

Yeni Doğanlarda İşitme Tarama Sonuşlarının Değerlendirilmesi: Karaman İli Örneği

İdris ÇILDIR^{1*}

¹Karaman Devlet Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları, Karaman, Türkiye

Geliş Tarihi: 04.08.2019

***Sorumlu Yazar e mail:** idriscildir@hotmail.com

Kabul Tarihi: 19.09.2019

Özet

Bu çalışmada sağlıklı yeni doğanlardaki olası işitme kaybı sıklığının değerlendirilmesi amaçlandı. Çalışma, Ocak 2017-Mart 2019 tarihleri arasında Karaman Devlet Hastanesi'nde doğan matür ve sağlıklı 8003 bebeğin kayıtlarının değerlendirildiği retrospektif bir çalışmadır. Doğum sonrası ilk 1. haftada geçici uyarılmış otoakustik emisyon ile ilk tarama yapıldı. Daha sonra aynı test ile taramayı geçemeyen bebeklere 15 gün sonra 2. tarama yapıldı. Bu taramayı da geçemeyen bebeklere işitsel beyin sapı yanıtı testi uygulandı. Son tarama testi sonrası tek ya da çift taraflı cevap alınamayan bebekler olası işitme kaybı ön tanısıyla bir üst merkeze sevk edildi. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel analizlerden frekans ve yüzdeleme kullanıldı. Çalışmaya dâhil edilen 8003 yeni doğandan ilk tarama sonucunda testi geçen 5591 (%69,9) bebek olduğu saptandı. İkinci tarama sonucunda 2374 (%29,6) yeni doğan daha testi geçti. İki tarama sonunda toplam 7965 (%99,5) yeni doğan testi geçti. Kalan 38 (%0,47) yeni doğandan 33'üne ABR testi uygulandı. Çalışma sonucunda olası işitme kaybı olan yeni doğan sayısı 26 (%0,32) olarak saptandı. Yeni doğanların yarısında tek taraflı işitme kaybı diğer yarısında ise çift taraflı işitme kaybı olduğu tespit edildi.

Anahtar Kelimeler: Yeni doğan, işitme taraması, işitme kaybı

Atf: Çıldır İ. Yeni Doğanlarda İşitme Tarama Sonuşlarının Değerlendirilmesi: Karaman İli Örneği. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2019;2(3) 73-79

To cite this article: Çıldır İ. Evaluation of Hearing Screening Results in Newborns: Karaman Sample. Haliç University Journal of Health Sciences, 2019;2(3) 73-79

Evaluation of Hearing Screening Results in Newborns: Karaman Sample

Abstract

The aim of this study was to evaluate the frequency of possible hearing loss in healthy newborns. This is a retrospective study of the records of 8003 mature and healthy infants born at Karaman State Hospital between January 2017 and March 2019. Initial screening tests were performed in the first postnatal week with temporary evoked otoacoustic emission, which was re-applied 15 days later to newborns who did not pass the initial test. If the newborn failed both tests, auditory brainstem response tests were applied for further assessment. After the last screening test, newborns who did not have unilateral or bilateral response were referred to a higher healthcare center with a preliminary diagnosis of possible hearing loss. Frequency and percentage of descriptive statistical analyzes were used to evaluate the data. Of the 8003 newborns included in the study, 5591 (69.9%) newborns passed the test at the first screening. As a result of the second screening, 2374 (29.6%) newborns passed the test. A total of 7965 (99.5%) newborns passed the test at the end of two scans. Of the remaining 38 (0.47%) newborns, 33 underwent ABR. The number of newborns with possible hearing loss was 26 (0.32%). Half of these newborns had unilateral hearing loss and the other half had bilateral hearing loss.

Keywords: Newborn, auditory screening, hearing loss

1. Giriş

İşitme kaybı, doğum başına 1000 yeni doğan için yaklaşık 1.4 bebekte meydana gelen en yaygın engellerden biridir (1). İşitme kaybı, çocuğun konuşma, dil ve sosyal becerilerini geliştirme yeteneğini etkileyebilir (2). İşitme kaybı olan çocukların altı aydan önce erken tanı ve müdahale edilerek tedavi edilmesi tedavi edilmeyen çocuklara kıyasla konuşma ve dil gelişimi açısından anlamlı derecede daha iyi sonuçlar elde edilmektedir (3).

Yeni doğan işitme taraması yapılmadığında, orta ile şiddetli düzeydeki işitme kaybı ortalama iki yaşından önce belirlenemez ve 40 aydan önce tedavi edilmez. Hafif düzeydeki işitme kaybı ise okul çağına kadar atlanabilir (4). Tüm bu nedenlerden dolayı, uluslararası

kuruluşlar evrensel yeni doğan işitme taramasının uygulanmasını önermektedir (5, 6).

Günümüzde yeni doğanlarda işitme taraması geçici uyarılmış otoakustik emisyon (transient evoked otoacoustic emissions/TEOAE) ve işitsel beyin sapı yanıtı (Auditory Brainstem Response, ABR) testi ile yapılmaktadır. Her iki testin de otomatik olması, uygulama kolaylığı, invaziv işlem gerektirmemesi gibi ortak özellikleri vardır. Bu testler ayrı ayrı yapılabileceği gibi ikisi bir arada da uygulanabilmektedir (7). TEOAE testinin esası, kohleanın ürettiği seslerin dış kulak yolunda kaydedilmesine dayanır. Kaydedilen sesler amplifiye edilip dijitale dönüştürülerek analiz edilir. Kohlear yanıtın olup olmadığına göre “kaldı” veya “geçti” şeklinde sonuç verilir (7). ABR testinde ise kulağa klik tarzında sesli uyarılar verilir ve kafatasına yerleştirilen elektrotlarla oluşan cevap kaydedilir. Böylece işitme sinirinin ve beyin sapı işitme yolunun fonksiyonu ölçülür (8).

Bu çalışmada; Ocak 2017-Mart 2019 tarihleri arasında Karaman Devlet Hastanesi’nde doğmuş sağlıklı yenidoğanlardaki olası işitme kaybı sıklığının tespit edilmesi amaçlandı. Çalışmadan elde edilen sonuçlar güncel literatür eşliğinde sunulmuştur.

2. Gereç ve Yöntem

Çalışmada Ocak 2017 – Mart 2019 tarihleri arasında doğan sağlıklı ve matür 8003 yenidoğan bebeğin kayıtları retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Taramalar doğum sonrası birinci haftada deneyimli iki odyometrist tarafından sessiz ortamda anne kucağında veya sedye üzerinde uyur pozisyonda yapıldı.

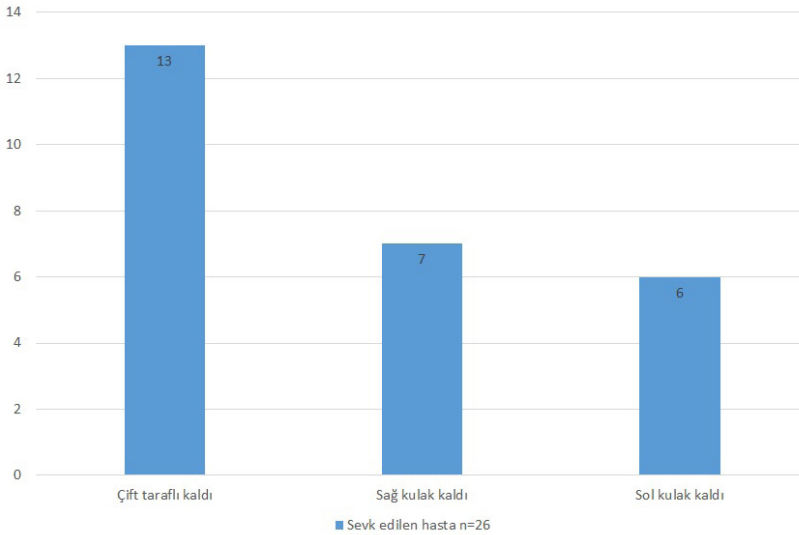
Taramada Echocheck OAE Screener ve Madsen Acuscreen marka cihaz kullanıldı. Çift taraflı geçti sonucu alınan bebekler taramadan geçmiş olarak kabul edildi. Tek ya da çift taraflı geçemeyen bebekler ilk taramadan 15 gün sonra kulak burun boğaz hekimi tarafından muayene edildi. Tıkayıcı serumen, kulak yolu anomalileri, seröz otitis media, vb. yönünden değerlendirilerek uygun tedaviden sonra test

yeniden yapıldı. İkinci OAE testini geçemeyen bebeklere ABR yapıldı. ABR testini de geçemeyen bebekler olası işitme kaybı ön tanısıyla bir üst merkeze sevk edildi.

Çalışmanın tüm verileri IBM SPSS (v20) programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistiksel analizlerden frekans ve yüzde kullanıldı.

3. Bulgular

Toplam 8003 yeni doğan bebeğin ilk 1.haftadaki tarama sonucunda testi geçen 5591 (%69,9) bebek saptandı. Yapılan muayene sonucu dış kulak yolu temizliği ve mevcut patolojilerin tedavisi sonrası yapılan ikinci taramada 2374 (%29,6) bebek daha testi geçti. İki tarama sonunda toplam 7965 (%99,5) bebek testi geçti. Kalan 38 (%0,47) bebek ABR testi için davet edildi. Beş (%0,06) bebek teste gelmedi. ABR testi yapılabilen 7 (%0,08) bebek testi geçti. Çalışma sonucunda olası işitme kaybı olan bebek sayısı 26 (%0,32) olarak saptandı (Tablo 1). Olası işitme kaybı saptanan bebeklerin yarısında (n=13) tek taraflı işitme kaybı diğer yarısında (n=13) ise çift taraflı işitme kaybı olduğu tespit edildi (Şekil 1).



Şekil 1. Tarama sonrası kalan hastaların dağılımı (n=26)

Tablo 1. Yeni doğanların işitme durumlarının dağılımı (n=8003)

Tarama	Geçti n (%)	Kaldı n (%)	Gelmedi n (%)	Toplam n
1.tarama	5591 (%69,9)	2412 (%30,1)	-	8003
2.tarama	2374 (%29,6)	38 (%0,47)	-	2412
ABR	7 (%0,08)	26 (%0,32)	5(%0,06)	38

ABR: işitsel beyin sapı yanıtı (Auditory Brainstem Response)

4.Tartışma

Konjenital işitme kaybı sıklığı dünyada 1000 canlı doğumda 1-5 arasında bildirilmektedir (9). Ülkemizde yapılan ve 142 128 yeni doğanın değerlendirildiği geniş çaplı bir araştırmada işitme kaybı sıklığının %0,27 olduğu bildirilmiştir (10). Benzer şekilde ülkemizin farklı bölgelerinde yapılan yeni doğan işitme taraması sonucuna göre işitme kaybı sıklığının %0,15 ile %0,47 arasında değiştiği rapor edilmiştir (11-15). Bu sonuçlar ülkemizde görülen sıklığın da dünyadaki ile benzer olduğunu göstermiştir. Çalışma sonucunda hem dünyadaki hem de ülkemizdeki sonuçlarla uyumlu olarak işitme kaybı sıklığı %0,32 olarak bulundu.

Yeni doğan işitme tarama programı ülkemizde ilk kez 1994 yılında Marmara Üniversitesi Odyoloji Bilim Dalı tarafından başlatılmış, 1998 yılında ise Hacettepe Üniversitesi çalışmalara katılmıştır. Sonraki yıllarda doğum yapılan tüm hastanelerde yeni doğan işitme tarama programı yürütülmeye başlanmıştır. İşitme tarama testlerinde birçok protokol kullanılmasına rağmen günümüzde en geçerli protokol TEOAE ile birlikte ABR testi uygulamasıdır. Çalışmanın yapıldığı klinikte de bu protokol uygulanmaktadır. Takip zorluğu ve risk grubu yenidoğanlarda sadece ABR testi uygulanan protokoller de mevcuttur (16).

Çalışmada tarama testlerinden tek ya da çift taraflı kalma muhtemel işitme kaybı olarak kaydedilerek hastalar bir üst merkeze sevk edilmiştir. Muhtemel işitme kaybı oranı %0,32, çift taraflı işitme kaybı oranı %0,16, tek taraflı işitme kaybı oranı ise %0,16 olarak saptandı. Sağ ve sol kulak işitme kaybı ayırımında ise sağ kulak %0,08, sol kulak %0,07 olarak tespit edildi. Literatüre bakıldığında iki taraflı işitme kaybı için %0,13-0,60, tek taraflı işitme kaybı için %0,17-0,38 arasında oranlar bildirilmektedir (16, 17). Bulunan bu değerler literatürle uyumluydu.

Sonuç olarak yeni doğan işitme tarama programları, erken tanı ve tedavi olanakları sağlamasıyla konjenital işitme kaybının seyrinin değişmesinde önemli katkılar sağladı. İşitme tarama testleri son derece güvenli ve doğruluk oranı yüksek testlerdir. Zamanında ve etkin bir şekilde yapıldığı takdirde ileride oluşabilecek olumsuzlukları önlemede ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle olası bir işitme kaybının saptanması amacıyla yaşamın ilk 1 ayı içinde tüm bebeklere işitme taraması yapılmalı ve 6. aydan önce gerekli rehabilitasyon programına başlanmalıdır.

Kaynaklar

- (1) Vohr B. Overview: Infants and children with hearing loss—part I. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev.* **2003**;9(2):62-4.
- (2) Force UPST. Newborn hearing screening: recommendations and rationale. *Am J Nurs.* **2002**;102(11):83-9.
- (3) Sloot F, Hoeve HL, De Kroon ML, Goedegebure A, Carlton J, Griffiths HJ, et al. Inventory of current EU paediatric vision and hearing screening programmes. *J Med Screen.* **2015**;22(2):55-64.
- (4) Bubbico L, Tognola G, Greco A, Grandori F. Universal newborn hearing screening programs in Italy: survey of year 2006. *Acta Otolaryngol.* **2008**;128(12):1329-36.
- (5) Grandori F. European consensus statement on neonatal hearing screening finalised at the European Consensus Development Conference on Neonatal Hearing Screening 15-16 May 1998, Milan, Italy. *Scand Audiol.* **1998**;27(4):259-60.

- (6) American Academy of Pediatrics, Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics*. **2007**;120(4):898-921.
- (7) Patel H, Feldman M, Society CP, Committee CP. Universal newborn hearing screening. *Paediatr Child Health*. **2011**;16(5):301-5.
- (8) Watkin P. Neonatal hearing screening-methods and outcome. *Audiol Med*. **2003**;1(3):165-74.
- (9) Nikolopoulos TP. Neonatal hearing screening: what we have achieved and what needs to be improved. Elsevier; **2015**.
- (10) Çelik İH, Canpolat FE, Demirel G, Eras Z, Sungur VG, Sarier B, et al. Ze-kai Tahir Burak Women's Health Education and Research Hospital newborn hearing screening results and assessment of the patients. *Turk Pediatri Ars*. **2014**;49(2):138.
- (11) Özbay İ, Kucur C, Oğhan F, Aksoy S, Erdoğan O, Karakuş YT. İç Ege Bölge-si'ndeki yenidoğan işitme tarama testi sonuçları. *Journal of Medical Updates*. **2014**;4(3):105-9.
- (12) Yılmaz B, Küçükbaşak B. Yenidoğan işitme tarama sonuçlarımız, Bolu; Tür-kiye. *Abant Tıp Dergisi*.2(3):204-7.
- (13) Kemaloğlu YK, Gökdoğan Ç, Gündüz B, Önal EE, Türkyılmaz C, Atalay Y. Newborn hearing screening outcomes during the first decade of the program in a reference hospital from Turkey. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. **2016**;273(5):1143-9.
- (14) Arıcıgil M, Ulutaş AR, Yücel A, Arbağ H. Yenidoğan işitme tarama sonuçları-mız. *Selçuk Tıp Derg* **2015**:121-3.
- (15) Mansur Tatlı M, Bulent Serbetcioglu M, Duman N, Kumral A, Kirkim G, Ogun B, et al. Feasibility of neonatal hearing screening program with two stage tran-sient otoacoustic emissions in Turkey. *Pediatr Int*. **2007**;49(2):161-6.
- (16) Kayıran SM, Genç E, Erdil A, Gürakan B. Amerikan Hastanesi yenidoğan işitme taraması sonuçları. *Turk Pediatri Ars*.44(4).
- (17) Yazgan H, Keleş E, Gebeşçi A, Demirdöven M, Uzun L. Yenidoğan işitme ta-ramasında dört yıllık sonuçlarımız. *Van Tıp Dergisi*. **2012**;19(3):112-5.

