

İşitsel Rehabilitasyon Başlama Süresi ve Ebeveyn Eğitim Düzeyinin İlişkisi: Tanımlayıcı Araştırma

The Relationship Between the Duration of Auditory Rehabilitation Initiation and Parental Education Level: Descriptive Research

¹Banu BAŞ^a, ²Zeynep KIRILMAZ^b, ³Sümeyye Nur ACAR^b

^aAnkara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

^bAnkara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Odyoloji Yüksek Lisans Programı, Ankara, Türkiye

ÖZET Amaç: İşitme kaybına sahip işitsel implant kullanıcısı çocukların akademik, sosyal, bilişsel ve işitsel gelişimleri için büyük önem taşıyan işitsel rehabilitasyon sürecine, implant cerrahisinden ne kadar süre sonra başladıklarını tespit etmek ve ebeveynlerin bu konudaki farkındalıklarının belirlenmesidir. **Gereç ve Yöntemler:** İşitsel implant kullanıcısı 101 çocuğun ebeveynlerine araştırmacılar tarafından hazırlanan anket uygulanmıştır. Hazırlanan anket, işitsel implant kullanıcısı çocuğun demografik bilgilerine ek olarak 8 soruyu içermektedir. Araştırma verileri çocukların devam ettikleri özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinden elde edilmiştir. Katılımcılar çalışmanın içeriği hakkında bilgilendirilmiş ve yazılı onamları alınmıştır. **Bulgular:** İşitsel implant kullanıcısı çocukların 55'inin (%59,7) implant cerrahisinden en geç 3 ay sonra, 23'ünün (%25) 6 ay sonra, 14'ünün (%15,2) en erken 1 sene sonra rehabilitasyon sürecine başladıkları görülmüştür. Ankete katılan ebeveynlerin 45'i (%48,9) ortaöğretim veya daha az, 25'i (%27,2) lise, 16'sı (%17,4) lisans ve 6'sı (%6,5) lisansüstü eğitim düzeyine sahiptir. Çocukların rehabilitasyon eğitimine başlamaları ile ebeveynin eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı olmayan düşük bir korelasyon bulunmuştur ($rs=0,059$, $p>0,05$). **Sonuç:** Erken dönemde tanı ve tedavi, çocukların tüm gelişim alanlarında normal gelişim gösteren akranlarına benzer performans gösterebilmeleri için gereklidir. Ebeveynlere aile danışmanlığı yapılması ve implant aday işitme kayıplı çocukların, cerrahi öncesinde işitme cihazı kullanımı ile eş zamanlı işitsel rehabilitasyon eğitimine dâhil edilmiş olmaları cerrahiden sonra daha kısa sürede eğitime dönmelerini sağlamaktadır.

ABSTRACT Objective: It is aimed to determine how long after the implant surgery, children with hearing loss who use auditory implants start the auditory rehabilitation process, which is of great importance for their academic, social, cognitive and auditory development, and to determine the awareness of parents on this issue. **Material and Methods:** A questionnaire prepared by the researchers was administered to the parents of 101 children using auditory implants. The questionnaire includes 8 questions in addition to the demographic information of the child using the auditory implant. The research data were obtained from the special education and rehabilitation centers the children attend. Participants were informed about the content of the study, and their written consent was obtained. **Results:** It was observed that 55 (59.7%) of the children with auditory implants started the rehabilitation process at the latest 3 months after implant surgery, 23 (25%) after 6 months, and 14 (15.2%) after one year at the earliest. Of the parents surveyed, 45 (48.9%) had secondary education or less, 25 (27.2%) high school, 16 (17.4%) undergraduate and 6 (6.5%) graduate education. There was a statistically non-significant weak correlation between the parents' educational level and the time of children's initiation of rehabilitation ($rs=0.059$, $p>0.05$). **Conclusion:** Early diagnosis and treatment are essential for children to perform similarly to their peers with normal development in all areas of development. Family counseling for parents and the inclusion of children with hearing loss who are implant candidates in auditory rehabilitation training concurrently with hearing aid use prior to surgery enable them to return to education sooner after surgery.

Anahtar Kelimeler: Erken müdahale;
işitsel rehabilitasyon, koklear implant;
işitsel beyin sapı implantı, aile yaklaşımı

Keywords: Early intervention;
aural rehabilitation, cochlear implantation;
auditory brainstem implantation, family approach

KAYNAK GÖSTERMEK İÇİN:

Baş B, Kırılmaz Z, Acar SN. İşitsel rehabilitasyon başlama süresi ve ebeveyn eğitim düzeyinin ilişkisi: Tanımlayıcı araştırma. Türkiye Klinikleri J Health Sci. 2025;10(1):131-7.

Correspondence: Banu BAŞ

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

E-mail: fzt_banu@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

Received: 16 May 2024

Received in revised form: 14 Oct 2024

Accepted: 31 Oct 2024

Available online: 18 Dec 2024

2536-4391 / Copyright © 2025 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

İşitme sisteminin periferik ya da santral bölgelerinde meydana gelen herhangi bir fonksiyon bozukluğu işitme kaybına sebep olabilir.¹ İşitme kaybı bireyde genetik veya çevresel etkilere bağlı olarak doğuştan var olabileceği gibi sonradan da meydana gelebilmektedir. İşitme eşikleri 15 dB üzerinde olan bireyler işitme kayıplı olarak nitelendirilmektedir.¹ Her 1.000 canlı doğumun 1-3'ünde işitme kaybı görülmektedir.² Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 2050 yılında 700 milyon üzerinde bireyin işitme kayıplı olacağı öngörülmektedir.³ Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye Sağlık Araştırması'nın 2022 yılına ait verilerine göre nüfusun %3,4'ü işitme kaybına sahiptir.⁴

2008 yılından beri 81 ilde uygulanan Ulusal Yenidoğan İşitme Tarama Programı (UYİTP) sayesinde gündün güne daha fazla bebeğe erken dönemde ulaşılmaktadır.⁵ UYİTP'de amaç; bebeklerin ilk bir ayda taramalarının tamamlanması, 3 aya kadar odyolojik olarak tanılanması ve 6 aya kadar uygun müdahalenin yapılmasıdır.⁶ Sağlık Bakanlığı Uygulama Tebliği'ne göre belirlenen kriterlere sahip işitme kayıplı bireyler; koklear implant, işitsel beyin sapı implantı, kemik yolu implantı veya orta kulak implantı cerrahisi için uygun aday olarak kabul edilir.⁷ UYİTP ile çocuğa ve aileye ilk temas eden sağlık elemanlarının işitme tanı ve tedavi süreci ile ilgili aile danışmanlığı yapması çok önemlidir.

Erken dönemde tanılanan çocuklar uygulanan işitsel rehabilitatif yöntemlerden (işitsel implantlardan) fayda görmektedirler.^{8,9} İlk 6 ayda yapılan müdahale işitsel kortikal gelişim için oldukça önemlidir.¹⁰ Bu dönemde işitme kaybının tanılanması ve gerekli müdahalelerin yapılması bilişsel, motor, dil ve konuşma gelişimi başta olmak üzere işitme kayıplı çocukların tüm gelişim alanlarında akranlarına benzer performans gösterebilmeleri için gereklidir. İşitsel yoksunluğun, dil ve konuşma gelişimi üzerindeki etkileri merkezi işitme sistemindeki gelişime olan etkilerine kıyasla daha uzun sürelidir. Erken dönemde müdahale edilmiş çocuklar kelime dağarcığı ve konuşma algısı noktasında daha geç müdahale edilmiş çocuklara göre daha iyi sonuçlara sahiptir.¹¹

İşitme kaybı tanılandıktan sonra işitsel rehabilitasyon süreci uygun amplifikasyon seçimi ve işitsel

eğitimi kapsar. Bu süreç, işitme kayıplı bireylerin günlük yaşamlarında meydana gelen zorlukları azaltmayı ve bireylerin fonksiyonel katılımını en üst düzeye çıkarmayı amaçlamaktadır.¹² Doğal ortamda konuşma ve anlamayı sağlayabilmek için işitsel rehabilitasyon eğitim uygulamaları çok önemlidir. Uygulanacak tedavi yöntemi bireyin kronolojik yaşına, işitme kaybının tanı yaşına, amplifikasyon sistemini kullanmaya başladığı yaşına, işitme kaybının derecesine, tipine ve bireyin bilişsel düzeyine göre belirlenmelidir.

Ebeveynler, işitme kayıplı çocukların işitsel, bilişsel, sosyal ve akademik becerilerin gelişiminde kritik rol oynamakta ve rehabilitasyon sürecinin dâhil olmaları önem taşımaktadır. İşitme kaybı tanısı konup, amplifikasyon cihazı ile çocuğun işitebilir seviyeye gelmesi ile eş zamanlı olarak işitsel rehabilitasyon eğitimine başlanmalıdır. Ancak, ailenin tanıyı kabullenmemesi, işitme kaybı tanısından sonra sürecin işleyişinin bilinmemesi, uygulanan ameliyat ve iyileşme süreçleri çocukların işitsel rehabilitasyon eğitimine başlamasını geciktirebilir. Bu noktada ebeveynler, erken tanı ve uygun amplifikasyon yönteminin kullanılmasının düzgün işitsel gelişim için yeterli olmadığı, işitsel rehabilitasyon eğitim sürecine erken başlamanın da bireyler için gerekli olduğu konusunda bilgilendirilmelidir. Bu sürecin ilk adımı, ebeveynler de işitsel rehabilitasyon farkındalığının geliştirilmesi, ailelerin kendilerini bekleyen süreç konusunda eğitilmesidir. Bu eğitimlerin süreç içerisinde ebeveynlerin temasta olduğu sağlık çalışanları (doktor, hemşire, odyolog vb.) tarafından verilmesi önemlidir. Ailenin işitsel rehabilitasyon eğitimindeki rolünü, süreç içerisinde pozitif anlamda nasıl etki edebileceğini, eğitimdeki görev ve sorumluluklarını kavraması işitsel rehabilitasyon süreci için en önemli adımlardandır.

Bu çalışmanın amacı, işitsel implant kullanan çocukların implant cerrahisinden sonra, ne zaman işitsel rehabilitasyon eğitimine başladıklarını tespit etmek ve bu sürenin ebeveyn eğitim düzeyi ile olan ilişkisini belirlemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulu tarafından 2023/485

kayıt numarasıyla (tarih: 19 Kasım 2023) onaylanmıştır. Çalışma, Helsinki Deklarasyonu prensiplerine bağlı kalınarak yapılmıştır.

KATILIMCILAR

Çalışma grubunu, yaşları 3-10 arasında olan işitsel implant kullanan 101 işitme kayıplı çocuk oluşturmaktadır. Çocuğun işitsel implant (koklear implant, beyin sapı implant, kemik yolu implant, orta kulak implant) kullanıyor ve rehabilitasyon eğitimine devam ediyor olması ve araştırma için gönüllü olması, çalışmaya dâhil edilme kriterlerini oluşturmaktadır.

VERİ TOPLAMA ARACI VE VERİLERİN TOPLANMASI

Çalışma verileri, araştırmacılar tarafından hazırlanan 8 soruluk anket aracılığı ile çocukların eğitim gördükleri rehabilitasyon merkezlerinde toplanmıştır. Gönüllü olarak çalışmaya katılmayı kabul eden 101 ebeveyne çalışmanın içeriği yüz yüze ve yazılı olarak anlatılmış, bilgilendirilmiş onam formu imzalanmıştır. Ankette işitsel implant kullanan çocuğun doğum yılı, sınıf düzeyi ve anketi dolduran ebeveynin eğitim durumunu belirleyen demografik sorulara ek olarak 8 soru bulunmaktadır.

1. Çocuğunuzun kullandığı işitsel implant türü nedir?
2. Çocuğunuzdaki işitme kaybı ne zaman tanındı?
3. Çocuğunuzdaki işitme kaybı nasıl fark edildi?
4. Çocuğunuz işitme cihazı kullanımına ne zaman başladı?
5. Çocuğunuz ne kadar süredir işitsel implant kullanılıyor?
6. Çocuğunuz implant cerrahisinden sonra, rehabilitasyon eğitimine ne zaman başladı?
7. Çocuğunuz rehabilitasyon eğitimine ne kadar süredir devam ediyor?
8. Sizi rehabilitasyon eğitimi için kim yönlendirdi?

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

İstatistiksel analizlerde SPSS 21.0 sürümü (IBM Corporation, Armonk, NY, ABD) kullanılmıştır. Tanım-

layıcı istatistiklerin gösteriminde, gerekli varsayım testleri sonucunda, ortanca (çeyrek 1-çeyrek 3) değerleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak gösterilmiştir. Değişkenler arası ilişki Spearman korelasyon testi ile incelenmiştir. Sıralı değişkenlerde dağılım bakımından fark olup olmadığını belirlemede ki-kare testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ kabul edilmiştir.

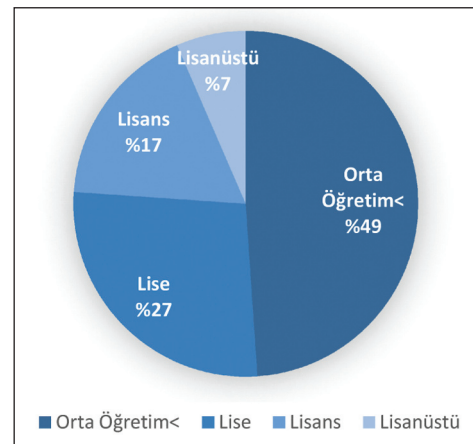
BULGULAR

İşitsel implant kullanan çocukların ebeveynlerinde rehabilitasyona başlama süresine ilişkin farkındalığın değerlendirilmesi için kullanılan anket 101 işitsel implant kullanıcısının ebeveyni tarafından doldurulmuştur. Dokuz kişiye ait veriler yaşlarının büyük olması sebebiyle çalışmaya dâhil edilmemiştir. Analiz toplamda 92 işitsel implant kullanıcısına ait veriler ile yapılmıştır.

Kullanılan implant türüne göre 87 (%94,6) kişi koklear implant, 3 (%3,2) kişi işitsel beyin sapı implantı, 1 (%1,1) kişi kemik yolu implantı ve 1 (%1,1) kişi orta kulak implantı kullanmaktadır.

Ankete katılan ebeveynlerin 45'i (%48,9) orta öğretim veya daha az, 25'i (%27,2) lise, 16'sı (%17,4) lisans ve 6'sı (%6,5) lisansüstü eğitim düzeyine sahiptir (Şekil 1).

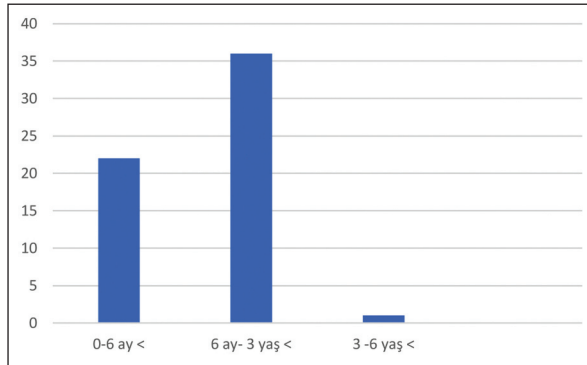
Çocukların 3'ü (%3,3) 1 yıldan az, 10'u (%10,9) 1-2 yıl, 7'si (%7,6) 2-3 yıl ve 72'si (%78,3) 3 yılın üzerinde işitsel implant kullanmaktadır. Çocukların 5'i (%5,4) 1 yıldan az, 8'i (%8,7) 1-2 yıl, 5'i (%5,4)



ŞEKİL 1: Ailenin eğitim durumu.

TABLO 1: İşitsel implantın kullanım süresine ve rehabilitasyon eğitiminin devam süresine göre bireylerin dağılımı.

Süre (yıl)	İşitsel implant kullanıcıları (n)	Rehabilitasyon eğitimine devam işitsel implant kullanıcıları (n)
1 yıl <	3 (%3,3)	5 (%5,4)
1-2 yıl	10 (%10,9)	8 (%8,7)
2-3 yıl	7 (%7,6)	5 (%5,4)
3 yıl ve üzeri	72 (%78,3)	74 (%80,4)

**ŞEKİL 2:** İlk 6 ayda tanılanan bebeklerin işitme cihazı kullanımına başladıkları yaş dönemi.

2-3 yıl ve 74'ü (%80,4) 3 yılın üzerinde rehabilitasyon eğitimine devam etmektedir (Tablo 1).

İlk 6 ay içinde işitme kaybı olduğu tespit edilen bebeklerin işitme cihazı kullanımına hangi yaş döneminde başladığını belirlemeye yönelik yapılan analize göre ilk 6 ay içinde işitme kaybı tanısı alan 59 bebeğin, 22'sinin (%37,3) işitme cihazı kullanımına ilk 6 ay içinde başladığı görülmüştür (Şekil 2).

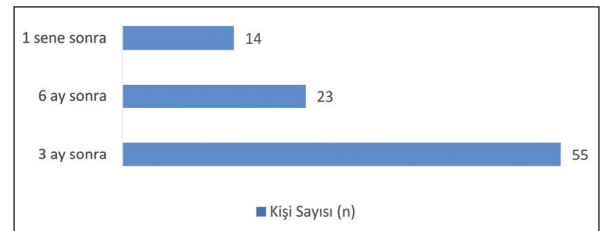
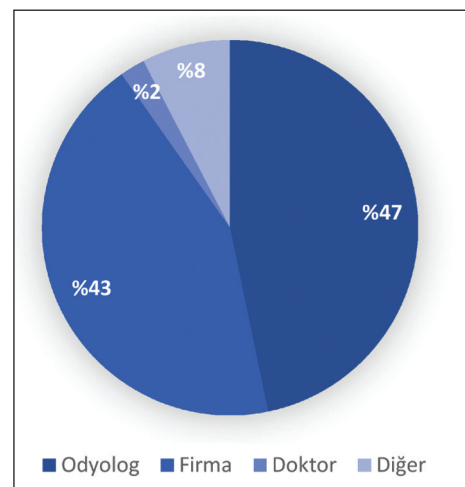
İşitsel implant kullanıcısı çocukların rehabilitasyon eğitimine başlama yaşları ile ilgili yapılan analiz sonucunda çocukların 55'inin (%59,7) implant cerrahisinden en az 3 ay sonra, 23'ünün (%25) 6 ay sonra, 14'ünün (%15,2) en erken bir sene sonra rehabilitasyon sürecine başladıkları görülmüştür (Şekil 3).

Çocukların rehabilitasyon eğitimine başlamaları ile ebeveynin eğitim düzeyi arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Buna göre işitsel implant kullanıcısı çocukların rehabilitasyon eğitimine başlamaları ile ebeveynin eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ol-

mayan düşük bir korelasyon bulunmuştur ($rs=0,059$, $p>0,05$).

Ebeveynlerin rehabilitasyon eğitimine kim tarafından yönlendirildiği incelendiğinde 43'ünün (%46,7) odyolog, 40'ının (%43,5) doktor, 2'sinin (%2,2) firma tarafından ve 7'sinin (%7,6) farklı şekilde rehabilitasyon eğitimine yönlendirildiği tespit edilmiştir (Şekil 4).

İşitme kaybının belli yaş aralıklarında bulunan çocuklarda nasıl fark edildiğine dair bilgiler Tablo 2'de verilmiştir. İşitme kaybının Ulusal Yenidoğan İşitme Taraması (UYDİT) ve ebeveyn sayesinde fark edilmesinin yaş aralıklarına göre dağılımı incelendiğinde; yaş aralığı 3-7 olanların %57,6'sının ($n=35$), 8-13 yaş aralığındakilerin %30,8'inin ($n=16$) ve 14-18 yaş aralığındakilerin ise %19,2'sinin ($n=1$) işitme kaybı UYDİT aracılığıyla tespit edilmiştir. Yaş aralıkları ile işitme kaybı fark edilme şekli arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edildi (Tablo 2) ($ki-kare=24,054^a$; $p<0,001$).

**ŞEKİL 3:** İmplant cerrahisinden sonra rehabilitasyona başlamaya kadar geçen süre.**ŞEKİL 4:** Ailelerin rehabilitasyon eğitimine kim tarafından yönlendirildiği.

TABLO 2: İşitme kaybı fark edilme şeklinin yaş gruplarına göre dağılımı.

		İşitme kaybı fark edilme			Test sonucu	
		Ulusal Yenidoğan İşitme Taraması	Aile	Toplam	X ²	p değeri
Yaş (yıl)	3-7	35	9	44	24,054	<0,001
	8-13	16	16	32		
	14-18	1	13	14		
Toplam	52	38	90			

TARTIŞMA

Bu çalışmada, işitsel implant kullanıcısı çocukların implant cerrahisinden ne kadar süre sonra rehabilitasyona başladıklarını belirleyerek ailelerin rehabilitasyon eğitimine ilişkin farkındalığının değerlendirilmesi amaçlandı. Çocukların 72'si (%78,3) 3 yılın üzerinde işitsel implant kullanmakta ve 74'ü (%80,4) 3 yılın üzerinde rehabilitasyon eğitimine devam etmektedir. Çocuklar rehabilitasyon eğitimine işitme cihazı uygulamasından sonra implant cerrahisinden önce başlamakla beraber çalışmaya dâhil edilen 92 işitsel implant kullanıcısı çocuğun 52'si (%57,8) implant cerrahisinden sonra en geç 3 ay içinde eğitime devam etmektedir.

İşitme kaybı tipi ve derecesi ne olursa olsun bireyin yaşamını olumsuz etkilemektedir. Özellikle konjenital ya da progresif işitme kayıpları çocukların dil ve konuşma gelişimlerini ve psikososyal gelişimlerini olumsuz etkiler. Bu olumsuz etkiler neticesinde çocuklar iletişimde, öğrenmede ve akademik becerilerde de zorluk yaşar.¹³ Bireyin yaşadığı olumsuzlukları ve dolayısıyla zorlukları en aza indirebilmek için en kısa sürede işitme kaybı tespit edilmeli ve uygun amplifikasyon yöntemi ile müdahalede bulunmalıdır. Çalışmamızda işitsel implant kullanıcısı çocukların 59'u (%64,1) ilk 6 ay içinde işitme kaybı tanısı almıştı. Fulcher ve ark.,¹² 12 aydan önce tanılanan ve 12 aydan sonra tanılanan bebekler ile yaptıkları kohort çalışmasında, erken dönemde tanılananların konuşma, alıcı kelime dağarcığı ve alıcı/ifade edici dil ölçümlerinde geç tanılananlara göre önemli ölçüde iyi performans gösterdiğini tespit etmişlerdir.¹⁴ Bunun yanında erken tanılanan grubun 5 yaşına geldiğinde tipik dil gelişimine ve %96'lık bir oranla tipik konuşmaya sahip olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan çocukların yaş ortalaması göz önüne

alındığında 2008 yılından beri uygulanan UYİTP sayesinde ülkemizde erken tanı ve müdahalenin oldukça iyi seviyede olduğunu düşünüyoruz.

Genç ve ark. yaptıkları bir çalışmada, Ankara'da bulunan iki hastaneden elde ettikleri verilere göre; Eylül 2000-Eylül 2001 yılları arasında toplam 5.832 bebeğe tarama testleri yapılmışken, Haziran 2003-Haziran 2004 yılları arasında toplam 12.665 bebeğe tarama testlerinin yapıldığını ortaya koymuştur.¹⁵ Çalışmamızda UYİTP ile tanılanan çocuklar zaman içinde artış göstererek literatür ile benzer bulgulara sahiptir. Bu durum tarama programlarının işitme kaybılı bireylerin tanı ve tedaviye erken dönemde ulaşmasının önemini göstermektedir.

UYİTP kapsamında bebelere taburcu olmadan önce ve olumsuz bir durum olduğunda 1 ay sonra odyolojik testler yapılmaktadır. Bu süreçte odyologlar, ebeveynlerin sıklıkla iletişimde olduğu sağlık personelleridir. Odyologların görev tanımları içerisinde bulunan aile danışmanlığı bu nokta da çok önem arz etmektedir. Sürecin işleyişi, aile ve bebeği nelerin beklediği, tedavi etkinliği, tedaviyi etkileyen faktörler konusunda danışmanlık yapmasının çok önemli olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamız da bireylerin rehabilitasyona yönelik bilgilendirmesinin de daha çok odyolog tarafından yapıldığını görmekteyiz.

Erken dönem tanılanmanın önemli olduğu kadar tedavi sürecinin de erken dönemde başlaması önemlidir. Nickerson ve ark., pediatrik koklear implant adaylarının implantasyon öncesi işitme cihazı kullanımı ile işitme ve konuşma algısı sağlamanın potansiyel olarak implantasyon sonrası sonuçları iyileştirebileceğini bildirmişlerdir.¹⁶ Çalışmamızda ilk 6 ay içinde işitme kaybı tanısı alan 59 bebeğin 22'si (%37,2) ilk 6 ay içinde; 36'sı (%61) ise 6 ay sonrasında işitme cihazını geç kullanmaya başlamış-

tır. Cihaz kullanmaya geç başlamanın ve implantasyona kadar giden sürecin daha uzun olmasına; ailelerde işitme kaybı tanısının reddedilmesi ve birden fazla hekimden tanı arayışı, psikolojik sorunların olması ve bunlara ek olarak implant adayı çocuklarda bulunabilecek ek engellerin neden olduğunu düşünmekteyiz.

İşitme kayıplı bireylerin aileleri tanı ve tedavi süreçlerinde kritik rol oynadıkları gibi gerekli amplifikasyon uygulamasından sonra da rehabilitasyon sürecinde de önemli yükümlülüklerle sahiptirler. Literatür çalışmalarında ailenin rehabilitasyon sürecindeki etki ve işlevselliği araştırılırken çalışmamızın özgünlüğü rehabilitasyona başlangıcına ne kadar önem verdikleri ve farkındalıkları üzerine olmalıdır. Özkan Atak, rehabilitasyonda aile işlevselliğinin etkisini incelediği çalışmasında koklear implant kullanıcısı çocukların annelerinin eğitim düzeyi ile farkındalıkları ve rehabilitasyona katılım arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu bulmuştur.¹⁷ Chen ve Liu tarafından yapılan bir çalışmada, işitme kayıplı çocukların erken müdahalelere bağlı sonuçları etkilemede anne ve babanın eğitim düzeyinin kritik önemi olduğunu bildirmişlerdir.¹⁸ Bununla birlikte annelerin eğitim düzeyinin işitme kayıplı çocuklardaki konuşmayı anlama performansı üzerindeki etkisine baba eğitim düzeyinin aracılık ettiğinin ortaya koyulması dikkat çekicidir. Bu çalışmada ise işitme kayıplı çocukların yarısından fazlasının (%57,8) koklear implant cerrahisinden sonra en geç 3 ay içinde rehabilitasyon eğitimine yeniden başladıkları tespit edilmiştir. İstatistiksel olarak çok az bir ilişki ortaya çıkmasına rağmen cerrahiden sonra rehabilitasyon eğitimine devam etmenin ebeveynin eğitim düzeyi ile olan ilişkisine bakıldığında eğitim düzeyi arttıkça çocukların cerrahiden sonra daha kısa sürede rehabilitasyon eğitimine devam ettiği görülmüştür. Hâlihazırda işitme kayıplı çocukların işitsel rehabilitasyon eğitimine cihaz kullandığı dönemde (ameliyat öncesi dönem) başlamış olması bu ilişkinin istatistiksel olarak düşük olmasının sebebi olabilir.

Araştırmacılar tarafından hazırlanıp uygulanan anketin implantasyondan sonra rehabilitasyon eğitimine başlama zamanını belirli dönemler çerçevesinde tespit etmesi ve eğitim durumunun ortaöğretimden daha düşük bir düzeyi tespit etmemesi çalışmanın sınırlılığı olmuştur.

SONUÇ

Sonuç olarak doğuştan veya sonradan meydana gelen işitme kayıplarının belirlenen kriterlere uygun olarak doğru zamanda doğru protokolle tespit edilmesi ile çocuklara erken dönemde müdahale edilmiş ve rehabilitasyon eğitimine başlamaları oldukça yüksek görülmüştür. Özellikle UYİTP ile doğuştan işitme kayıplı bireylerin tespit edilmesi zaman içinde artış göstermiştir. UYİTP ile aileler erken dönemde bilgilendirildiğini ve danışmanlık aldıklarını düşünmekteyiz. Çocukların işitme cihazı kullanmaya başladıktan sonra rehabilitasyon eğitimine dâhil edilmiş olmaları cerrahiden kısa bir süre sonra kaldıkları yerden eğitime devam etmelerini sağlamıştır.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Banu Baş; **Tasarım:** Banu Baş, Zeynep Kırılmaz, Sümeyye Nur Acar; **Denetleme/Danışmanlık:** Banu Baş; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Zeynep Kırılmaz; **Analiz ve/veya Yorum:** Banu Baş, Zeynep Kırılmaz, Sümeyye Nur Acar; **Kaynak Taraması:** Banu Baş, Zeynep Kırılmaz, Sümeyye Nur Acar; **Ma-kalenin Yazımı:** Banu Baş, Zeynep Kırılmaz, Sümeyye Nur Acar; **Eleştirel İnceleme:** Banu Baş.

KAYNAKLAR

1. Clark JG. Uses and abuses of hearing loss classification. ASHA. 1981;23(7):493-500. [PubMed]
2. Dimitrov L, Gossman W. Pediatric Hearing Loss. 2023. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. [PubMed]
3. World Health Organization. Deafness and hearing loss [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan 13]. Available from: [Link]
4. TÜİK [Internet] Türkiye İstatistik Kurumu TÜİK ©2019 [Erişim tarihi: 29 Aralık 2023]. Türkiye Sağlık Araştırması, 2019. Erişim linki: [Link] 1
5. Korhan Sezgin R. Dünyada ve Türkiye'de yenidoğan işitme taraması. In: Yenidoğan İşitme Taraması ve Erken Müdahale El Kitabı. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2019. p.41-6.
6. JCIH. Year 2019 position statement: principles and guidelines for early. The Journal of Early Hearing Detection and intervention. 2019;4(2):2-3. [Link]
7. Resmî Gazete (26.10.2016/29900). Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ; 2016. [Erişim tarihi: 29 Aralık 2023]. Erişim linki: [Crossref]
8. Kulkarni V, Raghuvanshi S, Kumar A, Batni G. Cochlear implant in prelingually deaf children: our experience. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2018;70(4):544-8. [Crossref] [PubMed] [PMC]
9. Zheng Y, Soli SD, Tao Y, Xu K, Meng Z, Li G, et al. Early prelingual auditory development and speech perception at 1-year follow-up in Mandarin-speaking children after cochlear implantation. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2011;75(11):1418-26. [Crossref] [PubMed]
10. Sharma A, Dorman MF, Kral A. The influence of a sensitive period on central auditory development in children with unilateral and bilateral cochlear implants. Hear Res. 2005;203(1-2):134-43. [Crossref] [PubMed]
11. Houston DM, Miyamoto RT. Effects of early auditory experience on word learning and speech perception in deaf children with cochlear implants: implications for sensitive periods of language development. Otol Neurotol. 2010;31(8):1248-53. [Crossref] [PubMed] [PMC]
12. Tye-Murray N. Introduction. In: Foundations of Aural Rehabilitation: Children, Adults, and Their Family Members. 5th ed. San Diego, CA: Plural Publishing; 2020. p.4-6.
13. Tuz D. İşitme kaybında erken tanı ve müdahalenin önemi. In: Genç GA. Yenidoğan İşitme Taraması ve Erken Müdahale El Kitabı. Ankara: Hipokrat Yayınevi; 2019. p.23-31.
14. Fulcher A, Purcell AA, Baker E, Munro N. Listen up: children with early identified hearing loss achieve age-appropriate speech/language outcomes by 3 years-of-age. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2012;76(12):1785-94. [Crossref] [PubMed]
15. Genç GA, Ertürk BB, Belgin E. Yenidoğan işitme taraması: başlangıçtan günümüze [Newborn hearing screening: from the beginning till right now]. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi. 2005;48:109-18. [Link]
16. Nickerson A, Davidson LS, Uchanski RM. Preimplant hearing aid fittings and aided audibility for pediatric cochlear implant recipients. J Am Acad Audiol. 2019;30(8):703-11. [Crossref] [PubMed] [PMC]
17. Özkan Atak HB. Rehabilitasyonda ailenin işlevselliğinin etkisinin incelenmesi: koklear implant kullanan çocukların anneleri örneği [Examining the effect of family functioning in rehabilitation: the case of mothers of children using cochlear implants]. Turk J Audiol Hearing Res. 2023;6(2):62-70. [Crossref]
18. Chen PH, Liu, TW. Does parental education level matter? Dynamic effect of parents on family-centred early intervention for children with hearing loss. International Journal of Disability, Development and Education, 2021;68(4):457-8. [Crossref]