygı hissedilir.

3. Belirli bir nesne olmadan da nesnenin varlığını hayal gücü sayesinde kurgulamak kaygı hissini doğurur.

4. Kişinin olumsuz duygu durum halleri ve korkuları kaygıyı meydana getirmektedir.

5. Doğal afetler, beklenmedik olumsuz durumlar neticesinde kaygı hissi doğmaktadır.

6. Ruhsal hastalıklar kaygıyı meydana getirebilmektedir (Köknel, 1983: 506).

Sertbaş ve Bahar göre kaygı durumlarının nedenleri:

- Karamsarlık,
- Tahammül gücünün azalması ve mekanizmalarının işlevini yitirmesi,
- Stresle başa çıkma yeteneklerinin yetersiz kalmasıyla bu sınırın üzerine çıkan stres düzeyleri,
- Gerçekleşme ihtimali zayıf olan istek ve heveslerin karşılanamaması,
- Zayıflık,
- Uzun zamandır devam eden hastalık karşısında verilen reaksiyon,
- Psikososyal, fizyolojik, biyolojik ve kültürel çeşitlilikler sayılabilir (Sertbaş ve Bahar, 2004).

1.8.3. Kaygının Belirtileri

Kaygı durumu, fiziksel değişikliklerin yanında aynı zamanda psikolojik değişikliklere de sebep olabilmektedir. Bu değişiklikler insan vücudunun düzenini de bozmaktadır (Ümer, 2018).

Kaygı durumunun miktarına göre bireyler bazı bilişsel, duygusal, fiziksel ve davranışsal bulgular göstermektedir.

Bilişsel bulgular: Kaygı, kişinin tüm hayatı boyunca kendisine veya başka kişilerin maruz kalabileceğini düşündüğü, olumsuz düşüncelerin hakim olmasına sebep olmaktadır. Birey, olumsuz düşüncelerin etkisi altındadır (Cüceloğlu, 1990).

Duygusal (Affektif) bulgular: Korku, huzursuzluk, korkaklık, belirsiz durumların sebep olduğu sonuçlardan çekinme, sinirlilik, evham, umutsuzluk, göz teması kuramama, kişinin başkalarının eksik olarak algılanması hissi olarak sıralanmaktadır (Karakaya ve Öztop, 2013).

Fiziksel bulgular:

Kardiovasküler belirtiler; kalp çarpıntısı, kan basıncı düzeyindeki değişiklikler, solgun renk ya da yüzün renk değişimi (kızarması).

Solunum yolu bulguları; soluk azalması/darlığı, boğazda düğümlenme, boğulma hissiyatı.

Gastrointestinal sistem bulguları; yutkunma zorluğu, bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı.

Genitoüriner sistem bulguları; fazla idrara çıkma, empotans, cinsel isteksizlik.

Aynı zamanda kaygı, merkezi sinir sisteminin normalden fazla çalışmasına neden olmakla birlikte kas kasılmalarının artması sebebiyle kas gevşemelerinin olmamasına, kasta titremelere sebep olabilmektedir (Cüceloğlu, 1990).

Davranışsal Belirtiler: Kaygı düzeyinin sürekli olduğu bireylerde sosyal çevreye karşı izole olma eğilimi, içe kapanma ve içe dönük yaşam belirtileri gösterme, kişisel iletişim becerilerinde yoksun ve iletişime gönüllü olmama gibi durumlar söz konusu olmaktadır (Weems ve ark. 2010).

1.9. Durumluk ve Sürekli Kaygı Kuramı

İnsanın temel duygularından biri olarak kabul gören kaygı, tehlikeli olarak görülen tüm durumlarda bireylerin yaşadığı bir duygu durumudur. Tehlikeli koşulların sebep olduğu bu kaygı türü hemen hemen tüm bireylerin yaşadığı geçici, duruma bağlı bir kaygı türünü oluşturmaktadır. Bu kaygı türü, durumluk kaygı olarak nitelendirilmektedir (Spielberger, 1966). Bunun yanı sıra süreklilik gösteren, olumsuz ruh halinin bireyde etkili olduğu ve doğrudan doğruya çevresel tehlikelere bağlı olmayan içten kaynaklı kaygı türü de bulunmaktadır. Bu kaygı türü ise sürekli sürekli kaygıdır (Spielberger, 1966).

Tehlikeli koşulların birey üzerinde yarattığı olumsuz ruh halleri, korku ve tedirginlik, çoğunlukla bireye ait sürekli olmamakla birlikte doğal kabul edilen bir kaygı durumu şeklinde kabul edilmektedir. Ancak bireyin bulunduğu andaki yaşadığı duruma herhangi bir aracı gerektirmeden bağlı olmaksızın gerçekleşen ve bireyin kişilik özelliğini yansıtan sürekli kaygı ise bireylerin birbirinden bağımsız düşünülmesine ve ayırt edilmesine olanak sağlamaktadır. Kaygı yaşantılarındaki farklılıkların tespit edilmesi Spielberger'in (1966) İki Faktörlü Kaygı kuramı sayesinde, kaygı türlerinin saptanması da Spielberger ve arkadaşlarının (1970) Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri ile mümkün olmuştur.

Ölçeğin test tekrar test yöntemi ile elde edilen güvenilirlik katsayıları; Sürekli Kaygı Envanteri için 0,71 ile 0,86 arasında, Durumluk Kaygı Envanteri için 0,26 ile 0,68 arasında değiştiğini göstermektedir. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeğinin Türkçeleştirilmesi deneysel kavram geçerliği ve kriter geçerliği olmak üzere iki ayrı teknikle gerçekleştirilmiştir (Öner ve LeCompte, 1983).

1.9.1. Durumluk ve Sürekli Kaygı Kavramlarının Tanımlanması

Özellikleri bakımından varyasyon gösteren durumluk ve sürekli kaygı kurumları, Cattell ve Scheier'in (1958) faktör analizi çalışmaları sonucu ilk defa öne çıkarılmış ve sonraki süreçte Spielberger (1966) ve arkadaşlarının çalışma programları sonucunda ilerlettikleri İki Faktörlü Kaygı Kuramının temelini atmıştır.

1.9.2. Durumluk Kaygı

Durumluk kaygı, belli bir süre çözüme kavuşamayan, doyuma ulaşması zaman alan bir gereksinime karşı oluşan, kişinin o anda maruz kaldığı stres içerikli ortamdan kaynaklı duyduğu subjektif korku şeklinde adlandırılmaktadır. Fizyolojik açıdan değerlendirildiğinde bireyin merkezi sinir sisteminde ortaya çıkan ve uyarılma sonucu vücutta gerçekleşen, terleme, vücut renginin sararması ya da kızarması ve titreme şeklindeki fiziksel değişimlerin yanı sıra bireyin gerginlik ve rahatsızlık tepkimelerinin artması kaynaklı duygusal değişimleri de içermektedir. Durumluk kaygı düzeyinin şiddeti ve süresi, algılanan tehdidin miktarı ve kişinin tehlikeli duruma karşı attığı yorumun kalıcılığıyla ilişkilendirilmektedir. Stresin yoğun miktarda olduğu durumlarda, durumluk kaygı seviyesi yükselirken; stresin ortadan kalkmasıyla durumluk kaygı seviyesi düşmektedir. Durumluk kaygı, maruz kalınan durumlar çerçevesinde devam etmekte ve maruziyetin bitmesi ile de son bulan durum olarak belirtilmektedir. Her insanda zaman zaman görülen bu kaygı türü, kısa süreli devam eder ve etkili olduğu bireye fazla zarar vermeden ortadan kaybolmaktadır (Öner ve Le Compte, 1983).

1.9.3. Sürekli Kaygı

Kişinin kaygı durumuna olan yatkınlığı olarak tanımlanabilen sürekli kaygı, aynı zamanda kişinin o andaki durumları içeren faktörleri genellikle gerginlik olarak algılama ve stres olarak yorumlama eğilimine sahip olma durumu olarak da tanımlanabilmektedir (Öner ve Le Compte, 1983). İnsanın var olan yaşam güvenliğini tehdit eden veya tehdit içerikli olmayan herhangi bir problemten kaynaklı oluşan ve uzun süre devam eden sürekli kaygı,

oluşabilecek herhangi bir olumsuzlukla paralel şekilde devam etmekte, kişinin hayat bütünlüğünü sarmaktadır. Kişiden kişiye değişebilen ve zararsız olarak nitelendirilen durumların sürekli kaygı miktarı yüksek kişilerce tehlikeli ve kişi benliğini zedeleyici olarak algılanması sonucu birey, huzursuz ve mutsuz olmaktadır. Bireyin sahip olduğu kişilik özelliği olarak da adlandırılan sürekli kaygı sebebiyle bireyin toplumla uyumsuzluğu artmakta ve akıl sağlığı tehlike altına girmektedir. Kaygı yoğunluğu normalden fazla olan kişilerin, sürekli kaygı düzeyi düşük kişilere oranla daha hızlı ve daha çok durumluk kaygı tepkileri göstermeleri beklenen bir durum olmaktadır (Öner ve LeCompte, 1983).

2. BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Katılımcılar

Bu çalışma, 05.12.2022 tarihi ile 19.12.2022 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi MH5 Kadın Doğum Kulesi Yenidoğan İşitme Tarama Ünitesinden seçilen 90 anne ile yürütülmüştür.

2.2. Seçim Kriterleri

Ankara Bilkent Şehir Hastanesi MH5 Kadın Doğum Kulesi Yenidoğan İşitme Tarama Ünitesinden seçilen 90 anne sosyo-ekonomik düzey oranı fark etmeksizin araştırmaya kabul edildi. Araştırmaya katılan katılımcılara araştırmanın ne amaçla yapıldığını detaylı yönleriyle aktaran “Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu” verilerek imzalatıldı. **EK. 4 Katılımcı Bilgilendirme ve Onam Formu**

2.2.1 Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Zamanında ve normal kilo aralığında dünyaya gelen bebeklerin anneleri
- Bebeğini Yenidoğan işitme taramasına ilk kez getiren anneler
- Her iki kulağından testten kalan 45 bebeğin annesi ile her iki kulağından testten geçen 45 bebeğin annesi
- 18-26, 27-35 ve 36 ve üzeri şeklinde düzenlenen yaş aralığına uygun anneler

Çalışmaya dahil edilme kriterleri taşıması nedeniyle çalışma örneklemini oluşturmaktadır.

2.2.2. Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

- İşitme kaybı yönünden risk faktörü bulunduran ve ek engele sahip bebekler (Joint Committee on Infant Hearing, 2007).
- Ailesinde işitme kaybı öyküsü ve akrabalık bulunan anneler,

- Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kalmayı gerektiren durumları bulunan bebekler,
- Gebelik sırasında oluşan patolojik durumları olan anneler (CMV, Herpes, Sifilis vb.)

Çalışma dışı kriterleri bulunması sebebiyle çalışmaya dahil edilmemiştir.

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturmak için hazırlanan "Demografik Bilgi Formu" sayesinde dahil edilme ve dışlanma kriterleri araştırmacı tarafından açıkça bildirilerek hazırlanmıştır. **EK. 5 Demografik Bilgi Formu**

2.3. Araştırmanın Hipotezi ve Araştırma Soruları

H0: Yeni doğan işitme taraması protokolü sonucunda taramadan kalan bebeklerin annelerine uygulanan durumluk ve sürekli kaygı düzeyi puanları ile yeni doğan işitme taraması protokolü sonucunda taramadan geçen bebeklerin annelerine uygulanan durumluk ve sürekli kaygı düzeyi puanları arasında fark yoktur.

H1: Yeni doğan işitme taraması protokolü sonucunda taramadan kalan bebeklerin annelerine uygulanan durumluk ve sürekli kaygı düzeyi puanları ile yeni doğan işitme taraması protokolü sonucunda taramadan geçen bebeklerin annelerine uygulanan durumluk ve sürekli kaygı düzeyi puanları arasında fark vardır.

Araştırma sorusu: Annelerin durumluk ve sürekli kaygı düzeyi puanları ile anne yaşına göre farklılık gösterir mi?

Araştırma sorusu: Annelerin durumluk ve sürekli kaygı düzeyi puanları annelerin eğitim düzeylerine göre farklılık gösterir mi?

2.4. Veri Toplama Araçları

Hastalara ait genel bilgiler, Katılımcı Bilgilendirme ve onam Formunun gönüllü katılımcı tarafından onaylanması ardından katılımcının kendisi tarafından ya da katılımcının sözel bildirisine göre araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Yeni doğan işitme taraması sonucu taramadan geçen ve taramadan kalan bebeklerin annelerinin kaygı düzeylerini karşılaştırmak için

20 sorudan oluşan “Durumluk Kaygı Envanteri” ve 20 sorudan oluşan “Sürekli Kaygı Envanteri” isimli anketlerin doldurulması istenmiştir.

2.5. Kullanılan Test ve Anketler

2.5.1. Otomatik İşitsel Beyinsapı Yanıtı Testi (Automated Auditory Brainstem Response) (AABR)

Bebeklerin yeni doğan işitme taraması protokolü kapsamında her iki kulağına Otomatize İşitsel Beyin Sapı Davranımı (AABR) testi uygulanacaktır. AABR testi sonuçlarının güvenilirliği için bebeklerin besin ve temizlik ihtiyaçları giderilmiş, uyuyor olması veya uyutulmaya çalışılması gerekmektedir. Test için bebeğin kulak arkası, mastoid bölgesi ve alın bölgesi temizlendikten sonra yapıştırılan elektrotlar ile birlikte kulak içine yerleştirilen probalar kullanılacaktır. Elektrotların yerleşimi öncesi vücutta temas edeceği bölgeler özel bir jel ile temizlenecektir. Noninvaziv bir testtir. Tarama sonuçları geçti-kaldı olarak bildirilmektedir.

2.5.2. Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçeği

Durumluk – Sürekli Kaygı Ölçeği 1964 tarihinde Spielberg ve arkadaşları sayesinde normal ve normal olmayan kişilerin sürekli ve durumluk kaygı düzeylerinin hesaplanması amacıyla geliştirilen bir test yöntemidir. Kullanılan ölçekler, 14 yaş ve üstü kişilere uygulanabilmektedir. Ayır ayrı 20 sorudan oluşan, toplamda 40 soru içeren, durumluk ve sürekli kaygı olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri kısa ifadelerden oluşan bir öz-değerlendirme anketidir. Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanterinin kullanımı için gerekli izin yazısı ekte gösterilmektedir. **Ek.3 Anket İzin Yazısı**

2.5.3. Durumluk Kaygı Envanteri

Durumluk Kaygı Ölçeği, kişinin bulunduğu ortamda ve şartlarda duygu durumunu aktarabilmesini; içinde bulunduğu duygu durumuna göre nasıl hissettiğine dikkat ederek cevaplamasını gerektiren bir ölçektir. Durumluk Kaygı Ölçeğinin bulundurduğu maddelerde, bireyin açıkça belirttiği duygu

durumları ya da davranışlar bu cins yaşantıların etki derecesine ve miktarına göre seçeneklere ayrılarak işaretlenmek suretiyle cevaplandırılmaktadır.

Bu seçenekler,

- 1 (Hiç)
- 2 (Biraz)
- 3 (Çok)
- 4 (Tamamiyle) şeklindedir.

Durumluk Kaygı Ölçeği, çevre etkenli ya da deneysel içeriğe sahip olmaktan kaynaklı baskı altında kalma durumlarında, bireylerin kaygı düzeylerindeki değişimleri gözlemlene de etkin olmaktadır. **Ek. 6 Durumluk Kaygı Envanteri (Stai Form TX-1)**

2.5.4. Sürekli Kaygı Envanteri

Sürekli Kaygı Ölçeği, kişinin sıklıkla nasıl hissettiğini aktarabilmesini içermektedir. Sürekli Kaygı Ölçeğinin bulundurduğu maddelerde öne çıkan duygu durumları ve davranışlar sıklık derecesine göre seçeneklere ayrılarak işaretlenmek suretiyle cevaplandırılmaktadır. Bu seçenekler.

- 1 (Hemen hemen hiçbir zaman)
- 2 (Bazen)
- 3 (Çok zaman)
- 4 (Hemen her zaman) şeklindedir.

Sürekli Kaygı Ölçeği, herhangi bir araştırmaya katılacak kişilerin durumluk kaygı durumuna yatkınlık düzeylerine göre seçilmelerinde ve klinik uygulamalarda etkin olarak kullanılabilmektedir. **Ek. 7 Sürekli Kaygı Envanteri (Stai Form TX-2)**

2.5.5. Ölçeklerin Uygulanması

Durumluk ve Sürekli Kaygı Ölçekleri öz-değerlendirme yöntemi ve kağıt-kalem tekniğiyle cevaplandırıldığından, bu ölçekler bireysel olarak ya da grup halinde uygulanabilmektedir. Doğum sonrası annelere uygulanan bu

ölçeklerin doldurulmasına ilişkin olarak bazı anketler araştırmacı tarafından, gönüllünün verdiği yanıtlara göre de doldurulmuştur. Durumluk Kaygı Ölçeği ve Sürekli Kaygı Ölçeği, 2 ayrı sayfa halinde basılmıştır.

Her bir sayfanın başında, soruların nasıl cevaplandırılacağına ilişkin birer paragraflık yönerge bulunmaktadır. Ölçek, okuma yazma bilen ve orta eğitim seviyesindeki tüm bireylerce okunup cevaplandırılabilir. Ölçeğin cevaplandırılmasında herhangi bir zaman kısıtlaması olmamakla birlikte ölçekler ortalama 15 dakika içerisinde cevaplandırılabilir (Öner ve LeCompte, 1983).

2.5.6. Cevapların Puanlanması

Her iki ölçek için de cevap seçenekleri dörder tanedir. Seçeneklerin ağırlık değerleri, 1'den 4'e kadar değişmektedir. Ölçekler 20'ser ifadeden oluştuğuna göre her ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20 ile 80 arasında değişmektedir. Durumluk Kaygı Ölçeğinde dört sınıfta toplanan cevap seçenekleri (1) Hiç, (2) Biraz, (3) Çok, (4) Tamamiyle şeklinde; Sürekli Kaygı Ölçeğindeki seçenekler ise 1 (Hemen hemen hiçbir zaman), 2 (Bazen), 3 (Çok zaman) ve 4 (Hemen her zaman) şeklindedir (Öner ve LeCompte, 1983). Ölçeklerde iki farklı şekilde ifade edilmektedir. Bunlar, doğrudan (düz) ve tersine dönmüş ifadelerdir. Doğrudan ifadeler; olumsuz duygu durumlarını, tersine dönmüş ifadeler ise; olumlu duygu durumlarını ifade etmektedir. Tersine dönmüş ifadeler puanlanırken 1 ağırlık değerinde olanlar 4'e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1'e dönüşür. Doğrudan ifadelerdeki 4 değerindeki cevaplar kaygı miktarının fazla olduğunu belirtmektedir. Tersine dönmüş ifadeler de ise; 1 değerindeki cevaplar yüksek kaygıyı, 4 değerindekiler düşük kaygının göstergesi olarak kabul görmektedir. "Huzursuzum" ifadesi doğrudan, "Kendimi Sakin Hissediyorum" ifadesi de tersine dönmüş ifadelerdir. Kısacası "huzursuzum" ifadesi için 1 ağırlıklı seçenek işaretlenmişse bu cevaplar yüksek kaygıyı göstermiş sayılmaktadır. (Öner ve LeCompte, 1983).

Durumluk Kaygı Ölçeğinde, on tane (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 ve 20. maddeler) tersine dönmüş ifade yer alır. Sürekli Kaygı Ölçeğinde ise yedi tane (21, 26, 27, 30, 33, 36, 39. maddeler) tersine dönmüş ifade yer alır.

2.5.7. Ölçeğin Puanlanması

Doğrudan ve tersine dönmüş ifadelerin her biri için iki farklı hesaplama şablonu oluşturulur. Dolayısıyla ilk şablon doğrudan ifadelerin, ikinci şablon tersine dönmüş ifadelerin toplam ağırlıklarının hesaplanmasını sağlar. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlık puanından, ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkarılır. Elde edilen bu sayıya önceden belirlenmiş ve değişmeyen bir değer eklenir (Öner ve LeCompte, 1983). Durumluk kaygı ölçeği için bu değişmeyen değer 50, Sürekli kaygı ölçeği için ise 35'tir. En son elde edilen değer bireyin kaygı puanıdır.

2.5.8. Puanların Yorumlanması

Her iki ölçekten elde edilen toplam puan değeri 20 ila 80 arasında farklılık göstermektedir. Yüksek puan yüksek kaygı seviyesini, düşük puan düşük kaygı seviyesini belirtmektedir (Öner ve LeCompte, 1983).

2.6. Araştırmada Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Çalışmamızda kullanılan istatistiksel analizler, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 26,0 paket programı kullanılarak yapıldı. Normal dağılım parametresinin tespiti için Kolmogorov-Smirnov normal dağılım testi ile beraber basıklık ve çarpıklık değerlerinin incelenmesi planlanmıştır. Vaka sayılarının 100 ve üstünde olduğu ve/veya Kolmogorov-Smirnov test istatistiğinin anlamsız çıktığı ($p > .05$) durumlarda basıklık ve çarpıklık değerleri ± 3 ranjında seyrettiği taktirde normal dağılım varsayımının karşılandığı kabul edilmiştir (Kim, 2013; Tabachnick ve Fidell, 2012). Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ortalama ve

standart sapma olarak özetlendi. Normal dağılım gösteren ikili grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-testi kullanıldı. Çoklu grup karşılaştırmalarında one-way ANOVA testi ile Bonferroni post-hoc test kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi 0,05 olarak alındı.

2.7. Araştırma İzni ve Etik Kurul Onayı

Bu çalışma, Kapadokya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü Odyoloji Yüksek Lisans Tezi olacak şekilde yapılmıştır. Bu çalışma, Kapadokya Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu, 30.12.2021 tarihli ve 21.15 numaralı kararıyla, araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir. Çalışmanın gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan Kapadokya Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verildiği bildirilmiştir. **(Ek. 2 Etik Kurul İzin Formu)**

3. BÖLÜM

BULGULAR

3.1. Araştırmaya İlişkin Bulgular

	Tarama ABR Sonucu	
	Kaldı	Geçti
Yaş Aralığı		
18-26	13	12
27-35	30	30
36 yaş ve üzeri	2	3
Eğitim Düzeyi		
İlkokul	3	3
Ortaokul	9	8
Lise	15	11
Üniversite	15	17
Yüksekokul	3	6
Bebek Cinsiyeti		
Kız	23	24
Erkek	22	21
	Ortalama $\pm$Std.Sapma	Ortalama $\pm$Std.Sapma
Sürekli Kaygı Skoru	43,04 $\pm$ 10,097	41,53 $\pm$ 8,311
Durumluk Kaygı Skoru	35,64 $\pm$ 11,497	34,13 $\pm$ 9,034

Tablo 10. Araştırmaya İlişkin Bulguların Betimleyici İstatistikleri

		İstatistik	Standart Hata
Sürekli Kaygı Skoru	Çarpıklık	0,873	0,255
	Basıklık	1,266	0,506
Durumluk Kaygı Skoru	Çarpıklık	0,004	0,255
	Basıklık	-0,338	0,506

Tablo 11. Sürekli ve durumluk kaygı skorlarının çarpıklık ve basıklık değerleri

Tabloda sürekli ve durumluk kaygı skorlarının çarpıklık ve basıklık değerleri verilmiştir. Buna göre çarpıklık basıklık değerleri ± 3 ranjında seyrettiği için değişkenler normal dağılımlı kabul edilmiştir.

Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ortalama ve standart sapma olarak özetlendi. Normal dağılım gösteren ikili grup karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t-testi kullanıldı. Çoklu grup karşılaştırmalarında one-way ANOVA testi ile Bonferroni post-hoc test kullanıldı. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 26,0 paket programı kullanıldı. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi 0,05 olarak alındı.

	ABR Tarama Sonucu	N	Ortalama	Std. Sapma	t	df	p
Durumluk Kaygı Skoru	Kaldı	45	35,64	11,497	0,693	88	0,490
	Geçti	45	34,13	9,034			
Sürekli Kaygı Skoru	Kaldı	45	43,04	10,097	0,775	88	0,440
	Geçti	45	41,53	8,311			

Tablo 12. Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Skoru ve Sürekli Kaygı Skorlarının ABR Tarama Sonucuna Göre Karşılaştırılması

Ebeveynlerin durumluk ve sürekli kaygı skorlarının ABR tarama sonucuna göre karşılaştırılmasına yönelik bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Buna göre durumluk kaygı skoru ($t=0,693; p=0,490$) ve sürekli

kaygı skorunun ($t=0,775;p=0,440$) ABR tarama sonucun göre gösterdiği farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	P
Durumluk Kaygı Skoru	Gruplar Arası	613,051	4	153,263	1,473	0,218
	Grup içi	8845,838	85	104,069		
	Toplam	9458,889	89			
Sürekli Kaygı Skoru	Gruplar Arası	1146,204	4	286,551	3,788	0,007
	Grup içi	6430,285	85	75,650		
	Toplam	7576,489	89			

Tablo 13. Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Skoru ve Sürekli Kaygı Skorlarının Eğitim Düzeylerine Göre Karşılaştırılması

Ebeveynlerin durumluk ve sürekli kaygı skorlarının eğitim durumuna göre karşılaştırılması için one-way ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre durumluk kaygı skorunun ($F=1,473;p=0,218$) eğitim durumuna göre gösterdiği farklar istatistiksel olarak anlamsızken, sürekli kaygı skorunun ($F=3,788;p=0,007$) eğitim düzeyine göre gösterdiği farklılıklar istatistiksel olarak anlamlıdır. Farkın kaynağının belirlenebilmesi için ilgili değişkenlere Bonferroni post-hoc test uygulanmıştır.

Sürekli Kaygı Skoru	Eğitim Düzeyi (I)	Eğitim Düzeyi (J)	Ortalamalar Farkı (I-J)	Std. Hata	P
	İlkokul	Ortaokul	1,255	4,130	1,000
		Lise	6,936	3,939	0,819
		Üniversite	8,073	3,869	0,399
		Yüksekokul	12,667	4,584	0,070
	Ortaokul	Lise	5,681	2,713	0,392
		Üniversite	6,818	2,610	0,106
		Yüksekokul	11,412*	3,585	0,020
	Lise	Üniversite	1,137	2,296	1,000
		Yüksekokul	5,731	3,364	0,921
	Üniversite	Yüksekokul	4,594	3,282	1,000

Tablo 14. Sürekli Kaygı Skorlarının Eğitim Düzeyine Gösterdikleri Farkın Belirlenmesi

Tabloda sürekli kaygı skorlarının eğitim düzeyine gösterdikleri farkın kaynağının belirlenebilmesi amacıyla uygulanan Bonferroni post hoc testi sonuçları verilmiştir. Buna göre eğitim seviyesi orta okul olan katılımcıların sürekli kaygı skorları yüksek okul olan katılımcıların sürekli kaygı skorlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p=0,020$).

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	P
Durumluk Kaygı Skoru	Gruplar Arası	250,116	2	125,058	1,181	0,312
	Grup içi	9208,773	87	105,848		
	Toplam	9458,889	89			
Sürekli Kaygı Skoru	Gruplar Arası	356,066	2	178,033	2,145	0,123
	Grup içi	7220,423	87	82,993		
	Toplam	7576,489	89			

Tablo 15. Ebeveynlerin Durumluk Kaygı Skoru ve Sürekli Kaygı Skorlarının Yaşa Göre Karşılaştırılması

Ebeveynlerin durumluk ve sürekli kaygı skorlarının yaşa göre karşılaştırılması için one-way ANOVA testi uygulanmıştır. Buna göre durumluk kaygı skorunun ($F=1,181; p=0,312$) ve sürekli kaygı skorunun ($F=2,145; p=0,123$) yaşa göre gösterdiği farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

İşitme kaybı gözle görülemeyen bir sağlık sorunu olmakla birlikte tespit edilme oranı incelendiğinde 1000 canlı doğumun 1-3'ünde işitme kaybı teşhisi konulmaktadır (Gökçay, Boran, Çiprut ve Bağlam, 2014). İşitme kaybının görülme sıklığı neticesinde yeni doğanlarda bu kaybın erken tanı ve tedavisi için geliştirilmiş ve ülke çapında uygulamaya konulmuş yeni doğan işitme taraması programı mevcuttur.

Yenidoğan işitme taraması sonrası bebekte meydana gelen erken dönemde kalıcı olabilecek işitme kaybının önüne geçilmesi amacıyla tanı konulabilmekte, sonraki süreçte bebeğin işitme cihazı ile rehabilitasyon uygulamasına geçilerek akranlarıyla uyumlu bilişsel, işitsel ve sosyal nitelikleri barındıran bir birey olması sağlanabilmektedir (Gökçay, Boran, Çiprut ve Bağlam 2014).

Odyoloji ihtisasının gelişmesi ve teknolojik ilerlemeler ile birlikte yenidoğan işitme tarama testleri gelişmiştir. Günümüzde yaygın olarak A-OAE ve A-ABR testleri kullanılmaktadır (Kayıran ve ark., 2009).

Beşikçi (2000), otizm spektrum bozukluğu tanısı konulan çocuğa sahip anne ve babaların kaygı düzeylerini karşılaştırmak amacıyla yaptığı çalışmada, tanısı yeni konulan ve tanısı önceden belli olan olmak üzere iki farklı örneklem grubu oluşturmuş ve annelerin depresyon ve kaygı düzeyleri miktarını babalardan daha yüksek olarak saptamıştır.

Çelen ve Arslan (2013), prematüre bebeği olan ebeveynlere ilişkin kaygı düzeyleri ve ilişki kurulabilecek faktörlerin incelenmesi amacıyla yaptığı çalışmada 97 prematüre bebeğin anne ve babasına Durumluk ve Sürekli kaygı anketini uygulamıştır. Çalışma sonucunda annelerin ve babaların durumluk kaygı puan ortalamalarının benzer olduğu ortaya konulurken; annelerin sürekli kaygı puan ortalamalarının babalara göre yüksek olduğu ve bu istatistiksel olarak anlamlı olduğu bildirilmiştir.

Tu ve ark., Çin'de genişletilmiş yenidoğan işitme taramasında yalancı pozitif sonuçların anne ve babalar üzerindeki etkilerini incelemek için

yaptıkları çalışmada, yanlış pozitif cevap verilen annelerin, normal gruptaki annelerin kaygı düzeylerine oranla fazla olduğu; yanlış pozitif cevap verilen babaların, normal gruptaki babaların kaygı düzey oranlarının benzer olduğu bulunmuştur.

Avşaroğlu (2012), zihinsel yetersizliğe sahip çocukların ebeveynlerinin kaygı düzeylerini değerlendirmiş ve zihinsel engelli çocukların annelerinin kaygı düzeylerini babaların kaygı düzeylerinden anlamlı düzeyde farklı ve yüksek bulmuştur.

Bu bağlamda çalışmanın amacı annelerin durumluk ve sürekli kaygı skorlarının ABR tarama sonucuna göre karşılaştırılması olarak belirlenmiştir. Yapılan literatür taraması sonrası annelerin; bebeklerin anne karnına düştüğü ve hayata geldikten sonraki yaşam döngüsünün her evresinde, bebeğin gelişim özellikleri ve hayat serüvenindeki tüm çabalarını desteklerken daha kaygılı olmaları, bebeğin yaşamı boyunca belirsiz durumlar ve güvensiz çevre koşullarından daha fazla etkilenmeleri ile açıklanabilir.

Altuğ ve Tüzün (1995), Çocuk psikiyatrisi polikliniğine başvuran ebeveynin sahip olduğu kaygının çocuğa konulan tanı sonrası ile ilişkisinin araştırılması içerikli çalışmasında, 100 çocuğun anne ve babasına durumluk ve sürekli kaygı anketini uygulamıştır. Çocuğunu ilk kez psikiyatri polikliniğine getiren ebeveynlerin yaşadıkları kaygı düzeyleri ile tek çocuğa veya birden fazla çocuğunun olması durumunda yaşadıkları kaygı düzeyleri arasında ilişki saptanmıştır. Kardeşlerin sıralamaları incelendiğinde ortanca veya son çocuğunu psikiyatri polikliniğine götüren ebeveynin kaygı düzeyi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu konu üzerinde literatür desteği bulunamamasına rağmen sonucun dikkat çekici olduğu düşünülmüştür.

Bu bağlamda çalışmamızda annede meydana gelebilecek olan kaygı miktarının artışının önlenmesi amacıyla bebeğini ilk kez yenidoğan işitme taramasına getiren anneler tercih edilmiştir.

Ploeg ve ark., yenidoğan işitme tarama programının uygulanması ardından anne babaların kaygı düzeylerini ölçebilmek amacıyla durumluk ve

sürekli kaygı envanterini kullanmış, örneklem grubunu kontrol grubu ve deney grubu olacak şekilde ikiye ayırmıştır. Kontrol grubu, yenidoğan işitme taraması sonrası her iki kulağından geçen, sağlıklı işiten bebeklerin anne ve babasından oluşurken deney grubu, ilk testten kalan bebeklerin anne ve babalarından oluşturulmuştur. Örneklem grupları arasında durumluk ve sürekli kaygı skorları arasında anlamlı bir farklılık elde edilememiştir (Ploeg ve ark., 2008).

Fırat (2000), yapmış olduğu çalışmada otistik ve zihinsel engelli çocuğa sahip annelerin, kaygı, depresyon ve genel psikolojik değerlendirmelerinin farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Örneklem grubunu 3-12 yaş arası otistik ve zihinsel engelli tanısı almış çocukların annesi olarak belirlemiştir. Örneklem grubuna durumluk ve sürekli kaygı anketi uygulanmış ve Durumluk ve Sürekli Kaygı anketi açısından gruplar arası fark olmadığı bulunmuştur.

Akbaş ve ark., Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeği yatan anne-babaların anksiyete ve depresyon düzeylerinin incelenmesi amacıyla yaptığı çalışmada 150 ebeveyne Durumluk ve Sürekli Kaygı ölçeği ve Beck Depresyon Envanteri uygulamıştır. Çalışmanın sonucunda ebeveynler arası kaygı düzeyleri ve depresyon belirtileri arasında anlamlı bir farklılık elde edilememiştir.

Çalışmamızda annelerin durumluk ve sürekli kaygı skorlarının ABR tarama sonucuna göre karşılaştırılması planlanmıştır. Durumluk kaygı skoru ve sürekli kaygı skorunun ABR tarama sonucuna göre gösterdiği farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunulamamıştır.

Çalışmamızın sonucunun literatürle paralellik göstermesi, ebeveynlerin bebeklerine yönelik oluşan herhangi bir olumsuz durumda kaygı düzeylerinin yüksek olması ve gruplar arası anlamlı farkların elde edilememiş olması, her anne ve babanın dünyaya getirdiği çocuğun fiziksel ve zihinsel problemlerine kayıtsız kalamadığını düşündürmektedir. Gelişen teknoloji ve bilimin ışığında birçok hastalığın tedavisinin mümkün olduğu bilinilse dahi ebeveynlerin çocukları hakkındaki bilinmezliklerinin kaygı seviyelerini arttırdığı görülebilir.

Çengelli (2009), Down Sendromu ve Otizm tanısı alan çocukların anneleriyle normal gelişim seyri gösteren çocukların annelerinin tükenmişlik ve durumluk-sürekli kaygı puanları arasında anlamlı bir tespit etmiştir.

Kuloğlu ve Aksaz (2001), tarafından yapılan araştırma da Otistik ve Down Sendromlu çocuğa sahip annelerin depresyon ve sürekli kaygılarının, normal gelişim gösteren çocukların annelerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmamızda annelerin durumluk ve sürekli kaygı skorlarının ABR tarama sonucuna göre karşılaştırılması sonucunda anlamlı fark tespit edilememiştir. Literatür taraması sonrası elde edilen bulgular ile çalışmamız da elde edilen bulgular arası bu farklılığın sebebi, çocukta olan herhangi bir sağlık probleminin veya ek engel durumunun ebeveynlerin durumluk ve sürekli kaygı puanlarını arttıran bir faktör olarak kabul edildiği düşünülebilir.

Omak ve ark., yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeği yatan annelerin kaygı düzeylerini değerlendirmek amacıyla durumluk ve sürekli kaygı ölçeğini kullanmış, annelerin sosyodemografik bilgilerinin alınması sonucunda bilinen yaş grubu değişkeninin durumluk ve sürekli kaygı skoru üzerinde anlamlı bir sonuç ortaya çıkarmadığı bildirilmiştir.

Üst ve ark., doğum eyleminde gebelerin anksiyete düzeylerinin incelenmesi amacıyla durumluk ve sürekli kaygı ölçeğini kullanmış, annelerin yaş değişkenleriyle durumluk ve sürekli kaygı puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Doğru ve Arslan (2008), engelli çocuğa sahip annelerin endişe seviyelerinin karşılaştırılması amacıyla yapılan çalışma da farklı engel grubuna mensup 51 çocuğun 20-40 yaş arası anneleri örneklem grubunu oluşturmuş ve endişe düzeylerini karşılaştırmak amacıyla durumluk ve sürekli kaygı envanteri kullanmıştır. Annelerin yaş değişkenlerine göre durumluk ve sürekli kaygı puan toplamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir.

Uludağ ve Ünlüoğlu (2012), yeni doğan yoğun bakım ünitesinde izlenen bebeklerin annelerinde stres oluşturan faktörler; stresle başa çıkmada birinci basamağın rolünün belirlenmesi amacıyla yaptığı çalışmasında YYBÜ'de izlenen 78 annenin kaygı seviyesini ölçmek amacıyla durumluk ve sürekli kaygı envanteri uygulanmıştır. Çalışma sonucunda anne yaşının kaygı seviyelerini etkilemediği saptandı.

Çalışmamızda annelerin durumluk kaygı skorları ile sürekli kaygı skorlarının yaşa göre gösterdiği farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bu bulgu, literatürle paralel olarak sonuç vermekle birlikte annelerin kaygı düzeylerinin yaş faktöründen etkilenmediğini göstermektedir. Yaş farklı gözetilmeksizin yeni doğum yapmış olan her annenin bebeği için endişeleri olacağı, annelerin çocukları mevzu bahis olduğunda kaygı düzeylerini kontrol edemiyor olmaları olabilir.

Coşkun ve Akkaş (2009), tarafından engelli çocuğu olan annelerin sürekli kaygı düzeyleri ile sosyal destek algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yaptıkları çalışma da annelerin sürekli kaygı düzeyi ile yaş düzeyi ortalamaları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılığın kaynağını bulabilmek için yapılan istatistiksel analizler sonucunda 29 ve daha küçük yaştaki anneler ile 40 ve üstü yaştaki anneler arasında, 40 ve üstü yaştaki annelerin lehine anlamlı fark bulunmuştur. Bu sonuç, annelerin yaş düzeyi arttıkça kaygı düzeylerinin de arttığı yorumunu yaptırmaktadır.

Çalışmamızda annelerin durumluk kaygı skorları ile sürekli kaygı skorlarının yaşa göre gösterdiği farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı elde edilememiştir. Literatür taraması sonrası elde edilen bulgular ile çalışmamız da elde edilen bulgular arası bu farklılığın sebebinin annelerin yaşlandıkça daha zor koşullar altında bulunmaları gerektiğine, annenin sahip olduğu sosyal çevrenin verdiği desteğin azalması ihtimalini düşünmesine ve hayat şartlarının giderek zorlaşmasıyla birlikte girdiği olumsuz beklentilerinin artması bu farklılığın sebebi olarak düşünülebilir.

Omak ve ark., yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeği yatan annelerin kaygı düzeylerini değerlendirmek amacıyla durumluk ve sürekli kaygı ölçeğini kullanmış, annelerin eğitim durumlarına göre durumluk ve sürekli kaygı puanları arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Ancak araştırma sonuçlarına göre anlamlı olmamasına rağmen durumluk kaygı skorunun ilköğretim mezunu annelerde, sürekli kaygı skorunun ise ortaokul mezunu annelerde daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Uludağ ve Ünlüoğlu (2012), yeni doğan yoğun bakım ünitesinde izlenen bebeklerin annelerinde stres oluşturan faktörler; stresle başa çıkmada birinci basamağın rolünün belirlenmesi adlı çalışmada bebeği YYBÜ'nde yatan 78 annenin durumluk ve sürekli kaygı düzeylerinin eğitim düzeyine göre farklılığının tespiti amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda annelerin eğitim düzeyleri arttıkça kaygı düzeylerinin istatistiksel olarak düştüğü saptandı.

Üst ve ark., doğum eyleminde gebelerin anksiyete düzeylerinin incelenmesi amacıyla durumluk ve sürekli kaygı ölçeğini kullanmış, kesitsel türde planlanan çalışmada 130 gebe annenin eğitim durumunu ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim olacak şekilde belirtmelerini istemiştir. Araştırma sonucunda durumluk kaygı skorunun, eğitim durumu düşük olan gebelerde yüksek tespit edildiği ortaya çıkmaktadır. Aradaki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu belirlenmiş farkın kaynağının ilköğretim düzeyinde eğitim düzeyine sahip gruptan kaynaklandığı bildirilmiştir.

Akbaş ve ark., Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeği yatan annelerin anksiyete ve depresyon düzeylerinin incelenmesi amacıyla yaptığı çalışmada, 150 ebeveyne uygulanan durumluk ve sürekli kaygı ölçeğinin eğitim düzeyine göre karşılaştırılması sonucunda eğitim durumu üniversite düzeyi ve üzeri olan katılımcıların sürekli kaygı skorunun; eğitim durumu lise, ortaokul ve altı seviyesindeki katılımcıların sürekli kaygı skoruna göre anlamlı derecede daha düşük olduğu bulunmuştur. Yine aynı çalışmada ailelerin eğitim düzeyleri ile durumluk kaygı skorları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Çalışmamızda annelerin durumluk ve sürekli kaygı skorlarının eğitim düzeylerine göre karşılaştırılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda yapılan istatistiksel analizler sonucunda durumluk kaygı skoru ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilemezken; sürekli kaygı skoru ile eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark elde edilmiştir. Bu anlamlı farkın kaynağının tespit edilebilmesi için yapılan Bonferroni post-hoc testi sonucunda farkın kaynağı, ortaokul düzeyinde eğitim seviyesine sahip anneler olarak bulunmuştur. Buradan yola çıkarak eğitim seviyesi ortaokul olan annelerin sürekli kaygı skorları, eğitim seviyesi yüksek okul olan annelerin sürekli kaygı skorlarına göre daha yüksektir. Literatür tarandığında elde edilen bulguların, araştırma sonucuyla paralellik gösterdiği görülmektedir.

Buna göre eğitim seviyesinin yüksek olması, kaygı düzeylerinin azalmasına yol açan bir faktör olarak düşünülebilir. Annenin doğum öncesi, sırası ve sonrasında çocuğuna yönelik taşıdığı kaygıların, stres düzeyini arttırıcı bir etkisi olduğu düşünülse dahi eğitim düzeyinin yükselmesiyle annelerin bilinç düzeylerinin artması, kaygı düzeylerini gözle görülür şekilde olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Yıldırım Doğru ve Arslan (2008), durumluk ve sürekli kaygı ölçeği kullanarak engelli çocukların annelerinin kaygı düzeylerini tespit etmek için yaptığı çalışmada ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite eğitim seviyesine sahip annelerin durumluk ve sürekli kaygı puanları arasında anlamlı düzeyde bir fark tespit edememiştir.

Avşaroğlu (2012), zihinsel yetersizliğe sahip çocuğu olan anne-babaların kaygı düzeylerini incelemek amacıyla sürekli ve durumluk kaygı ölçeğini kullanmış ve çalışmanın sonucunda ebeveynlerin öğrenim durumuna göre durumluk kaygı düzeyinde anlamlı bir farklılaşmanın olduğu, sürekli kaygıda ise anlamlı farklılaşmanın olmadığı saptanmıştır.

Çalışmamızda annelerin durumluk kaygı skorunda anlamlı fark elde edilemezken, sürekli kaygı skorunun eğitim seviyesindeki değişime göre anlamlı sonuç verdiği tespit edilmiştir. Literatür taraması sonrası elde edilen

bulgular ile çalışmamız da elde edilen bulgular arası bu farklılığın sebebinin ailelerin çocukları söz konusu olduğunda kaygı düzeylerini kontrol etmede yetersiz oldukları düşünülebilir.

KAYNAKÇA

- Alisinanoğlu, F., & Ulutaş, İ. (2003). Çocukların kaygı düzeyleri ile annelerinin kaygı düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 28(128).
- Altındaş, E. E., & Kurtaran, H. (2015). *Odyolojide Temel kavramlar ve Yaklaşımlar* (Mehmet Gündüz ed.). Ankara: Nobel Tıp Kitabevi.
- Akbaş, M., Emine, A. K. Ç. A., Şenoğlu, A., & Sürücü, Ş. G. (2019). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeği yatan anne-babaların anksiyete ve depresyon düzeylerinin incelenmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 28(2), 87-97.
- American Academy of Pediatrics. Task force on newborn and infant hearing loss: Detection and Intervention. *Pediatrics*. 1999;103:527-530.
- Andermann, A., Blancquaert, I., Beauchamp, S., & Déry, V. (2008). Revisiting Wilson and Jungner in the genomic age: a review of screening criteria over the past 40 years. *Bulletin of the World Health Organization*, 86(4), 317-319.
- ASHA. Guidelines for the Assessment of Children From Birth Through Five Years of Age. <http://www.asha.org>. Accessed November 18, 2003.
- Association, A. S.-L.-H. (1989). Audiologic screening of newborn infants who are at risk for hearing impairment. *Asha*, 31, 89-92.
- Avşaroğlu, S. (2012), Zihinsel Yetersizliğe Sahip Çocuğu Olan Anne-Babaların Kaygı Düzeylerinin İncelenmesi, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(1), ISSN:1303 5134.
- Barlow, D. H. (1988). *Anxiety and its Disorders: The Nature and Treatment of Anxiety and Panic*. New York: The Guilford Pres.
- Barmak E. İşitme engellinin erken tanısının gelişim alanlarına etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010, Yüksek Lisan Tezi.

- Baş, N. (2017). Yenidoğan İşitme Taramaları. Z. Turan (Ed.), İşitmenin Doğası ve İşitmeye Yardımcı Teknolojiler (1. Baskı) içinde (s. 259-276). Ankara: Pegem Akademi
- Belgin E, Başar F, Ertürk B. Newborn hearing screening in Turkey. International Conference on Newborn Hearing Screening Diagnosis and Intervention, Book of Abstracts. İtalya, 2002
- Beşikçi, H. (2000). "Otistik Olan ve Otistik Olmayan Normal Çocuklara Sahip Anne Babaların Kaygı Düzeyleri ve Aile Yapıları." (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bluestone CD. Universal newborn screening for hearing loss :ideal vs. reability and role of otorlarynologists. Head Neck Surg 1996;115:89-93
- Bolat, H. (2007). Aydın ilinde 2006 yılında doğan bebeklerde işitme kaybı sıklığı ve ilişkili risk faktörleri. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Cattell, R.B. ve Scheier, I.H. The Nature of Anxiety: A Review of Thirteen Multivariate Analyses Comprising 814 Variables. Psychological Report, 1958, 4, 351-388.
- Cebe, F. (2005). Sosyal hizmetler ve çocuk esirgeme kurumu yetiştirme yurtlarında barınan çocukların "benlik saygısı", "depresyon", "kaygı" skorlarının ailesi yanında kalan çocuklarla karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü, İstanbul.
- Chu, K., Elimian, A., Barbera, J., Ogburn, P., Spitzer, A., & Quirk, J. G. (2003). Antecedents of newborn hearing loss. Obstetrics & Gynecology, 101(3), 584-588.
- Coşkun, Y., Akkaş, G. (2009). Engelli çocuğu olan annelerin sürekli kaygı düzeyleri ile sosyal destek algıları arasındaki ilişki. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 10(1), 213- 227

Cüceloğlu D. İnsan ve Davranışları Psikolojinin Temel Kavramları. İstanbul: Remzi Kitapevi. 2005;289-304.

Cüceloğlu, D. (1990). İnsan ve Davranışı. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Çelen, R. ve Arslan, FT (2017). Prematüre bebek ebeveynlerinin kaygı düzeyleri ve ilişkili faktörler. *Pediatric Araştırma Dergisi* , 4 (2), 68.

Çengelli, B. (2009). Otizm ve down sendromlu çocuğa sahip annelerin kaygı, umutsuzluk ve tükenmişlik duygularının karşılaştırılması. *Ege Eğitim Dergisi*, 2(10), 1–22.

Çirput A, Akdaş F. Taramada Kullanılan Yöntemler, Taramaya Hazırlık, Etkileyen Faktörler, Yenidoğan İşitme Taraması Eğitim Kitabı. <http://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/kitaplar/a%C3%A7sap3.pdf>. 2012.

Çolpan, B. (2015). İşitme Kayıplılarının Etiyolojisi. E. Belgin, S. Şahlı (Ed.), *Temel Odyoloji* (2. Baskı) içinde (s. 275-303). Ankara: Ayrıntı Basım Yayın

Davis, A., Bamford, J., Wilson, I., Ramkalawan, T., Forshaw, M., & Wright, S. (1997). A critical review of the role of neonatal hearing screening in the detection of congenital hearing impairment. *Health Technol Assess*, 1(10), i-iv, 1-176.

Doğru, S. S. Y., & Arslan, E. (2008). Engelli Çocuğu Olan Annelerin Sürekli Kaygı Düzeyi İle Durumluk Kaygı Düzeylerinin Karşılaştırması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (19), 543-553.

Erdoğan, A. A. (2016). Yaşlılık döneminde işitme kaybı ve işitme kaybına yaklaşımlar. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 10(1).

Erenberg, A., Lemons, J., Sia, C., Trunkel, D., & Ziring, P. (1999). Newborn and infant hearing loss: detection and intervention. *American Academy of Pediatrics. Task Force on Newborn and Infant Hearing, 1998-1999. Pediatrics*, 103(2), 527-530.

- Eripek, S. (1993). Zihinsel Engelli Çocuklar. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. No: 668.
- Eryılmaz A, İleri Ö, Çakın M, Saraydaroğlu G, Hızalan Ş, Onart S. Uludağ Üniversitesi yenidoğan işitme taraması sonuçları. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2009;35(1):27-29.
- Ewing, I. R., & Ewing, A. W. G. (1944). The ascertainment of deafness in infancy and early childhood. The Journal of Laryngology & Otology, 59(9), 309-333.
- Feher-Prout, T. 1996. Stress and coping in families with deaf children. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 1(3), 154-157.
- Fırat, S. (2000). "Otistik ve Zihinsel Özürlü Çocukların Annelerinde Kaygı, Depresyon, Aleksitimi ve Genel Psikolojik Değerlendirme." (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Garabli H. İşitme kaybı riski taşıyan bebeklerde işitme taraması protokolü. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2008, Yüksek Lisans Tezi.
- Genç GA, Ertürk BB, Belgin E. Yenidoğan işitme taraması: Başlangıçtan günümüze. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2005; 48:109-118.
- Genez-Muluk, E. 2004. Alt ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin aile yapıları ve anne-çocuk ilişkisinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Gazi Üniversitesi, 83 s., Ankara.
- Goodman, A. (1965). Reference zero levels for pure-tone audiometer. Asha, 7(262), 1.
- Gökçay, G. Boran, P. Çiprut, A. ve Bağlam, T. (2014). Çocukluk dönemi işitme taramalarında ülkemizde ve dünyada güncel durum. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi, 57, 265-273.

- Güngör E. Özel eğitime muhtaç çocukların anne ve babalarının psikolojik ilişki ihtiyaçları ile durumluk ve sürekli kaygı düzeyleri arasındaki ilişkiler. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 2008, Yüksek Lisans Tezi.
- Hall DM, Garner J. Feasibility of screening all neonates for hearing loss. Arch Dis Child. 1988;63:652-653.
- Hepper PG, Shahidullah BS. Development of fetal hearing. Arch Dis Child 1994;71:81-87.
- Jewet DL, Romano MN, Wiliston JS. Human auditory evoked potentials: Possible brainstem components detected on scalp. Science 1970;167:15-17.
- Joint Committee on Infant Hearing. (2007). Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics, 120(4), 898-921.
- Karabulut, H. (2015). Otoakustik Emisyonlar. In M. Gündüz (Ed.), Odyolojide Temel Kavramlar (pp. 193-202). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi.
- Karakaya, E. ve Öztıp, D. B. (2013). Kaygı Bozukluğu Olan Çocuk ve Ergenlerde Bilişsel Davranışçı Terapi. Bilişsel Davranışçı Psikoterapi ve Araştırmalar Dergisi, 2(1), 10-24.
- Kayıran SM, Genç E, Erdil A, Gürakan BA. Amerikan hastanesi yenidoğan işitme taraması sonuçları. Türk Pediatri Arşivi. 2009;44:135-137.
- Kemaloğlu, Y. (2015). Yenidoğan İşitme Taramaları. E. Belgin, S. Şahlı (Ed.), Temel Odyoloji (2. Baskı) içinde (s. 217-240). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri
- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. Restorative Dentistry & Endodontics, 38(1), 52-54.

- Köknel, Ö. (1983). Alkolden –Eroine Kişilikten Kaçış. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Kuloğlu-Aksaz, N.(2001). Bilgi Verici Psikolojik Danışma ve Didaktik Bilgi Verme Programlarının Down Sendromlu Bebeği Olan Anne-Babaların Umutsuzluk, Gereksinim ve Eş İlişki Düzeylerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Tezi.
- Levi H, Adelman C, Geal-Dor M, Elidan J, Eliashar R, Sichel JY, Bar-Oz B, Weinstein D, Freeman S, Sohmer H. Transient evoked otoacoustic emissions in newborns in the first 48 hours after birth. *Audiology*. 1997; 36: 181-186
- Moller, A.R. (2007). Neural generators for auditory brainstem evoked potentials. In R F. Burkard, M. Don and J. J. Eggermont (Eds.), *Auditory evoked potentials: Basic principles and clinical application* (1 st edition) (p. 245-262). Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Muş N, Özdamar Ö. İşitsel beyin sapı cevaplarının oluşma mekanizması. "İşitsel beyin sapı cevapları" (Ed. Muş N, Özdamar Ö). Ortadoğu Teknik Üniversitesi Matbaası.1996;59-63.
- Omak, D., Kahriman, İ., & Özoran, Y. (2021). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde bebeği yatan annelerin kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 13(2), 2128.
- Öner, N., & Le Compte, W. A. (1983). *Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları No: 333.
- Paludetti G, Ottaviani F, Fetoni AR, Zuppa AA, Tortorolo G. Transient evoked otoacoustic emissions (TEOAEs) in new-borns: normative data. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 1999; 47:235-241.
- Panel, N. I. o. H. C. D. (2001). National Institutes of Health Consensus Development Conference statement: adjuvant therapy for breast cancer, November 1–3, 2000. *JNCI Monographs*, 2001(30), 5-15.

- Pollitt, R. J. (2006). International perspectives on newborn screening. *Journal of inherited metabolic disease*, 29(2), 390-396.
- Ploeg CPB, Lanting CI, Boer MAK, Uilenburg NN, Ridder-Sluite JG, Verkerk PH. Examination of long-lasting parental concern after false-positive results of neonatal hearing screening. *Arch Dis Child*. 2008;1-13.
- Ramkalawan TW, Davis AC. The effects of hearing loss and age of intervention on some language metrics in young hearing impaired children. *Br J Audiol*. 1992;26:97-107.
- Sağiroğlu, S. G., Özdemir, S., Sürmelioglu, Ö., & Öztarakçı, H. (2014). The importance of otoacoustic emissions in the assessment of hearing. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 23(4), 764–772.
- Sargın, N. (2003). “Kaygı” Eğitime Yeni Bakışlar. (Ed): Ali Murat Sünbül. Konya:179–187.
- Sarıhan CÖ. Engelli çocuğa sahip olan ve olmayan annelerin aile işlevlerini algılamaları ile yalnızlık düzeylerinin incelenmesi. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2007, Yüksek Lisans Tezi.
- Sertbaş G, Bahar A. Anksiyete ve anksiyete ile baş etmede hemşirelik girişimleri. *Hemşirelik Forumu Dergisi*. 2004;16(2):39-44.
- Sezgin, Z., & Külekçi, M. (2016). Kronik Otitis Media da Kulak Zarı Perforasyonları ve Kemik Zincir Patolojileri ile İşitme Kayıpları arasındaki İlişki. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 6(4), 266-276.
- Shulman, S., Besculides, M., Saltzman, A., Ireys, H., White, K. R., & Forsman, I. (2010). Evaluation of the universal newborn hearing screening and intervention program. *Pediatrics*, 126(Supplement_1), S19-S27.
- Spielberger, C. D. (1976). “The Nature And Measurement Of Anxiety”. *CrossCultural Anxiety*. Wiley & Sons, Inc. New York: 3 – 12.

- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. ve Lushene, R.E. Manual for State-Trait Anxiety Inventory. California Consulting Psychologists Press, 1970.
- Spielberger, C.D., Theory and Research in Anxiety. C.D. Spielberger'in edit ettiği Anxiety and Behavior kitabında. New York: Academic Press, 1966, 3,32.
- Springer Handbook of Auditory Research. (2012). Human Auditory Development. L. A. Werner, R. R. Fay, & A. N. Popper içinde, Human Auditory Development (s. 1-15). New York: Springer.
- Şahlı, S. (2015). İşitme Kayıplarında Erken Tanı ve Erken Müdahale. E. Belgin, S. Şahlı (Ed.), Temel Odyoloji (2. Baskı) içinde (s. 241-250). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri
- Şenkal, Ö. (2015). Derecesine ve Lokalizasyonuna Göre İşitme Kayıpları. E. Belgin, S. Şahlı (Ed.), Temel Odyoloji (2. Baskı) içinde (s. 319-342). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri
- Şerbetçioğlu B, Gürkan S, Mungan S. ABR ve OAE Testlerinin Klinik Önemi ve Uygulama Prensipleri. Türkiye Klinikleri j.e.n.t. Special_Topics 2012; 5(2): 51-61.
- Şerbetçioğlu, B., & Dizdar, H. (2015). Otoakustik emisyonlar. In E. Belgin (Ed.), Temel Odyoloji (1 ed., pp. 113-1122). Ankara: Güneş Tıp Kitapevi.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). Using Multivariate Statistics, 6th Edn. Northridge. CA: California State University.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı. (2019). Yenidoğan İşitme Tarama Programı. S. https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-tp-liste/yenidogan-isisitmetaramasi_programi.html.
- Turan, Z. (2018). Yenidoğan İşitme Tarama Programlarının İşitme Kaybının Tanı, Cihazlanma ve Eğitime Başlama Yaşına Etkisi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 18(2), 1156-1174.

- Tu WJ, He J, Chen H, Shi XD, Li Y. Psychological effects of false-positive results in expanded newborn screening in china. Plos One. 2012;7(4):1-5.
- Uludağ, A. & Ünlüoğlu, İ. (2012). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen bebeklerin annelerinde stres oluşturan faktörler; stresle başa çıkmada birinci basamağın rolünün belirlenmesi. Konuralp Medical Journal, 4(3), 19-26.
- Ümer, E. (2018). Kaygının sanatsal temsilleri. Sanat ve Tasarım Dergisi, 8(1), 20-40.
- Zehra, Ü. S. T., PASİNLİOĞLU, T., & ÖZKAN, H. (2013). Doğum eyleminde gebelerin anksiyete düzeylerinin incelenmesi. Anadolu hemşirelik ve sağlık bilimleri dergisi, 16(2), 110-115.
- Weber BA. Auditory Brainstem Response threshold estimation and auditory screening. İn: Katz J, ed. Handbook of Clinical Audiology.4th ed. USA: Williams and Wilkins; 1994.P.375-86.
- Weems, C. F., Taylor, L. K., Marks, A. B., & Varela, R. E. (2010). Anxiety Sensitivity in Childhood and Adolescence: Parent Reports and Factors that Influence Associations with Child Reports. Cognitive Therapy Research, 34, 303–315.
- White, K. R. (2003). The Current Status of EHDI Programs In The United States. . Mental Retardation And Developmental Disabilities, 9:, 79–88.
- Wilson, JMG, Jungner, G., & Dünya Sağlık Örgütü. (1968). Hastalık taraması ilkeleri ve uygulamaları.

DANIŞMAN ONAYI:

Prof. Dr. Fuat YÖNDEMLİ

EK-3: ANKET İZİN FORMU

21.12.2022

İlgili Kuruma,

Prof Dr. Necla Öner, ''Sınav Kaygısı Envanteri'' ile ilgili tüm haklarını YÖRET Vakfına devretmiştir. Ölçek kullanımı için izin yazıları Prof. Dr. Necla Öner adına YÖRET Vakfı Başkanı Sibel Erenel imzası ile vakıf tarafından göndermektedir.

Kapadokya Üniversitesi'nde tez çalışması yapan Gizem Pakel'in, *"Yenidoğan İşitme Taraması Sonrası Ebeveynlerin Kaygı Düzeyleri ve Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi"* konulu yüksek lisans tezinde *"Süreksiz Durumluk / Sürekli Kaygı Envanteri"* ni kullanmasına izin veriyorum.

Prof. Dr. Necla Öner

EK-5: DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Tarih: / /

Aşağıda sorulan sorular, gönüllü olarak katılmaya onay verdiğiniz "Yenidoğan İşitme Taraması Sonrası Ebeveynlerin Kaygı Düzeylerinin Araştırılması" için kullanılacak olan bilgileri vermeniz için hazırlanmıştır. Herhangi bir sebeple kişisel bilgileriniz ikinci bir kişi ile paylaşılmayacak olup araştırma sonrası geri dönüştürülemez şekilde silinecektir.

Katkılarınız için teşekkür ederim.

Odyolog Gizem PAKEL

Anne İle İlgili Bilgiler

Adı- Soyadı:

Doğum Tarihi: / /

Yaşınızı açıkça yazınız:

Bulunduğunuz yaş aralığını işaretleyiniz.

18-26	
27-35	
36 yaş ve üzeri	

Eğitim Düzeyiniz:

İlkokul	
Ortaokul	
Lise	
Üniversite	
Yüksekokul	

Annede Gebelik Sırasında Olan Durumlar

Toksoplazma	
Cytomegalovirus (CMV)	
Herpes	
Sifilis	
Kabakulak	
Kızamık	
Kızamıkçık	
Suçiçeği	
Diğer Ateşli Hastalıklar	
Meternal Hastalıklar (Hipotroidizm, Hipertansiyon, Gestasyonel Diyabet gibi)	
Antibiyotikler (Aminoglikozidler, İsetretinoin vb.)	

Bebek İle İlgili Bilgiler

Doğum Tarihi: .../.../....

Cinsiyet:

Doğum Kilosu:

Kız	
Erkek	

Tarama TEOAE	Geçti	Kaldı
Sağ Kulak		
Sol Kulak		

Tarama ABR	Geçti	Kaldı
Sağ Kulak		
Sol Kulak		

Risk Faktörleri

1. Ailede işitme kaybı öyküsü varsa açıklayınız.

.....

2. Akrabalık öyküsü varsa açıklayınız.

.....

3. Sendromlar/Hastalıklar

Sendromik/Nonsendromik Hastalıklar (Down, Turner's, Waardenburg, Usher, Alport Sendromu vb.)	
Nörodejeneratif Hastalıklar (NF- Nörofibromatozis, beyaz ve gri cevher hastalıkları)	

4. Kroniyofasiyel Anomaliler

Kulak Kepçesi Anomalileri	
Kulak Zarı Anomalileri	
Temporal Kemik Anomalileri	
Yarık Damak/Dudak Anomalileri	
Ear Tag (Kulakta et ben)	
Ear Pit (Kulak kepçesi önünde delik)	

Bebekte Olan Durumlar

5 günden fazla yoğun bakımda kalma durumu	
5 gün ve üzeri mekanik ventilasyon tedavisi	
Ototoksik ilaç kullanımı (Aminoglikozidler, Loop Diüretikleri, Vankomisin gibi)	
Kan değişimi gerektiren hiperbilirubinemi	
Bakteriyel Fungal Sepsis, Menenjit	
ECMO ile tedavi (Bir makine yardımıyla kanın vücut dışında oksijenlendirilmesi)	
Mikrotia veya dış kulak yolu atrezisi	
Serebral Komplikasyonlar (Serebral Hemoraji, Hipoplazi, Hidrosefali, Serebral Hematom)	
Asfiksi, Zor doğum veya terapötik hipotermi alan bebekler	
Kafa Travması	

EK-6: DURUMLUK KAYGI ÖLÇEĞİ (Stai Form TX-1)

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hiç	BİRAZ	ÇOK	TAMAMİYLE
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

EK-7: SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ (Stai Form TX-2)

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarf etmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		Hemen hemen hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	Hemen her zaman
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakın, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüzünlü hissedirim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)