



# Türkiye’de Odyolojik Re/habilitasyon Uygulamaları ve Başarı İçin Temel Prensipler

## Audiological Re/habilitation Practices and Basic Principles for Success in Turkey

Ayşe Sanem ŞAHLI

ASŞ: [0000-0001-5050-8994](https://doi.org/10.46629/JMS.2022.71)

Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, İşitme Konuşma Eğitim Ünitesi, Ankara-Türkiye

### Öz

Çocuklarda çok sık görülen konjenital sağlık problemlerinden biri olan işitme kaybı dünyada yaklaşık her 1000 yenidoğanın 3’ünü etkilemektedir. Yaşamın ilk üç yılı dil ve konuşma becerilerinin gelişimi açısından kritiktir. Bu nedenle, erken tanı ve erken müdahale özellikle küçük çocuklarda normal dil ve konuşma gelişimi son derece önemlidir. Erken tanı ve erken müdahale için kritik yaş 6 ay ve öncesidir. 6 aydan önce tanılanıp eğitime başlayan konjenital işitme kayıplı bebeklerin konuşma, dil, iletişim ve akademik becerileri hızla artmakta ve 3 yaş civarında işitme kayıplı akranlarına göre daha iyi düzeye gelmektedir. Ülkemizde yapılan araştırma sonuçları erken tanı ve erken müdahale konusunda ülkemizde önemli gelişmeler olduğunu gösterse de Joint Committee on Infant Hearing tarafından vurgulanan ideal amplifikasyon ve eğitim yaşına henüz ulaşamadığımız görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Odyoloji; İşitme; Rehabilitasyon: Türkiye

### Abstract

Hearing loss, which is one of the most common congenital health problems in children, affects approximately 3 of every 1000 newborns in the world. The first three years of life are critical for the development of language and speech skills. Therefore, early diagnosis and early intervention are extremely important for normal language and speech development, especially in young children. The critical age for early diagnosis and early intervention is 6 months and earlier. Speech, language, communication and academic skills of babies with congenital hearing loss who are diagnosed and started education before 6 months of age increase rapidly and become better than their peers with hearing loss around the age of 3 years. Although the results of the research conducted in our country show that there are important developments in early diagnosis and early intervention in our country, it is seen that we have not yet reached the ideal amplification and educational age emphasized by the Joint Committee on Infant Hearing.

**Keywords:** Audiology; Hearing; Rehabilitation: Turkey

Dünya Sağlık Örgütü’ne göre dünyada yaklaşık 7.5 milyon çocuk işitme kaybı ile yaşamına devam etmektedir. İşitme kaybı dünyada her 1.000 yenidoğanın yaklaşık 3’ünü etkilemekte ve çocuklarda çok sık görülen konjenital sağlık problemlerinden biri olarak bilinmektedir (1).

Türkiye İstatistik Kurumu’nun 2010 yılında yaptığı bir araştırmaya göre, Türkiye’deki engelli bireylerin %5.9’unun işitme kayıplı olduğu ve bunların %9.6’sının 0–6 yaş arasında %17.4’nün ise 7–14 yaş arasında olduğu belirtilmiştir (2). Ülkemizde her yıl yaklaşık 1.300.000 bebek doğmakta, bu bebeklerin 1.300-2.600’ünde konjenital işitme kaybı bulunmaktadır. Günümüzde artık Yenidoğan İşitme Taraması Programları ile işitme kaybının erken tanısı mümkündür. Ülkemizde ulusal boyutta yenidoğan işitme taraması programı 2004 yılında başlatılmıştır. Günümüzde Türkiye’de dünyaya gelen her bebek işitme taraması programından geçmekte, tarama testlerinden kalan bebekler ileri odyolojik değerlendirme, kesin tanı ve cihazlandırma (amplifikasyon) için önce 3. basamak referans kliniklere, sonrasında ise işitme-konuşma ve dil eğitimi için ilgili kurum ve mer-

kezlere yönlendirilmektedir (3). İşitme kayıplı çocuklar ulusal yenidoğan işitme tarama programlarının başlangıcı ile birlikte erken tanı ve erken müdahale (erken işitme teknolojisi ve erken işitsel-sözel eğitim) şansını kazanmaya başlamışlardır. Erken tanı, erken müdahale olanağı sunar ve daha iyi konuşma ve dil gelişimi için zemin hazırlar. Erken tanı ve erken müdahale için kritik yaş 6 ay ve öncesidir. Doğuştan işitme kayıplı bebekler, 6 aydan önce tespit edilip işitsel-sözel eğitime başladıklarında, konuşma ve dil becerileri başta olmak üzere, bilişsel ve iletişimsel becerileri artmakta, 3 yaş civarında diğer işitme kayıplı akranlarına göre daha gelişmiş dil ve konuşma becerilerine ulaşmakta ve daha ileri yaşlarda ise işiten ve konuşan akranlarını yakalayabilmektedir. Bazı araştırmacılar, 3 aylık veya daha erken yaşlarda erken müdahale edilen işitme kayıplı çocukların, anlaşılır kelime sayısı ve kelime üretimi bakımından diğerlerine göre daha yüksek skorlar elde ettiklerini belirtmektedir. İşitme kayıpları, erken yaş dönemlerinde en belirgin olarak dil ve konuşma gelişimi üzerinde olumsuz etkiler yaratmakla birlikte, sosyal ve duygusal gelişim, benlik algısı ve okuma-yazma becerileri



gibi alanlar üzerinde de etkilidir. Prelingual olarak adlandırılan ve dil gelişimi döneminde (0–3 yaş) meydana gelen işitme kayıpları, zamanında müdahale edilmediğinde çocuklarda dil, konuşma ve iletişim problemleri, yetişkinlikte ise kognitif, duysal, duygusal ve akademik problemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle erken çocukluk döneminde 0–3 yaş arası, dil becerilerinin gelişimi açısından son derece önemlidir. Bu yaştan sonra dil gelişimi devam etse de eskisi kadar hızlı değildir. Özellikle konjenital işitme kayıplarının olumsuz etkilerinin mümkün olduğu kadar ekarte edilebilmesi için Joint Committee on Infant Hearing (JCIH), 6 aydan önce erken müdahale hizmetlerine başlanması gerektiğini belirtmektedir (4). Normal dil ve konuşma becerilerinin gelişimi için erken tanı ve uygun erken müdahale son derece önemlidir.

2004 yılından bu yana, yenidoğan işitme tarama programlarının işitme kayıplı çocuklar üzerindeki etkisi gözle görülür hale gelmiştir. Özellikle tanı yaşındaki düşme oldukça belirgindir. Günümüzde işitme kaybı tanı yaşının ortalama 2,5-3 yaştan 2-3 ay civarına kadar düştüğü görülmektedir. Belgin ve ark. tarafından 4521 işitme kayıplı çocuk üzerinde yürütülen geniş kapsamlı ve uzun süreli bir araştırmada, ülkemizde 1970’li yıllarda ailelerin çocuklarındaki işitme kaybını fark etme yaşı 3.4, işitme kaybı tanı yaşı ise tanı yaşı ise 4.7 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada, 1990’lü yıllarda fark etme yaşının 1.7 yaş, tanı yaşının ise 2.8 yaşa gerilediği gösterilmiştir (5). Yapılan bir diğer çalışmaya göre, 2001–2005 döneminde ortalama tanı yaşını 1.7’dir. 2010 ve sonrasında doğan bebeklerde tanılama yaşı düşmekle birlikte, araştırmaya dahil edilen yenidoğanların ilk 6 ayda tanı oranı %32.5 iken sadece %12.5’in ilk 6 ayda tanılama ve cihazlanmasının tamamlanabildiği bildirilmektedir (3). 0–6 ay arasında işitme kaybı tanısı alan ve erken müdahale edilen çocuklar normal işiten ve konuşan yaşlıları ile benzer dil ve konuşma becerileri sergilerken, tanı ve müdahalede gecikilen çocuklarda başta kelime hazinesi, dil ve gramer olmak üzere, okul döneminde akademik başarıda ciddi problemler gözlenebilmektedir.

Bunun dışında, işitme kayıplı çocukların sosyal ve emosyonel gelişim ve beceriler yönünden de risk altında olduğu bilinmektedir. Yapılan bazı araştırmalarda sosyal duygusal problemlerin görülme sıklığı %8 ile %41.3 arasında değişen oranlarda bildirilmektedir. İşitme kayıplı çocuklarda sıklıkla ortaya çıkan dil ve konuşma gecikmelerinin neden olduğu iletişim zorluğu, sosyal duygusal problemlere zemin hazırlamakta ve sosyal etkileşim kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Benzer çalışmalarda, okul öncesi dö-

nemdeki işitme kayıplı çocukların dikkatini toplamakta zorlandıkları ve bu nedenle sosyal etkileşimi sürdürmekte sıkıntı yaşadıkları da vurgulanmaktadır.

İşitme ve konuşma bozukluklarında erken tanı ve erken müdahale hayati önem taşır ve çocukların eğitime başlama yaşına göre müdahalenin etkisi değişkenlik gösterir. Erken müdahale programlarının etkili bir şekilde yürütülebilmesi için çocukların aile tarafından düzenli takibe getirilmesi şarttır. Konu ile ilgili yaptığımız bir çalışmada, Hacettepe Üniversitesi İşitme Konuşma Eğitim Ünitesi’ne Ocak 2015 ile Ekim 2018 tarihleri arasında işitme ve/veya konuşma bozukluğu şikâyeti ile başvuran ve herhangi ek bir engeli olmayan 473 çocuk retrospektif olarak incelenmiş, bu çocukların eğitime başlama yaşları ve ilişkili faktörler araştırılmıştır. Çalışmada öncelikle diğer bazı nedenlere bağlı olarak başvuran 12 çocuk çalışma dışı bırakılmış, geriye kalan 461 çocuk yaş, cinsiyet, başvuru nedeni ve eğitime başlama yaşı ile eğitime başlama yaşını etkileyebileceği düşünülen faktörlerin etkisi bakımından istatistiki olarak araştırılmıştır. İşitme ve/veya konuşma bozukluğu olan 473 çocuktan 350’si erkek, 123’ü ise kızdır. Bu çocukların %53.3’ünün (N:252) başvuru nedeni konuşma sesi bozukluğu, %19’unun (N:90) kekemelik, %18,4’ünün (N:87) gecikmiş konuşma, %6.8’inin (N:32) işitme kaybı ve %2.5’inin (N:12) ise diğer bazı nedenlerdir.

Çalışma sonucunda bazı değişkenler arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Çocukların eğitime başlama yaşları ile kliniğe başvuru sebebi, anne ve babanın eğitim durumu, sosyoekonomik seviyesi, babanın mesleği ve annenin çalışma durumu arasında anlamlı bir ilişki söz konusu iken, cinsiyetin eğitime başlama yaşı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Bu sonuçlar ışığında, işitme kayıplı çocuklarda yenidoğan işitme taramalarının etkisi açıkça görülmektedir. Özellikle, hedefin 0–6 ay (ideal yaş aralığı) arasında tarama, tanılama ve müdahale olmasına ve ülke olarak henüz bu hedefe ulaşmamıza rağmen, işitme kayıplı çocuklar 0–2 yaş arasında tanı ve müdahale hizmetlerinden yararlanabilmektedir. Bu dönem dil ve konuşma becerilerinin en hızlı geliştiği yaş dönemi olması nedeniyle oldukça kritiktir. Konuşma bozuklukları için ise durum biraz daha riskli olup bu çocuklarda tarama ve farkındalık hizmetlerinin yokluğu veya yetersizliği nedeniyle kliniğe geç başvuru olmakta ve bu da beraberinde geç tanı ve müdahaleyi getirmektedir (6).

İşitme kayıplı çocuklarda bir diğer önemli konu, genel gelişimin değerlendirilmesidir. Konu ile ilgili yapılan çalışma-

lar özellikle tanı, cihaz takma ve eğitsel müdahale yaşının genel gelişim alanları üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. 2019 yılında yayınlanan, 169 konjenital ve çok ileri derecede işitme kayıplı çocuk ile yürüttüğümüz çalışmada, tanı ve müdahale yaşının çocukların gelişimleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Kronolojik yaş ortalaması 26.4 olan işitme kayıplı çocuklar ortalama 11 ay civarında tanılanmış, 19 ay civarında ise koklear implantasyon uygulanmıştır. Çocukların işitme yaşı ortalaması 14 ay olup, işitsel-sözel eğitim yaşları ortalama 15 aydır. Tanı, cihaz takma ve eğitime başlama yaşına göre üç gruba ayrılan çocukların, değerlendirme yaşları tanı yaşı için 6 aylık, cihaz ve eğitim yaşları ise 3 ve 6 aylık aralıklara göre belirlemiştir. Çalışmada, 0-6 ay arasında 54, 6-12 ay arasında 67 ve 12-18 ay arasında 48 çocuğun işitme kaybı tanısı aldığı, bu çocuklardan 32'sinin 3-6 ay, 98'inin 6-12 ay, 39'unun ise 12-18 ay arasında cihazlandırıldığı görülmüştür. Altı aydan önce işitsel-sözel eğitime başlayan çocukların sayısı 21 olup, 84 çocuk 6-12 ay, 64 çocuk ise 12-18 ay arasında eğitime başlamıştır. Çalışma sonucunda, 6 aydan önce işitme kaybı tanısı alan çocukların, 6 aydan sonra tanı alanlara göre, genel gelişimin test sonuçlarının daha yüksek oranda normal bulunduğu, geç tanı alanlarda başta dil olmak üzere kişisel-sosyal ve ince-kaba motor alanlarda gecikme oranının daha yüksek olduğu belirlenmiş ve bu sonuç istatistiki olarak yüksek düzeyde anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Aynı çalışmada tanı yaşının yanında, cihaz takma yaşının da gelişim alanları üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmüştür ( $p<0.001$ ). Erken dönemde (3-6 ay arasında) cihazını takmaya başlayan 32 çocuğun, %96.9'unun ince ve kaba motor alanda, %93.8'inin ise kişisel-sosyal ve dil alanda normal gelişim gösterdiği, fakat cihaz takma yaşı yükseldikçe bu gelişim alanlarında gecikme düzeyinin arttığı tespit edilmiştir. Eğitime başlama yaşı için de benzer durum söz konusudur. İşitsel-sözel eğitime 6 aydan önce başlayan çocukların %90.5'inin dil, %95.2'sinin kişisel-sosyal ve %100'ünün ince ve kaba motor gelişimleri normal olup 6 aydan sonra eğitime başlayan çocukların gelişim alanlarındaki gecikme oranı dikkat çekicidir. ( $p<0.001$ ). İşitme kayıplı çocuklarda tanılama, cihaz takma ve eğitime başlama yaşının düşürülmesi başta dil ve konuşma olmak üzere tüm gelişim alanları için elzemdir. Bu nedenle, yenidoğan işitme taraması programlarında olduğu gibi, müdahale programları için de düzenli bir takip sistemi kurulması ve özellikle aileler üzerinde bu programlara katılım ve devam konusunda eğitim ve farkındalık çalışmalarının yürütülmesi gerekmektedir. Müdahale programlarından çeşitli nedenlerle ayrılan ailelerle iletişim kurularak nedenlerinin

belirlenmesi, nedenlere yönelik çözüm önerilerinin getirilerek gerekirse çeşitli yasal yaptırımlar ile bu ayrılıkların önüne geçilmesi işitme kayıplı çocukların yararlanmaları bakımından son derece önemlidir. Ülkemizde ilerleyen yıllar ile birlikte, Joint Committee on Infant Hearing tarafından belirlenmiş olan erken tanı ve erken müdahale prensiplerini yerine getirme konusunda gelişmeler görüldüğü de, hâlâ 0-6 ay arası kapsayan ideal tanı, cihaz takma ve işitsel-sözel eğitime başlama yaşına erişemediğimiz görülmektedir.

Received Date/Geliş Tarihi: 28.06.2021

Accepted Date/Kabul Tarihi: 20.09.2021

### Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO) (2016) Childhood Hearing Loss, Department for Management of NCDs, Disability, Violence and Injury Prevention (NVI). [https://www.who.int/pbd/deafness/worldhearingday/WHD2016\\_Brochure\\_EN\\_2.pdf](https://www.who.int/pbd/deafness/worldhearingday/WHD2016_Brochure_EN_2.pdf). Accessed 21 Feb 2018.
2. Turkish Statistical Institute (TSI) Republic of Turkey Ministry of Family and Social Policies Survey on Problems and Expectations of Disabled People. 2010.
3. Kemalöglü YK, Gökdoğan Ç, Gündüz B. Newborn hearing screening outcomes during the first decade of the program in a reference hospital from Turkey. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2016;273:1143.
4. Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) (2007) Year 2007 position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Pediatrics* 120:898-921.
5. Belgin E, Akdas F, Boke B, Caglar A. Proceedings of the second International Meeting in Audiology for the Mediterranean Countries. 1991. The children population with sensorineural hearing loss in Turkey; pp. 914-919.
6. Sahli AS. Age at onset of training in children with hearing and speech disorders and the analysis of related factors in Turkey. *Ital J Pediatr*. 2019 Oct 15;45(1):124.
7. Sahli AS. Developments of children with hearing loss according to the age of diagnosis, amplification, and training in the early childhood period. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2019 Sep;276(9):2457-2463.