

## DERLEME

# DUYUSAL BOZUKLUKLARI OLAN ÇOCUK VE HEMŞİRELİK BAKIMI: İŞİTME SORUNU OLAN ÇOCUĞA YAKLAŞIM

Fatma TAŞ ARSLAN\*

Sevil ÖZKAN\*\*

Alınış Tarihi: 26.12.2016

Kabul Tarihi: 29.05.2018

### ÖZET

Çocukların normal büyüme ve gelişmesinde çevresel uyarınları alma, yorumlama ve uygun tepki verme süreci son derece önemlidir ve bu süreçte işitme duyusu yadsınmaz. İşitme sorunları çocuğun konuşmasını, sosyal ilişkilerini, psikolojik gelişimini olumsuz etkiler. Ancak işitme sorunu olan çocuğun erken yaşta tanınması, tedavisi ve takibi, çocuğun en üst düzeyde büyüme ve gelişmesine olumlu yönde yansır. Çocuk hemşireleri bu süreçlerin her birinde aktif rol almalıdır. İşitme sorunu olan çocuğun tanınması, tedavi ve izlem sürecinde hemşire çocuk ve aileye rehberlik eder. Ayrıca işitme sorunu olan çocuk ve ailesine yönelik hemşirelik bakımı verirken bu çocukların bakımında yer alan özelliklerin farkında olması ve bu doğrultuda bakım vermesi önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** İşitme sorunu; çocuk; hemşire

### ABSTRACT

**Child with Sensitive Disorders and Nursing Care: Approach to Child with Hearing Problem**

The process of receiving, interpreting and responding to environmental stimuli is crucial in children's normal growth and development and the hearing sense can not be denied in this process. Hearing problems affect the child's speaking, social relations and psychological development negatively. However, early diagnosis, treatment and follow-up of a child with a hearing problem reflect growth and development of the child positively. Child health nurses must take an active role in each of these processes. The nurse should guide the child and the family during the diagnosis, treatment and follow-up of the child with a hearing problem. It is also important that nursing care for children and their families with hearing problems be aware of the characteristics of the care of these children and provide care in this direction.

**Key words:** Hearing problem; child; nurse

## GİRİŞ

İşitme dış kulakla başlar. Ses kulak kepçesi, kulak yolu, kulak zarı, orta kulak, iç kulak şeklinde ilerleyip sinir uçları ve işitme siniri ile beyne ulaşır, beyinde anlamlandırılır. Çocuklarda büyüme ve gelişme dönem özelliklerine göre normal işitmenin belirtileri evrenseldir. Örneğin yenidoğan bebek gürültülü sesleri basit seslere tercih eder ve sesin geldiği yöne doğru gözünü ya da başını çevirebilir, üç ile altı ay arasında ki bebekler ise ebeveynlerinin sesleriyle sakinleşebilir (Mills 2012; Bedel 2013; Varol 2013). Hemşirelerin bu özellikleri bilmesi, çocukta var olan olası işitme sorunlarının erken dönemde tanınmasına olanak sağlar.

### İşitme Sorunu Olan Çocuğun Tanınması

Çocuklarda yaşamın ilk üç ya da dört yılı içinde konuşma ve dil gelişiminin %80'i tamamlanmaktadır. Bu yıllarda var olan bir işitme sorunu çocuğun konuşma ve dil gelişimini etkileyerek, çocuğun bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimini de olumsuz etkileyebilir. Dolayısıyla

çocuklarda işitme bozukluklarının erken tanısı son derece önemlidir. (Mills 2012; Bryant 2013; Kalcioğlu ve Selimoğlu 2013). İşitme sorunu olan çocuklar normal işitme sürecinde bir sorun yaşamakta; ya sesleri işitememekte ya da işittikleri sesleri anlamlandıramamaktadırlar (Yıldırım Sarı 2013). Çocuklar işitme sorunları ile doğabileceği gibi farklı derecelerde işitme bozuklukları çocukluk dönemlerinde de gelişebilir. İşitme bozuklukları hafiften ileri dereceye kadar değişiklik göstermektedir. Örneğin işitme bozukluğunun çok ciddi hali olan sağırılıkta, sesin yükselmesi olsun ya da olmasın çocuğun sözel bilgiyi işiterek elde etme süreci bozulmuştur. (Mills 2012; Bryant 2013; Kalcioğlu ve Selimoğlu 2013). İşitme sorunlarının erken dönemde tespit edilip gerekli müdahalenin yapılabilmesi için, çocuk hemşiresi çocuğun gelişim dönemlerine göre işitmeyi değerlendirmeli ve bu değerlendirme sırasında işitme kaybı ile ilgili olan belirtileri mutlaka takip etmelidir (Tablo 1).

\*Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD (Prof.Dr.) Orcid ID : 0000-0001-5584-6933, e-posta: [fatmatas61@hotmail.com](mailto:fatmatas61@hotmail.com)

\*\***Sorumlu yazar:** Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği AD (Araş.Gör.) Orcid ID : 0000-0001-9180-1660, e-posta: [nursevilozkan@gmail.com](mailto:nursevilozkan@gmail.com)

**Tablo 1.** Çocukluk döneminde işitme kaybı ile ilgili davranışsal belirtiler

| AY                    | BELİRTİLER   |
|-----------------------|--|
| 0-6 aylık olana kadar | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ani yüksek sese tepki olarak irkilmez, gözünü kırpmaz ya da aktivitesini değiştirmez</li> <li>✓ Ortamdaki yüksek sesle uyanmaz, sadece dokunulduğunda uyanır</li> <li>✓ Annesinin sesi ile sakinleşmez</li> <li>✓ Sese cevap vermez</li> <li>✓ Gıgıldama gibi sesler çıkarmaz, gürültü yapan oyuncaklara cevap vermez</li> <li>✓ Yanından ya da arkasından gelen sesin kaynağına doğru gözlerini ya da başını çevirmez</li> </ul>   |
| 6-10 aylık            | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ İsmi söylendiğinde cevap vermez</li> <li>✓ Sesin yerini saptamaz/aramaz/bulmaz</li> <li>✓ Babıldama aşamasında çıkan sesler ya çok azdır ya da hiç yoktur</li> </ul>  |
| 10-12 aylık           | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Evin içinde günlük çıkan seslere (aile üyelerinin sesi, hayvan sesi vb.) cevap vermez</li> <li>✓ Yüksek sesle çığlık atar ve ünlü harfleri çıkarmaya devam eder</li> <li>✓ Bakım vericisinin çıkardığı sesleri taklit eder</li> <li>✓ Sorulduğunda tanıdığı nesnelere tutar</li> </ul>  |
| 15 aylık-4-5 yaş      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Konuşanın yüzüne dikkatle bakar</li> <li>✓ Basit konuşulan emirleri takip etmede zorluk çekebilir</li> <li>✓ Zayıf sosyal beceri ve iletişimi vardır</li> <li>✓ Konuşulduğunda sürekli olarak “ha” ya da “ne” diyerek tepki verir</li> <li>✓ Gelişiminde gecikme olabilir</li> <li>✓ Yüksek ya da düşük perdeli sesleri seçme eğilimi olabilir</li> <li>✓ Konuşmanın akustiğinde (monoton, anlaşılmaz ya da hepsini içerebilen tarzda) gecikme gösterir</li> <li>✓ Dikkat çekmek ya da nesnelere almak için konuşmaktan çok vücut hareketlerini kullanır</li> </ul> |
| 6 yaş-16 yaş          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sorulara uygunsuz ya da içerik ile ilgisi olmayan tarzda cevap verir</li> <li>✓ Çoğunlukla konuşan kişiye cümlesini tekrar etmesini ister</li> <li>✓ Okul başarısı düşüktür</li> <li>✓ Anormal konuşur ve monoton tarzda konuşur</li> </ul>   |

Kaynak: Mills DA. Sensory Alterations. (In: Potts NL, Mandelco BL, editors. Pediatric Nursing Caring for Children and Their Families. USA. Delmar Cengage Learning. 2012.)

İşitme sorunlarının erken tanınması için dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta, işitme kaybına yol açabilecek etiyolojik faktörlerin çocukta var olup olmadığının değerlendirilmesidir (Alford, Arnos, Fox, Lin, Palmer, Pandya et al. 2014). Bu kapsamda çocuklarda işitme kayıplarının etiyolojisinde yer alan durumlar;

### 1. Konjenital İşitme Kayıplarının Etiyolojisi

**Genetik Nedenler:** Ailede konjenital işitme kaybı öyküsü, baş ve boyun yapılarındaki malformasyonlar, Down sendromu, Tay-Sach hastalığı, Arnold- Chiari Malformasyonu (Özluoğlu ve Erbek 2013; Süslü 2013; Alford, Arnos, Fox, Lin, Palmer, Pandya et al. 2014).

**Genetik Olmayan Nedenler:** Perinatal enfeksiyon (maternal kızamıkçık, kızamık, sitomegalo virüs, toksoplazma, herpes, sifiliz, bakteriyel menenjit), metabolik hastalık, perinatal asfiksi, kulak üzerine toksik etkisi olan (ototoksik) ilaçlar, Rh uyumsuzluğu, radyasyon, anoksi ve doğum travması, düşük doğum ağırlığı

(Özluoğlu ve Erbek 2013; Süslü 2013; Alford, Arnos, Fox, Lin, Palmer, Pandya et al. 2014).

### 2. Sonradan Kazanılmış İşitme Kayıplarının Etiyolojisi

- Enfeksiyon (suçiçeği, kuş gribi, otitis media, menenjit, kabakulak)
- Ototoksik ilaçlar
- Neoplastik sorunlar
- Travma
- Metabolik sorunlar
- Yüksek ses (Mills 2012; Bryant 2013; Kalcioğlu ve Selimoğlu 2013; Özluoğlu ve Erbek 2013; Yıldırım Sarı 2013).

İşitme sorunlarının tanınmasında yenidoğan döneminden itibaren bazı testler kullanılır. Doğum sonu ilk bir ay içinde yenidoğanın işitme taramasının yapılması, bebek üç aylık olana kadar ise detaylı odyolojik değerlendirmenin yapılması önerilir. Yenidoğanlarda temel işitme tarama testi Automated Auditory Brain Stem Response (ABR) İşitsel Beyin Sapı Davranımı

testidir. Risk gruplarında olan diğer çocuklarda ise beyin sapı işitsel cevap (Brain Stem Auditory Response: BAER) ve otoakustik emisyon (Otoacoustic Emission: OAE) testleri yapılır (Mills 2012; Bryant 2013; Özlüoğlu ve Erbek 2013).

Auditory Brain Stem Response ve BAER elektrofizyolojik metotlar ile 1000 Hz'den 8000 Hz'e kadar olan işitme kayıplarını tanımlar, kohlea ve 8. kraniyal sinirin işitme sürecindeki fonksiyonel yolunu izler. Otoacoustic Emission testi (OEA) ise kohlear ve kıl hücrelerinin fonksiyonunu değerlendirir, düşük yoğunluktaki sesleri ölçer ancak 8. kraniyal sinirin fonksiyonunu değerlendiremez. Bu nedenle OEA testi BAER ya da ABR testleri ile birlikte yapılması periferik ve beyin hücresi fonksiyonunun daha iyi anlaşılmasına sağlar. Bu testler şüphelenilen işitme bozukluğunun tanınmasında odyolog tarafından yapılır. Yenidoğanda ABR'nin uygulanması toplam 10 dakika sürer, BAER biraz daha kapsamlıdır ve 90 dakika kadar bir süreyi kapsar. İşitme kaybı ya da bozukluğu tespit edilen bebeğe yönelik girişimler, bebek altı aylık olmadan önce mutlaka başlanmalıdır (Mills 2012; Bryant 2013; Gökçay, Boran, Ciprut ve Bağlam 2014).

Çocuklarda işitme kaybını değerlendiren diğer yollar ise timpanogram ile işitmenin değerlendirilmesi, orta kulağa sesin geçebilme yeteneğinin incelenmesi, odyografi testi ile çocuğun farklı birçok sesi (fısıltılı kelimeleri, fısıltı ile tekrarlaması) tekrar etmesi ve Weber ile Rinnie testinin yapılmasını içermektedir (Mills 2012; Gökçay, Boran, Ciprut ve Bağlam 2014).

### **İşitme Sorunlarının Sınıflandırılması**

**1. İlk tanı aldığı yaşa göre işitme sorunları:** Konjenital, prelingual (dil ve konuşma gelişiminden önce), postlinguistik (dil ve konuşma gelişiminden sonra), erişkin tip veya prebiskusis (ilerleyen yaş ile ortaya çıkan) işitme sorunlarıdır (Alford, Arnos, Fox, Lin, Palmer, Pandya et al. 2014).

**2. Patofizyolojisine/tipine göre işitme sorunları:** Dört tip şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bunlar:

\* **İletim tipi işitme kaybı;** "sesin kulak kanalı ya da orta kulak sistemleri boyunca ilerleme sürecini engelleyen" herhangi bir koşulda (örneğin su kaçması gibi) meydana gelen kalıcı ya da geçici işitme kaybıdır. En sık nedeni orta kulakta sıvı birikimi, travma, enflamasyon, tıkanıklık, orta kulak ya da dış kulağın yapısal malformasyonudur (Mills 2012; Özlüoğlu ve Erbek 2013). Tekrarlayan akut orta kulak enfeksiyonu ya da üç aydan uzun süren

efüzyonlu orta kulak enfeksiyonlarında, çocukların işitme ve konuşma durumları değerlendirilmelidir (Özlüoğlu ve Erbek 2013). Hafif iletim tipi işitme kaybı olan çocukların konuşmaları oldukça anlaşılır olmakla birlikte bu çocukların konuşma sesleri yüksek ve konuşmaları monotondur (Bryant 2013). İletim tip işitme kaybı, tedaviye oldukça iyi yanıt verir (Klossner and Hatfield 2010).

\* **Sensörinöral işitme kaybı;** orta kulak ya da işitme sinirinin malformasyonu ya da travması sonucu oluşur. Konjenital defekt, enfeksiyon, yüksek sese maruz kalma, kulak üzerinde toksik etkisi olan ilaçlar, kohleadaki kıl hücrelerinin ve işitme sinirinin zarar görmesine yol açan prematürite bu tarz işitme kayıplarını en sık nedenidir (Klossner and Hatfield 2010; Mills 2012; Bryant 2013). Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde bakım görmüş bebeklerde bu risk oldukça fazladır (Özlüoğlu ve Erbek 2013).

Sensörinöral işitme kaybı ciddi ve genellikle de kalıcıdır. Sensorinöral işitme kaybı olan çocuklarda çoğunlukla fonotik sorunlar vardır. Oyun çocuğu diğer çocuklar ile nasıl oynanacağı konusunda yönlendirilmeye gereksinim duyar ve bu çocuklarda mutlaka gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır. Çocuğun söylediği kelimelerin anlaşılmasında çocukta hayal kırıklığı ve başarısızlığa yol açar. Örneğin çocuk yüksek sesi duyamazsa "sıska" kelimesini "ıska" olarak söyleyebilir. Dolayısıyla fonotik olarak hatalı kelimeler söyleyen çocukların işitme durumları mutlaka test edilmelidir (Mills 2012; Bryant 2013).

\* **Karışık (miks) tip işitme kaybı;** hem iletim hem de sensörinöral hasarın olduğu sesin orta kulak ve sinir yoluyla taşınması sürecinde aksaklıkların olduğu, seste bozulma ve belirli desibel ya da yüksekliğin altındaki sesleri duyamama şeklinde karakterize bir işitme kaybıdır. İletim yolu ile ilgili kısım tamir edilebilir ancak sensörinöral etkilenme geri dönüşüzdür (Mills 2012; Yıldırım Sarı 2013).

\* **Retrokohlear (santral tip) işitme kaybı;** Çocukta normal işitme süreci vardır. Ancak beyin sapı, korteks ya da işitme sinirinin hasarı sonucu oluşan sorun nedeniyle çocuk gelen işitsel uyarıları anlamlandıramaz (Klossner and Hatfield 2010; Mills 2012; Yıldırım Sarı 2013).

**3. Lateral ve simetrik olma durumuna göre işitme sorunları:** Unilateral, bilateral, simetrik ya da asimetrik olabilir (Alford, Arnos, Fox, Lin, Palmer, Pandya et al. 2014).

**4. İşitme kaybının derecesine göre işitme sorunları:** İşitme bozukluğu sesin yüksekliği

(şiddet) ve perdesine (frekans) göre isimlendirilir. Sesin şiddeti desibel (dB) ünite olarak ifade edilir, frekans ise Hertz (Hz) terimi ile ifade edilir. Normal insanların %50'sinin duyduğu en hafif ses 0 dB'dir ve kişilerde 15 dB'e kadar olan ses işitme eşiği normal kabul edilir (Mills 2012; Özlüoğlu ve Erbek 2013). Devamlı olarak maruz kalınan ses 140 dB'den fazla ise ağrı ve kalıcı zarara yol açar. İnsanoğlu 16 Hz ile 30.000 Hz arasında frekansı olan sesleri duyabilir. Normal konuşma 45-55 dB ve 500-2000 Hz'dir (Mills 2012).

İşitme kaybı derecesi dB düzeyi ve konuşmayı duyabilme yeteneğine olan etkisine göre sınıflandırıldığında (Tablo 2) tedavi süreci ve çocuğun yaşamına etkisi daha net anlaşılmaktadır (Mills, 2012). Ancak çocuklarda işitme kaybının derecesi desibel olarak farklı

kaynaklarda farklı şekillerde sınıflandırılabilir (Klossner and Hatfield 2010; Kırman ve Yıldırım Sarı 2011; Mills 2012; Özlüoğlu ve Erbek 2013). Örneğin Özlüoğlu ve Erbek (2013) 16-30 dB hafif, 31-60 dB orta, 61-90 dB ileri ve 91 dB'den fazlası çok ileri derecede işitme kaybı olarak ifade etmektedir (Özlüoğlu ve Erbek 2013). Benzer şekilde Kırman ve Yıldırım Sarı (2011) işitme kaybını 0-15 dB normal işitme, 16-40 dB çok hafif derecede işitme kaybı, 41-55 dB hafif derecede işitme kaybı, 56-70 dB orta derecede işitme kaybı, 71-90 dB ileri derecede işitme kaybı, 91 dB ve üzeri çok ileri derecede işitme kaybı olarak bildirmiştir (Kırman ve Yıldırım Sarı 2011). Bu tanılamaların tek ortak noktası 91 dB ve üzerinin ileri derecede işitme kaybı olmasıdır.

**Tablo 2.** Desibel olarak işitme kaybı düzeyinin çocuğun işitme, konuşma ve dil gelişimine etkisi

| İşitme Kaybı Derecesi                 | İşitmeye Etkisi   | Konuşma ve Dile Etkisi  |
|---------------------------------------|---|---|
| Çok Hafif İşitme Kaybı (15-25 dB)     | Bozukluk yok  | Konuşma ve dille ilgili belirgin gecikme yok  |
| Hafif İşitme Kaybı (26-40 dB)         | Hafif ses ya da uzaktaki konuşmayı duymada zorluk, bazı konuşulanları anlamakta zorluk, işitmeye yardımcı araçları kullanmaktan yarar görebilir                                     | Çoğunlukla okul sorunu yoktur   |
| Orta derecede işitme kaybı (41-55 dB) | Konuşan kişiyi 1-1,5 metre mesafeden yüz yüze konuşunca anlayabilir, işitmeye yardımcı araçları kullanmaya gereksinim duyabilir   | Sınıftaki tartışmaların %50'sini alçak sesle yapılan konuşmalarda ya da görüş alanı dışında olan konuşmalarda kaçırabilir, konuşurken bazı seslerin söylenişinde sorunlar yaşayabilir |
| Kısmen ciddi işitme kaybı (56-70dB)   | Çoğu normal konuşma ve sesi yakalayamaz ve konuşmayı duyabilmesi için konuşmanın 70dB'den yüksek sesle gerçekleşmesi gerekir. İşitmeye yardımcı araçları kullanmaya ihtiyacı vardır | Sınıf içi aktivitelerde giderek artan zorlanmaları vardır. Bazı seslerin çıkarılmasında zorluk yaşar. Dilin kullanımı ve dili anlama yeteneğinde eksiklikleri olabilir                |
| Ciddi İşitme Kaybı (71-90 dB)         | Normal konuşma sesi ile yapılan iletişim ve çoğu konuşma sesleri duyulamaz. İşitmeye yardımcı araçları kullanarak duyabilir   | Konuşma ve dil gelişimi gecikir ve eğer işitme kaybı iki yaşından önce gelişmiş ise kendiliğinden konuşma ve dil gelişimi gerçekleşmez  |
| Sağırılık (90 dB'den fazla)           | Sağırılık, hiç bir sesi duyamaz   | Ciddi konuşma ve dil gecikmesi vardır   |

Kaynak: Mills DA. Sensory Alterations. (In: Potts NL, Mandlco BL, editors. Pediatric Nursing Caring for Children and Their Families. USA. Delmar Cengage Learning. 2012.)

### İşitme Kaybı Olan Çocuğun Tedavisi ve Hemşirelik Bakımı

Tedavi işitme kaybının tipine göre şekillenir. İşitmeye yardımcı araçlar, dudak okuma, işaret dili, ip ucu ile konuşma (cued speech) ve konuşma terapisi gibi birden fazla teknik birlikte kullanılabilir. İşitme bozukluklarında tedavi için “*en uygun yaş ve en erken dönemde*” tedaviye başlanması, çocuğun işiten yaşlıları ile aynı düzeyde dil gelişimine sahip olmasına yol açar.

Örneğin bebeklerde tedavinin altı aydan önce başlaması bebeğin dil gelişimi, sosyal ve duygusal gelişiminin yaşına uygun olmasına olanak verir (Mills, 2012). Ayrıca çocuklarda kohlear implant eğer ilk yıl içinde yapılırsa çocuk dil gelişimi olarak yaşlılarını daha kolay yakalarken, iki yaşından sonra yapıldığında çocukta dil gelişimi geri kalmakta ve çocuğun yaşlılarını yakalaması çok zor olmaktadır. Eğer kohlear implant tedavisi dört yaşından sonra

yapılırsa çocukta ciddi ve kalıcı dil gecikmesi olabilmektedir (Kurt, 2013).

Dudak okuma ya da işaret dili, işitme bozukluğu olan çocuklarda daha çok kullanılmaktadır. Dudak okumanın dezavantajı, konuşma sırasında dil ağızdan dışarı çıkmaktadır bu nedenle çocuk bazen dudak hareketini net olarak görememektedir. Çocuk dudak okuma yöntemi ile konuşulanların sadece %40'ını anlayabilir. Dudak okumada çocuğun anlamasını etkileyen diğer bir durum ise konuşulan ses tonu ve sesin yüksekliğidir. Normal ses tonu ile yavaş bir şekilde konuşma iyi anlaşılırken, abartılı ifadeler ritmi bozar ve konuşmanın anlaşılmasına yol açar. Konuşan kişinin sakal-bıyığının olması ve şiveli konuşması da dudak okumada anlaşılabilirliği bozan diğer durumlardır (Mills, 2012).

İşaret dilinde görsel uyaranlar ellerle verilerek konuşulan dil canlandırılır. İşaret dili dudak okumaya ek olarak çocuk ve bakım vericileri tarafından öğrenilmelidir. İpucu ile konuşma (cued speech) metodu nadiren kullanılan bir metot olup, 8 düzen ve 4 el pozisyonu ile dudak okumaya yardımcı olur. İpucu ile konuşmada söylenen kelimelerin çıkışındaki dudak hareketleri (tin ve sin kelimelerindeki gibi) benzerdir. İşitme bozukluğu olan çocukla iletişimde ışıklar (kapı ziline bağlı ışık sistemi gibi), kişiyi ses durumunda uyaracak eğitilmiş köpekler, TV'de alt yazı seçenekleri, telefonlarda sesli mesajın yazılı mesaj halinde alınması gibi farklı yöntemlerde kullanılabilir (Mills, 2012).

İşitme bozukluklarının tedavisinde kullanılan diğer metot ise işitmeye yardımcı araç kullanımıdır. İşitmeye yardımcı araçlar sesin yükseltilmesi metodunu kullanarak iletim tipi ve sensorinöral işitme kayıplarının tedavisinde yer alır. Pediatrik hastalarda işitmeye yardımcı araçlar kulak arkasına takılan (postaurikular), kulağın içinde olan (kulak kanalı ya da dış kulak kanalında), vücut içi araç şeklinde olabilen ya da gözlük aracı şeklinde olan tarzda olabilir. Sensorinöral işitme kayıplarının tedavisi biraz daha zordur ve kohlear implantlar kullanılır. Kohlear implamantların hem maddi anlamda hem de çocukta iletişim becerilerinin ilerlemesinde olumlu etkileri vardır. Kohlear implant on iki aydan önceki bebeklere de yapılması önerilse de genellikle 2-6 yaş arasındaki çocuklarda uygulanır. Çocuğun zihinsel yetersiz olması, kohlear implant takılmasına engel olmamalıdır. Kanser ve solunum sistemi bozukluklarına bağlı ciddi ilaç

tedavisi alan çocuklarda eğer ebeveynler kohlear implant takılmasına karşı çıkarsa/karşı çıkma ihtimalleri yüksekse, bu çocuklar kohlear implant tedavisi için aday olamayabilir. Eğer çocukta bilateral 8. kraniyal sinir aplazisi varsa bu çocuğa kohlear implant takılmaz (Mills, 2012).

İşitme sorunu olan çocuklar, özellikle işiten çocuklar ile oynayarak kendine güven ve yeterli duygusunu kazanır (Mills, 2012). İşitme yetersizliği olan çocuklara da normal çocuklar ile aynı eğitim hakkı verilmeli ve onlara uygun eğitim ortamları hazırlanmalıdır (Mills, 2012). Yapılan bir araştırmada çocukların işitme bozukluğu tanısı almalarından 24 ay sonra ebeveynlerde çocukları ile ilgili eğitim ve destek sistemleri konusunda anksiyete yaşadıkları belirlenmiştir (Meinzen-Derr, Lim, Choo, Buyniski and Wiley 2008). Bir başka çalışmada ise dört yaşında işitme ve konuşma sorunu olan çocukların ileride non-affektif psikoz riski taşıdığı bildirilmiştir (Fors, Abel, Wicks, Magnusson and Dalman 2013). Bu nedenle işitme bozukluğu olan çocuk ile iletişim son derece önemlidir.

Çocuk hemşireleri, işitme sorunu olan çocuk ve ailesi ile iletişimde aşağıdaki durumlara dikkat etmelidir (Klossner and Hatfield 2010; Mills 2012; Bryant 2013):

- Çocuğun hastanede kalma süreci boyunca, çocuğa bakım veren primer bakım verici de hastanede kalmalıdır.
- İşitme sorunu olan çocuklar bilinmedik ortam ve uygulamalardan, işitme sorunu olmayan çocuklara oranla daha fazla korkar ve anksiyete yaşar. İşlem öncesi çocuğa işlemin anlatılması, ortamın ve kullanılacak malzemelerin tanıtılması gibi uygulamalar mutlaka işitme sorunu olan çocuğa da yapılmalıdır.
- İşitme sorunu olan çocuğun odasının özellikle aydınlık olması ve gece odayı aydınlatacak bir gece lambasının açık olması son derece önemlidir. Çocuğun görüş alanı aslında onun iletişim alanıdır.
- İletişim sırasında çocuk ile eşit bir düzeyde olunacak ve göz teması kurulabilecek uygun bir pozisyonda durulmalıdır.
- Konuşan kişinin yüzü aydınlıkta olacak şekilde ortam ayarlanmalıdır.
- İletişime geçmeden önce çocuğun dikkati üzerimize çekilmeli ve çocuğun gözlerinin içine bakılmalıdır.
- Çocukla basit cümle yapıları ile yavaş ve normal bir ses tonunda konuşulmalıdır.

- Basit sorular sorarak çocuğun konuşulanları anlama durumu değerlendirilmelidir.
- Çevredeki sesler ve dikkat dağıtıcı durumlar ortadan kaldırılmalıdır.
- Konuşurken normal postür ve yüz ifadeleri kullanılmalıdır.
- Çocuk konuşurken rahat bir şekilde ellerini kullanabilmelidir.
- Resimler, eller, nesnelere gibi görsel materyaller kullanılmalıdır.
- Çocuğun konuşmasının anlaşılması zorsa öncelikle ne dediğinin anlaşılmasına çalışılması konusunda bireyler kendilerini geliştirmelidir. Bu süreçte ebeveynlerden çocuğun günlük yaşamında kullandığı temel sözcükler öğrenilmelidir. Ayrıca sözel olmayan iletişim malzemeleri (resim, fotoğraf gibi) de iletişimde yardımcı olur.
- Not alınmalıdır.
- Özellikle hastane ortamında işaret dili bilen bir tercüman bulundurulmalıdır.
- Eğer gece çocuğu uyandırmak gerekiyorsa işitme cihazını açma, hafifçe çocuğa dokunma, ışığı açma vb. yöntemler kullanılmalıdır.
- Çocuğa yönelik yapılan her girişimde çocuğun işlemi yapmayı görmesi sağlanmalıdır (örneğin bezini değiştirirken). Çünkü çocuk görmediği ya da dokunmadığı zaman ortamda birisinin varlığını bilemez ve korkar.
- Hastanede çocuğun diğer çocuklar ile iletişime geçmesi ve oyun oynaması için uygun ortamlar yaratılmalıdır.
- İşitme sorunu olan çocuğa kohlear implant takılacaksa hemşirelik girişimleri aşağıdaki doğrultuda olmalıdır;
  - ✓ Temel preoperatif ve postoperatif hemşirelik bakımı yapılır.
  - ✓ Tedaviye yanıtın izlenmesi, çocuğun sesi birleştirmesi, çocuğa sesi tanıttırmanın farklı metodlarının bulunması gereklidir.
  - ✓ Çocuğun ailesine dil ve konuşma terapisi ile ilgili eğitim alması konusunda danışmanlık yapılmalıdır.
  - ✓ Özel eğitim kaynakları, ebeveyn destek grupları, gerekli bilginin sağlanması için internet sistemlerinin sağlanması gibi ailenin toplumsal kaynaklara ulaşması desteklenmelidir.
  - ✓ Kohlear implanta bağlı olarak bakteriyel menenjit riski hakkında ebeveynlere eğitim verilmeli ve bağışıklamanın önemi vurgulanmalıdır.
- İşitmeye yardımcı diğer araçların kullanımında çocuk ve ailesi desteklenmelidir. Bu süreçte hemşirelik bakımı aşağıdaki danışmanlık ve bilgi verme süreçlerini kapsar:
  - İşitmeye yardımcı aletlerin açılması, ses ayarlaması ve kullanımı ile ilgili diğer konularda aileye bilgi verilmelidir. İşitmeye yardımcı araçlar arka fondaki ses ve konuşan kişinin sesini yükselttiği için bu durum çocukta rahatsız edici ya da kafa karıştırıcı olabilir. Bu süreçte uygun ses ayarı yapılması gerektiği gibi çocukta desteklenmelidir.
  - Isık sesi, işitmeye yardımcı aracın kulağa uygun yerleştirilmemesi ya da çok yüksek ses ayarından dolayı olur. Isık sesini engellemek için bakım vericiye kulak kalıbını etkili temizleme öğretilmeli, kulak kalıbı ile kulak arasında saç teli kalmayacak şekilde aleti kulak yolu ve kulağa uygun biçimde yerleştirmeyi bilmeli ve sesi kısmalıdır.
  - İşitmeye yardımcı aletlerin değişim sıklığı hakkında bilgi verilmelidir: İşitmeye yardımcı aletler çocuğun yaşı ve büyümesine göre belirli sürelerde yenilenmelidir. Dört yaşın altındaki çocuklarda bu süre her 3-6 ayda bir iken, dört yaşından sonra yılda bir çıkar.
  - İşitmeye yardımcı aletlerin temizliği hakkında bilgi verilmelidir: Kulak kalıbı, pipo temizleyici ya da diş fırçası ile temizlenebilen tek parçadır. Isı ve nem alete zarar verir.
  - İşitmeye yardımcı aletlerde bulunan pillerin kullanımı hakkında: Piller 100-150 saat kullanılabilir ve pil ömrünü uzatmak için alet kullanılmadığında kapatılması gerekir. Biten piller hemen değiştirilmelidir.
  - İşitmeye yardımcı aletler bütün tıbbi girişimlerde çıkartılmalıdır. Özellikle radyasyon uygulamasında alet radyasyondan ciddi zarar görür .

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak çocuğun en üst düzeyde büyüme ve gelişmesinde bir çok faktörle birlikte işitme duyusu da etkilidir. İşitme sorunu olan çocuğun erken tanınması ve tedavisine erken başlanması ve takibi çocuğun birçok alandaki gelişimini olumlu etkiler. Bu olumlu yansımanın oluşmasında sağlık personeli, çocuk ve aile ile etkili bir iletişim içinde olmasıyla mümkündür. Bu kapsamda ailenin bilgilendirilmesi ve işitme

sorunu olan çocuğa yönelik diğer kaynakların açıklanmasında çocuk hemşiresi önemli rol oynar. Ayrıca işitme sorunu olan çocuk ve ailesine yönelik hemşirelik bakımı verirken bu

çocukların bakımında yer alan özelliklerin farkında olması ve bu doğrultuda bakım vermesi önemlidir.

## KAYNAKLAR

**Alford RL, Arnos KS, Fox M, Lin JW, Palmer CG, Pandya A, et al.** American College of Medical Genetics and Genomics Guidelines for the Clinical Evaluation and Etiologic Diagnosis of Hearing Loss. *Genetics in Medicine* 2014;16(4):347-55.

**Bedel EF.** Doğum ve Yenidoğmuş Bebek. In: Berk LE, editor. *Infants and Children: Prenatal Through Middle Children* (Erdoğan NI, Çeviri Editörü). Ankara. Nobel Yayıncılık; 2013. P.151-4.

**Bryant R.** Impact of Cognitive or Sensory Impairment on the Child and Family. In: Hockenbery MJ, Wilson D, Editors. *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*. USA: Elsevier Inc. 9<sup>th</sup> Edition; 2013. p. 579-84.

**Fors A, Abel KM, Wicks S, Magnusson C, Dalman C.** Hearing and Speech Impairment At Age 4 And Risk of Later Non-Affective Psychosis. *Psychological Medicine* 2013;43:2067-76.

**Gökçay G, Boran P, Çiprut A, Bağlam T.** Çocukluk Dönemi İşitme Taramalarında Ülkemizde ve Dünyada Güncel Durum. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2014;57:265-73.

**Kalcioğlu MT, Selimoğlu E.** Kulak, Burun, Ağız ve Boğazın Değerlendirilmesi. (In: Yakıncı C, Selimoğlu MA, Editörler. *Çocuk Hastalarda Klinik Tanı*.) Ankara. Akademisyen Tıp Kitabevi. İkinci baskı; 2013. p. 136-9.

**Kırman A, Yıldırım Sarı H.** İşitme Engelli Çocuk ve Adölesanların Sağlık Durumları. *Güncel Pediatri* 2011;9:85-92.

**Klossner NJ, Hatfield NT.** *Introductory Maternity and Pediatric Nursing*. China. Wolters Kluwer, Lipincott, Williams and Wilkins. Second Edition; 2010. p. 743-53.

**Kurt G.** Bebeklik ve Yürüme Çağında Bilişsel Gelişim. In: Berk LE, editor. *Infants and Children: Prenatal Through Middle Children* (Erdoğan NI, Çeviri Editörü). Ankara. Nobel Yayıncılık; 2013. p. 233-43.

**Meinzen-Derr J, Lim LHY, Choo DI, Buyniski S, Wiley S.** *Pediatric Hearing Impairment Caregiver. Experience: Impact of Hearing Loss on Parental Stress*. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2008;72(11):1693-703.

**Mills DA.** Sensory Alterations. In: Potts NL, Mandelco BL, editors. *Pediatric Nursing Caring for Children and Their Families*. USA. Delmar Cengage Learning; 2012. p. 1149-87.

**Özlüoğlu LN, Erbek HS.** Kulak, Burun, Boğaz. In: Hay WW, Levin MJ, Sondheimer JM, Detering RR, editörler. *Current Diagnosis and Treatment Pediatrics*. (Saralioğlu F, Varan A, Yazıcı N, Köksoy ÖT, Çeviri Editörleri). Ankara. Güneş Tıp Kitabevi. 20. Baskı; 2013. p. 466-8.

**Yıldırım Sarı H.** Engelli Çocukların Hemşirelik Bakımı In: Conk Z, Başbakkal Z, Yılmaz BH, Bolışık B, editörler. *Pediatric Hemşireliği*. Ankara. Akademisyen Tıp Kitabevi; 2013. p. 874-83.

**Süslü N.** Konjenital ve Kazanılmış İşitme Kayıpları. In: Rudolph CC, Rudolph AM, Lister GE, First LR, Gershon AN, editors. *Rudolph Pediatrics* (Yurdakök M, Çeviri Editörü) Ankara. Güneş Tıp Kitabevi. 22. Baskı, 2. Cilt; 2013. p. 1309-11.

**Varol F.** Bebeklik ve Yürüme Çağında Fiziksel Gelişim. In: Berk LE, editor. *Infants and Children: Prenatal Through Middle Children* (Erdoğan NI, Çeviri Editörü). Ankara. Nobel Yayıncılık; 2013. p. 189-94.