

# **İŞİTME ENGELLİ ÇOCUKLARIN ERKEN TANISINDA ve EĞİTİMİNDE AİLEYE ÖNERİLER**

**Prof. Dr. Erol BELGİN  
Doç.Dr. Nilüfer DARICA**

**Resimleyen: Emir GEÇ  
Yayıma Hazırlayan: Şaban DEDE**



## GİRİŞ:

- İnsanların düşünebilme, düşündüğünü karşısındakine anlatabilme yeteneği, toplumsal yaşamın temelini oluşturur. Çocuk, çevresi ile kurduğu iletişim sayesinde içinde bulunduğu toplumun bir bireyi olur.
- \* İşitme engelli çocuğun sahip olduğu engel, onun iletişim kurmasını zorlaştırır.
- \* İşitme engelinden dolayı çocuk, yaşitlarına ulaşmayı başaramadığı zaman, onlar tarafından dışlanır.
- \* Lisanı yeterince kullanamayan, çevresindekilerle konuşamayan çocuk, gerek yaşitları gerekse büyükleri ile anlaşabilmek için başka yollar bulmaya çabalar. Bu durum, işitme engelli çocuğun hiçbir zaman konuşamayacağı anlamına gelmez.  
Engel, erken teşhis edildiği ve uygun işitme cihazı kullanıldığı takdirde bu çocuklar da içinde yaşadığı toplumun lisanını öğrenebilmekte ve konuşabilmektedir.
- \* Çocuk ancak taklit yolu ile tekrarlar yaparak lisanı öğrenir. Çevresindeki konuşmaları takip eden, söylenenleri taklit yolu ile tekrar eden çocuk lisanı kazanma sürecine girer. Yani lisanı öğrenmenin ilk şartı İŞİTME'dir.
- \* İşitme, kulak tarafından sesin algılanmasıdır.
- \* Sese tepki vermenin gelişim dönemleri, çocuğun motor (kas ve hareket) ve mental (zihinsel) gelişimi ile uyum içerisinde olur.
- \* İlk önce, çocuk çevresindeki sesleri farketmeyi, yönünü tayin etmeyi ve belirlemeyi öğrenir, daha sonra sesler arasındaki ince farkların ayrımını yapar ve tanıdık sesleri hatırlamaya başlar. En son olarak da konuşma yeteneğini geliştirir.

## SES NEDİR?

Ses, bir enerji kaynağından yayılan gaz, sıvı ve katı ortamlarda moleküllerin sıkışıp gevşemesi ile ortaya çıkan enerjidir. Sesin iki önemli özelliği, frekans ve şiddettir. Normal bir insan kulağı doğuştan, 20-20.000 Hz. (Hertz) frekanslar arasındaki sesleri duyabilecek kapasitededir. Günlük yaşamda en çok karşılaştığımız frekanslar, konuşma seslerini içine alan 250-6000 Hz.'lik frekanslardır. Bu alan içerisinde iletişimi en çok etkileyen (yani, konuşma seslerinin en yoğun olduğu) frekanslar ise 500-2000 Hz.'ler arasındadır. İşitme kayıplarının belirlenmesinde bu üç frekanstaki işitme eşikleri ortalaması alınır.

Desibel, Alexander Graham Bell'in ismine izafeten geliştirilmiş ses şiddeti birimidir. Ortamda bulunan ses ile, referans olarak belirlenmiş olan ses şiddetinin birbirine oranının logaritmik ifadesidir. Uzun matematiksel işlemlerle burada desibeli açıklamak yerine, günlük yaşamdan örnekler vererek anlatmak daha uygun olacaktır.

- 20-25 dB (desibel) Fısıltı ile konuşma,  
50-70 dB Normal konuşma şiddeti,  
70-85 dB Yüksek sesle bağırma,  
90-100 dB Trafik gürültüsü,  
120-150 dB Yakında bulunan jet motoru gürültüsü.

F R E K A N S L A R	
	125 250 500 1000 2000 4000 8000
0	
10	
20	Fısıltı ile konuşma
30	
40	
50	
60	Normal konuşma şiddeti
70	
80	Yüksek sesle bağırma
90	
100	Trafik gürültüsü
110	
120	Jet motoru gürültüsü Ağrı eşiği
130	
	PRİMER KONUŞMA ALANI

## İŞİTME ENGELİ NEDİR?

İşitmenin gerçekleşebilmesi için;

- Ses'in olması,
- Bu sesin insan kulağının algılayacağı frekans ve şiddet sınırları içinde bulunması,
- Sesi algılayabilecek alıcı organın, yani kulağın olması,

- Sesin kulak içindeki yapılardan engellenmeden geçerek beyindeki işitme merkezine ulaşması, bu merkezde doğru algılanıp, yorumlanması gerekmektedir.

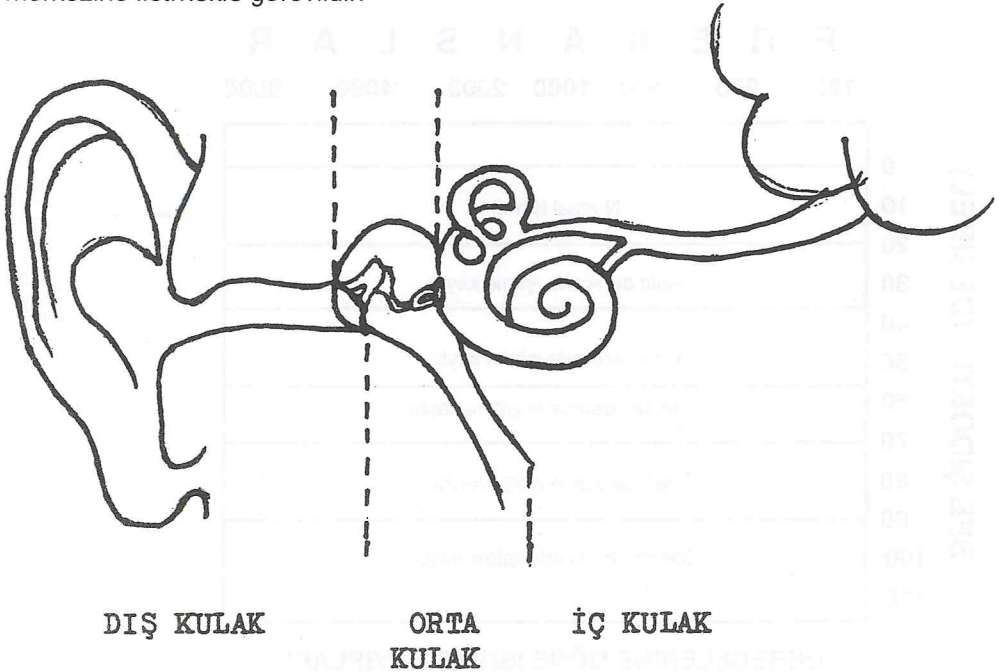
İşitme engelini daha iyi açıklayabilmek için kulağın anatomik yapısını kısaca gözden geçirmek yararlı olacaktır.

Kulak, vücudumuzun en hassas yapılarından birisidir ve zararlı etkiler karşısında kolayca hasar görebilmektedir. Kulak üç temel bölümden oluşmuştur.

**DIŞ KULAK;** kulağın, kulak kepçesi, kulak kanalı ve kulak zarından oluşan kısmıdır.

**ORTA KULAK;** kulak zarından sonra başlayan kısımdır. Orta kulak içinde birbirleri ile temas halinde olan üç kemikcik (çekiç, örs, özenği) bulunmaktadır. Kemikciklerin ana görevi, kulak zarına gelen titreşimleri iç kulaktaki yapılara iletmektir.

**İÇ KULAK;** orta kulaktan sonra gelen kısımdır. İşitme ile ilgili sinir hücrelerinin bulunduğu bu kısım, kemikcikler aracılığı ile iletilen titreşimleri beyindeki işitme merkezine iletmekle görevlidir.



Kulağın belirtilen bu üç yapısında, işitme sinirinde ya da beyindeki işitme merkezinde herhangi bir nedenden dolayı oluşacak olan hasar, işitme kaybına neden olmakta ve işitme engelini ortaya çıkarmaktadır.

İşitme engeli, çok hafif dereceden çok ileri derecelere kadar farklılıklar gösteren işitme yetersizliğidir. Diğer bir deyişle; bireyin işitme duyarlılığının, onun geli-

şim, uyum, özellikle de karşılıklı iletişimindeki görevlerini yeterince yerine getireme-  
me halidir. İşitme engelinin derecesi ya da tipi ne olursa olsun, kişinin sadece lisan  
ve konuşma gelişimini değil, zihin, sosyal ve duygusal gelişimini de etkilemektedir.

İşitme engeli, çok hafif dereceden çok ileri dereceye kadar farklılık gösterebilir.  
Aşağıdaki sınıflama, 500-1000-2000 Hz. frekanslardaki işitme eşikleri ortalaması  
esas alınarak elde edilen, çocuklardaki uluslararası standartları göstermektedir.

0-20 dB Normal işitme

21-35 dB Hafif derecede işitme kaybı

36-55 dB Orta derecede işitme kaybı

56-70 dB Orta-ileri derecede işitme kaybı

71-90 dB İleri derecede işitme kaybı

91 dB ve yukarısı Çok ileri derecede işitme kaybı

F R E K A N S L A R	
	125 250 500 1000 2000 4000 8000
0	
10	Normal işitme
20	
30	Hafif derecede işitme kaybı
40	
50	Orta derecede işitme kaybı
60	Orta-ileri derecede işitme kaybı
70	
80	İleri derecede işitme kaybı
90	
100	Çok ileri derecede işitme kaybı
110	

### DERECELERİNE GÖRE İŞİTME KAYIPLARI

Hiç işitmesi olmadığını düşündüğünüz işitme engelli çocukta bile kalıntı bir işit-  
me mevcuttur. Fakat bu işitme, onun konuşma ve işitmeye dayalı lisanı, dolayısıyla  
konuşmayı geliştirmesine yeterli olmamaktadır.



# İŞİTME KAYBININ ORTAYA ÇIKARDIĞI ENGELLER VE YAKLAŞIM YÖNTEMLERİ

0-20 dB	NORMAL	Normal işitme sınırları içindedir.
21-35 dB	HAFİF	Konuşma seslerinin bazılarını duyabilme güçlüğü vardır. İşitme cihazının kullanılması ve okulda tercihli oturma gerekir.
36-55 dB	ORTA	Karşılıklı konuşmaları anlamada güçlük çeker. İşitme cihazı, işitme konuşma eğitimi ve okulda tercihli oturma gerekir.
56-70 dB	ORTA-İLERİ	İşitme cihazı olmadan karşılıklı konuşmaları izleyemez. Bireysel ve grup ile işitme-konuşma eğitimine alınmalıdır.
71-90 dB	İLERİ	Konuşma seslerini duyamaz. Sadece çevredeki şiddetli sesleri duyabilir. İşitme cihazı ve özel işitme konuşma eğitimi gereklidir.
91 dB üstü	ÇOK İLERİ	Çok yüksek şiddetteki sesleri duyabilir. İşitme cihazı ve özel işitme konuşma eğitimi gereklidir.

## İŞİTME KAYIPLARININ SINIFLANDIRILMASI

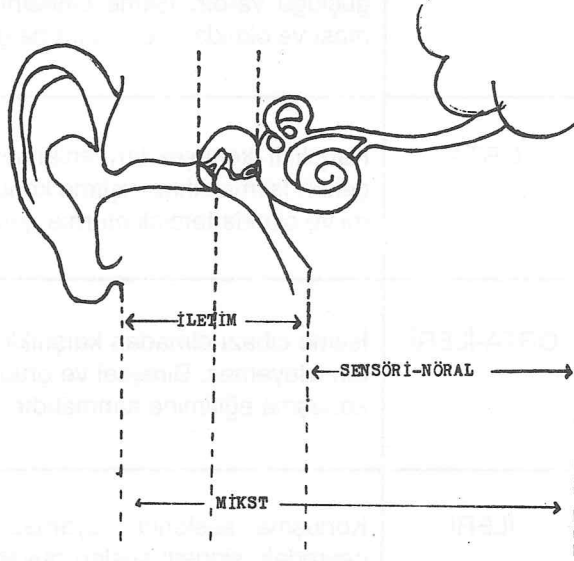
İşitme kayıplarını, kulakta işitme kaybını meydana getiren hastalığın yerine göre iki ana grupta toplayabiliriz.

- 1- İletim tipi işitme kaybı
- 2- Sensöri-nöral işitme kaybı

**İLETİM TİPİ İŞİTME KAYIPLARI**'nda hastalık dış kulaktan başlayıp, orta kulğa kadar uzanır. Bu tip kayıplarda, tıbbi ve cerrahi tedavi genellikle sonuç verir. Ancak, sonuç alınmadığı takdirde işitme cihazına gerek duyulabilir.

**SENSÖRİ-NÖRAL İŞİTME KAYBI** ise, koklea (iç kulak) ve kokleanın daha üst kısmını etkileyen hastalıkların meydana getirdiği işitme kayıplarıdır. Bu tip kayıplarda hasar iç kulakta veya iç kulaktan beyine sesleri ileten sinir sistemindedir. İç kulak tipi kayıplarda işitme ile birlikte konuşmayı anlama yeteneği de bozulur.

Ayrıca, iki temel işitme kaybı dışında, orta ve iç kulak hastalıklarının bir arada bulunduğu mikst (karışık) tip işitme kayıpları ile sadece beyindeki işitme merkezlerini etkileyen hastalıkların yol açtığı merkezi işitme kayıpları da vardır.



## HASTALIĞIN YERİNE GÖRE İŞİTME KAYBININ TİPLERİ

### İŞİTME KAYBININ NEDENLERİ

İşitme kaybının birçok nedeni vardır. Bazı çocuklar doğuştan işitme özürülü olabildikleri gibi, bazıları da sonradan çeşitli nedenlere bağlı olarak işitme özürülü olabilmektedir. İşitme kayıpları üç dönemde ortaya çıkabilir.

- 1- Doğum Öncesi Dönem
- 2- Doğum Anı
- 3- Doğum Sonrası Dönem

**1- Doğum Öncesi Dönem;** annenin hamileliği sırasında bebeği ve annenin sağlık durumunu kapsar. Bu dönemde,

- \* Annenin hamileliği sırasında ototoksik ilaç (iç kulak ve işitme sinirinde tahribat yapan ve işitme kayıplarına neden olan ilaçlar) kullanması,



- \* Annenin, rubella (kızamıkçık), kabakulak gibi hastalıklar geçirmesi. Özellikle hamilelik sırasında annenin geçirdiği kızamıkçık hamileliğin ilk üç ayında işitme kaybı açısından çok büyük risk taşımaktadır.

Propranolol **ASPIRİN**

**Streptomycin** **NEOMYCİN**

**KİNİN Cis - platinium**

**ERYTHROMYCİN**

**VANCOMYCİN**

**KANAMYCİN**

**Arsenikler**

**Thalidomide**

**Amikacin**

- \* Annenin hamilelik döneminde röntgen çekirtmesi,
- \* Annenin sarılık geçirmesi,
- \* Annenin sistemik hastalıkları (böbrek hastalığı, şeker hastalığı, kansızlık vb.)
- \* Hamilelik sırasında geçirilen kazalar, çarpma ve yaralanmalar çocukta işitme kaybına neden olabilir.

**2- Doğum Anı;** doğumun nasıl gerçekleştiğine ilişkin özellikleri içerir.

- \* Çocuğun kilosunun 1.500 gr.'dan az olması,
- \* Kan uyuşmazlığı veya bilirubin seviyesinin patolojik değere ulaşması,
- \* Çocuğun doğar doğmaz ağlamaması, boynuna kordon dolanması ve bu gibi nedenlerle oksijensiz kalması,
- \* Doğum sırasında çocuğun kafa travması geçirmesi gibi durumlar, doğum anında meydana gelebilecek işitme kayıplarının nedenleridir.

**3- Doğum Sonrası Dönem;** çocuğun geçirdiği hastalıklar, kazalar ve gelişim dönemleri esastır.

- \* Yüksek ateşli hastalık ve havale geçirmesi (Meningit, kızamık, ensefalit, kabakulak, kızıl vb.),
- \* Ototoksik ilaç kullanması,
- \* Orta kulak iltihapları, allerjik hastalıklar,
- \* İşitmesine zarar verecek şekilde kaza geçirmesi,

en önemli etkenlerdendir.

Tüm bu faktörlerin yanısıra, doğuştan dominant (başat) genetik bozukluklarla beraber seyreden işitme kayıpları yanında, akraba evliliklerinin ortaya çıkardığı resesif (çekinik) genetik kökenli işitme kayıpları da önemli bir yer tutmaktadır. Özellik-

le yurdumuzda işitme özürülü çocukların en az %40'ının bu faktörden etkilendiği bilimsel çalışmalarımızda belirlenmiştir.

## ERKEN TANI NEDEN ÖNEMLİDİR?

- \* İşitme engelinin çok küçük yaşlardan itibaren tanımlanması, özellikle erken eğitime başlanması açısından yararlı olmaktadır.
- \* İşitme kaybının erken tanısının konması ve uygun işitme cihazının kullanılmaya başlamasıyla, çocuklar içinde yaşadıkları toplumun lisanını öğrenebilmekte ve konuşabilmektedir.
- \* Küçük yaşlardaki çocukların işitme kayıplarını ilk kez farkedener, sıklıkla aile bireyleri olmaktadır. Genellikle anneler çocuklarının davranışlarındaki farklılıklardan bunu hemen anlayabilmektedirler.
- \* Bebeğin çevredeki seslere tepki göstermemesi, ailedeki bireyler tarafından fark edilip doktora götürülmesi erken tanının ilk adımını oluşturmaktadır.
- \* Günümüzde bebek ve çocukların yaşları ne olursa olsun, işitme değerlerinin belli bir doğruluk ölçüsünde tanısı yapılabilmektedir.
- \* Bugün hala işitme kaybı olduğu anlaşılamayan, özellikle de iletim tipi işitme kaybı olan pek çok çocuk bulunmaktadır.
- \* Hafif derecede işitme engelli çocuklar konuşma dışında diğer çocuklardan pek fazla farklılıklar göstermediklerinden kolayca gözden kaçabilmekte ve tanı konması gecikebilmektedir.
- \* Yakın zamana kadar bebek ve çocuklarda işitme testleri ayrıntılı biçimde yapılamazken, 1960'lı yıllardan sonra gelişen teknik ve yöntemlerle bebeklere doğdukları andan itibaren işitme testleri uygulanabilmektedir. Bu aşamada, ailelerle ön görüşmelerin yapılması tanının önemli bir adımını oluşturmaktadır.
- \* Aşağıda 0-12 aylar arası bebekler ve 3-11 yaş arası çocuklarda işitme kaybı tanısının konmasını kolaylaştırıcı bazı özellikler verilmektedir.

## 0-12 AYLAR ARASINDAKİ BEBEKLERDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ ÖZELLİKLER

- \* 0-12 aylar arasındaki bebeklerde işitsel davranımların test edilmesi kadar motor davranımların da değerlendirilmesi önem taşımaktadır.
- \* Motor davranımlarda gözlenen herhangi bir olumsuzluğun özürden dolayı meydana gelebileceği unutulmamalıdır.
- \* Aşağıda aylara göre gruplanmış bazı özellikler verilmektedir. Bu özelliklerden herhangi birine verilen "Hayır" cevabı karşısında gerekli uzman kişilerle ya da ilgili merkezlerle iletişime geçmek erken tanı konmasını kolaylaştıracaktır.

## **0-2 aylık bebekler**

- \* Gürültülü ortamda uyanır.
- \* Annesini görmese de sesine tepki verir (Gülerek ya da ağlayarak).
- \* Normal tonda çalan müziğe tepki verir.

## **3-4 aylık bebekler**

- \* Gürültülü ortamda uyanır.
- \* İlginç seslere başını çevirerek tepki verir.
- \* Yalnızken kendi kendine mırıldanır.
- \* Yüzyüze iletişim kurulduğunda gülerek ya da ses çıkararak tepki verir.

## **5-6 aylık bebekler**

- \* Gürültü ve konuşma sesinden uyanır.
- \* Annesini görmeden sesinin geldiği yöne başını çevirerek tepki verir.
- \* Yanıbaşındaki kişilerin konuşmalarını farkeder.
- \* İlginç gelen sese başını çevirerek tepki verir.
- \* Kendisine seslenen kişiyi görmese de ses çıkararak tepki verir.

## **7-8 aylık bebekler**

- \* Herhangi bir ses karşısında kolayca uyanır.
- \* Çıngırak, zil gibi ses çıkaran oyuncaklarla ilgilenir.
- \* Kendi kendine mırıldanırken ses tonunda değişiklikler yapar (işitme kaybı varsa melodik aksan yoktur).
- \* "ba-ba, da-da" gibi hecelemeleri vardır.

## **9-10 aylık bebekler**

- \* Herhangi bir ses karşısında kolayca uyanır.
- \* Değişik sesleri taklit edebilir.

## **11-12 aylık bebekler**

- \* Konuşma sesi ya da saat tıkırtısı, kağıt hışırtısı gibi seslerden kolayca uyanır.
- \* Konuşan kişiyi görmese bile onu farkettiğini belli eden davranışlarda bulunur.
- \* Bir-iki kelimeyi yerinde ve anlaşılır şekilde kullanır.
- \* Yalnızken kendi kendine değişik sesler, hecelemeler, kelimeye benzer sesler çıkararak konuşur.
- \* Bilinçli olarak "anne, baba" der.
- \* Çok ileri derecede işitme engelli bebekler sadece görme alanları içindeki nesne ve olaylarla ilgilenirler. Yine bu bebeklerde ilk dönemlerde gözlenen ses çıkarmalar yaklaşık 9 aydan sonra kaybolur, taklitler ortadan kalır, sesin kaynağına yönelme davranışı görülmez.



- \* Normal işiten çocuklar eğer gürültülü ortamda uyumaya alışkınsalar kapı çarpması gibi yaklaşık 90 dB'lik sese, sessiz ortamda uyumaya alışkınsalar konuşma sesi gibi 50 dB'lik sese uyanarak tepki verirler. Bu özellik, işitme kaybının tanımlanmasında mutlaka dikkate alınmalıdır.

### **18 aylık çocuklar**

- \* Herhangi bir işaret kullanmadan yaklaşık bir metre öteden verilen emirleri anlar (bardağı al).
- \* Anlaşılır şekilde bir kaç kelimeyi yerinde kullanır.
- \* Bildiği hayvan seslerini taklit edebilir.
- \* "Nerede?" ile başlayan sorulara başını o yöne çevirerek ya da eliyle işaret ederek cevap verir.

### **2 yaşındaki çocuklar**

- \* Yaklaşık 4 ya da 6 metre uzaklıktan çağırdığınız zaman tepki verir.
- \* Bildiği kelimelerle basit cümleler kurar.
- \* Araba sesi ya da dışarıda havlayan köpek sesini farkettiğini belli eder.
- \* İsteklerini konuşarak belli eder.
- \* Oyun sırasında arkadaşlarıyla konuşarak iletişim kurar.

### **3-11 yaşındaki çocuklar**

- \* Hastalık dışında öksürme, burun akıntısı ya da tıkanıklığı, ağzından nefes alma, burundan konuşma,
- \* Özellikle kış aylarında tekrarlayan orta kulak ittihaplanmaları,
- \* Sık tekrarlayan kulak ağrıları, kulak tıkanıklıkları, kulak akıntısı,
- \* Konuşan kişiye yakın olma ya da yüzünü görme isteği,
- \* Sesin geldiği yöne doğru yönelmede güçlük,
- \* Televizyon ya da radyoyu yakın mesafeden dinleme, sesini normalden fazla açma isteği,
- \* Kendine yöneltilen konuşmalara geç tepki verme ya da birkaç kez tekrarı- nı gerektirme,
- \* "Bardağı getir" gibi ifadelere uygunsuz tepki verme ya da ne istenildiğini anlamamış görünme,
- \* Monoton konuşma (konuşmada ritm, ton, vurgulama gibi özelliklerin ol- mayışı),
- \* Konuşurken bazı seslerin atlanması, konuşmanın düzgün, akıcı olmama- sı,
- \* Normalden çok fazla suskunluk anının gözlenmesi,
- \* Çok gürültülü ortamlarda konuşmaları anlamama, okunan öyküleri takip edememe,
- \* Dikkatini yönlendirememe ya da dikkat süresinin çok kısa olması,

- \* Grup içinde bulunmaktan rahatsızlık duyma ya da yetişkinin yardımına ihtiyaç duyma,
- \* Okul başarısında düşme, okumada güçlük, okuma sırasında kelime atlama, bazı sesleri birbirleriyle birleştirerek çıkaramama,

**Yukarıda belirtilen özelliklerin herhangi birisinin çocukta gözlenmesi halinde gerekli uzman kişilerle ve ilgili merkezlerce iletişime geçilmesi erken tanıyı kolaylaştıracaktır.**

## **BAŞVURULACAK YERLER ve KİŞİLER KİMLERDİR?**

- \* Çocukta işitme kaybı olduğundan şüphe ediliyorsa hiç vakit kaybetmeden ana-çocuk sağlığı kuruluşlarına ya da hastane içindeki Kulak-Burun-Boğaz ve Odyoloji servislerine başvurulması gerekmektedir.
- \* Bu serviste bulunan doktorlar ve uzman kişiler kendi muayene sonuçlarını ve sizin ilettiğiniz bilgileri değerlendirerek kesin tanıyı koyacaklar ve gerekli olan tedavi şeklini belirleyeceklerdir.
- \* "İşitme kaybı" tanısı kesin olarak konduktan sonra, çocuktaki işitme kaybının derecesinin belirlenebilmesi için bazı işitme testlerinden geçmesi gerekmektedir.
- \* Odyoloji servislerinde, her yaştaki bebek ve çocukların işitme değerlerini saptayabilecek test araçları bulunmaktadır.
- \* Odyoloji servislerinde testler aracılığıyla çocuktaki işitme kaybının derecesi belirlendikten sonra gerekli durumlarda işitme cihazı önerisinde bulunulacaktır.
- \* İşitme kaybı tanısı konan bir çocuğa en iyi yardımcının işitme cihazı olacağı unutulmamalıdır.

## **HANGİ TİP İŞİTME CİHAZI KULLANILMALIDIR?**

İşitme kaybının tanısından sonra, işitme kaybını ameliyat veya ilaç tedavisi ile ortadan kaldırmak mümkün olamıyorsa, çocuğunuzun duyabilmesi için tek seçenek kalmaktadır, **İŞİTME CİHAZI**.

İşitme cihazı, sesleri yükselterek kulağa ileten elektronik bir işitme yardımcısıdır. İşitme cihazı, özel testler ve denemeler sonucu uzman odyolog tarafından tavsiye edilir. Tavsiye edilen işitme cihazının uygunluğu işitmenin kalitesi ve kulağın korunması açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle uzmanı dışında tavsiye edilen cihazların yararı olmayacağı gibi kalıntı işitmeyi de yok etme riski vardır.

İşitme kaybının derecesine göre değişik tiplerde cihazlar üretilmektedir. Çocuklar için en uygun olan cepte taşınabilen, kordonlu (cep tipi) ve kulak arkasında taşınabilen kulak arkası modellerdir. Odyoloji uzmanı, işitme kaybının derecesine ve tipine göre genellikle iki modelden birini tercih edecektir. Elektronikteki gelişmeler sonucu yüksek güçlü aletler daha küçük hacimlere sığdırılabilmektedir. Bugün için

çok ileri derecede bir işitme kaybı için kazancı 80-90 dB olan kulak arkası cihazlar kullanılabilir. Kulak arkası işitme cihazları hem kulak seviyesinde olduğu, hem de çocuğun yönleri tayin etmesinde daha yararlı olduğu için cep tipine kıyasla üstünlük arz etmektedir.

Genel prensip, duymayan her kulak için ayrı ayrı cihazların kullanılmasıdır. Her iki kulaktan ses uyarısının algılanması çevredeki sesleri daha net ve anlaşılabilir hale getirmektedir.

## İŞİTME CİHAZININ EĞİTİMDEKİ ÖNEMİ NEDİR?

- \* İşitme engelli çocuğun eğitiminde işitme cihazının kullanımı çok önemlidir.
- \* Tanıdan hemen sonra işitme kaybının tipine ve derecesine uygun işitme cihazının önerilmesiyle çocuğun yetersiz olan işitme duyusunu geliştirebilmesine yardımcı olunacak ve böylece çevredeki değişik sesleri algılayarak iletişim kurabilir hale gelmesi sağlanmış olacaktır.
- \* İşitme cihazından en iyi şekilde fayda sağlanabilmesi için, öncelikle çocuğun odyolojik kontrollerden geçmesi ve özürünün derecesine uygun cihaz kullanması gerektiği unutulmamalıdır.
- \* Cihaz önerildikten sonra dikkat edilmesi gereken en önemli özellik, cihazın kullanımı ve bakımına yönelik bilgileri edinmek ve uygulamak olmalıdır.

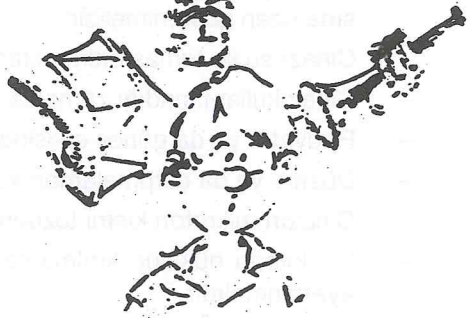
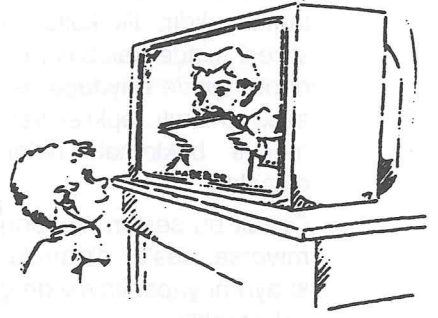
## CİHAZ KULLANIMINDA NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR?

Çocuğa cihazını kabullenebilmede ve tam gün kullanabilme alışkanlığının kazandırılmasında anne-babalara bazı önemli görevler düşmektedir.





- \* Çocuk öncelikle cihazı takmanın sabah kalkar kalkmaz elbisesini giymek kadar kaçınılmaz olduğunu öğrenmeli ve yatana kadar çıkarmaması gerektiğini bilmelidir.
- \* Çocukta cihazı kullanmak istemeye karşı aşırı tepkiler gözleniyorsa:
  - Sıkıldığı anda çıkarmasına ya da kısa süreler içinde takmasına göz yumulabilir.
  - Belirli bir süre sonra tekrar takması istenebilir. Özellikle müzik dinleme ya da televizyon seyretme gibi çocuğun hoşlandığı durumlar içinde denemesi yararlı olabilecektir.
  - Çocuğun cihazını taktıktan sonra sevdiği bir yiyeceği yemesi ya da oyuncacı ile oynamasına izin verilmesi cihazın kabulünü kolaylaştırır.
- \* Çocuğun cihazını kullanmasına yönelik aşırı baskıcı tutum içinde olunması, çocuğun yorulmasına, duyduğu seslere uyum sağlayamamasına, belki de cihazını hiç kullanmak istememesine neden olabilecektir.
- \* Cihazın kullanım süresinin hergün biraz daha arttırılması, cihazın kabulü açısından etkili olacaktır.
- \* Çocuk cihazı ilk defa taktığında, birçok gürültüyü bir arada algılayabilir. Duyduğu bu sesler onu şaşırtabilir ya da korkmasına neden olabilir. Bu nedenle, ilk aşamada cihazın ses ayarının düşük düzeyde tutulması, çocuk seslere alıştıkça önerilen düzeye çıkarılması yerinde olacaktır.
- \* Cihaz çalışır durumda iken normal ses tonunda değişiklik yapılmasına gerek yoktur. Aşırı bağırarak konuşmak çocuğu rahatsız edebilir ve kullanma isteğini azaltabilir.



\* Cihazın kullanımı sırasında öncelikle sesler tek tek tanıtılmalıdır. İlk kullanım süresi içinde kalabalık bir ortam içinde duyduğu her sese anlamlı tepkiler vermesini beklemek hatalı olacaktır.



\* Çocuk bu sesleri hiç tanımıyorsa, sesler arasındaki ayrımı yapabilmesi de güçleşecek, dolayısıyla cihaz kullanmayı istemeye bilecektir.

\* Cihazı ilk defa kullandığında kendi kendine sesleri keşfetmesini beklemek yerine, sese doğru çocuğu yönlendirmek, ses ile kaynağını birleştirebilmesine yardımcı olmak yararlı olacaktır.

\* Cihazdan en iyi şekilde yararlanılmasının, çocuğa değişik sesleri dinletmeye yönelik bol deneme fırsatının sağlanması ile mümkün olacağı unutulmamalıdır.

## İŞİTME CİHAZININ BAKIMI İÇİN NELER YAPILMALI?

\* Cihazın en iyi şekilde yararlı olabilmesinde ikinci özellik, bakımının çok iyi yapılmasıdır.

\* Aşağıda cihaz bakımına yönelik bazı bilgiler verilmektedir:

- Cihazın her kullanımda çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.
- Cihazın ses ayarı önerilen düzeyde tutulmalı, çocuğun oynaması engellenmelidir.
- Cihazdan ses gelmiyorsa pilleri kontrol edilmeli ve mutlaka yedek pil buldurulmalıdır.
- Cihazın kulak kalıbı temizliği düzenli aralıklarla yapılmalı, ılık su ile temizlenmeli, deterjan ve alkol kullanımından kaçınılmalı ve içinde su kalmamasına özen gösterilmelidir.
- Cihazı su ile temas ettirmekten kaçınılmalıdır.
- Cihaz kullanılmadığı zamanlarda pilleri çıkarılmalıdır.
- Radyatör ya da güneş etkisinden uzak tutulmalıdır.
- Düşme ya da çarpmalardan korunmalıdır.
- Cihazın mikrofon kısmı tozdan korunmalıdır.
- Kabloların bükülüp kırılmaması ya da kopmasını önlemek için uzunluğu ayarlanmalıdır.
- Kulak kalıbının temizliğine ayrı özen gösterilmeli, ince kanallar içinde kir birikimi önlenmelidir.

- Bozulma halinde ilgili servislere gidilmelidir.
- Kulak kalıbının kulağa tam olarak yerleşip yerleşmediği mutlaka kontrol edilmelidir. Pek çok çocuğun büyüme dönemi içinde kulakları da büyümektedir. Bazen 1-2 ayda, bazen de yılda bir kez kulak kalıbının değişmesi gerektiği unutulmamalıdır.

## İŞİTME ENGELLİ ÇOCUKLARIN EĞİTİMLERİNDE NELER YAPILMALIDIR?

İşitme engelli çocuğun özel eğitimi, eğitim uzmanı ve ailenin uyumlu bir şekilde hareket etmesi ile amacına ulaşabilir. Bugün ülkemizde mevcut İşitme Engelliler Okulları hem eğitim standartları açısından hem de sayı olarak çok yetersizdir. Modern eğitim yöntemleri ve konu ile ilgili uzmanlık alanlarının faaliyetleri ile işitme özürülü çocukların çok büyük bir kısmını normallerle aynı okullarda okutmak ve toplumla kaynaşmalarını sağlamak mümkün olabilmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için erken tanı, cihaz seçimi, eğitim rehberliği ve özel eğitim kademelerinde aileye de çok önemli görevler düşmektedir. Mümkün olan en kısa zamanda eğitime başlamak, çocuğun ileride konuşma yeteneğini kazanmasında en önemli faktör olacaktır. Eğitime başlamada en erken yaş, işitme kaybı tanısının konulduğu yaştır.

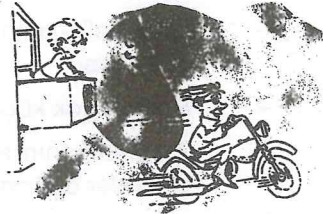
- \* İşitme kaybının en büyük etkisi, çocuğun dinleme ve konuşma gibi çok önemli iki beceriyi öğrenebilmede güçlüklerle karşılaşmasında olmaktadır.
- \* Karşılıklı konuşarak iletişim kurabilmeyi öğrenebilmedeki güçlükler doğal olarak çocuğun zihinsel, sosyal ve duygusal gelişimini de önemli ölçüde etkileyebilmektedir.
- \* Konuşmanın öğrenilmesini engelleyen en önemli etmen, işitme kaybının tipinden çok derecesidir. İşitme kaybının derecesi arttıkça konuşmayı doğal olarak öğrenebilmek de güçleşmektedir.
- \* Bundan başka:
  - İşitme kaybının görülme yaşı,
  - İşitme kaybı tanısının küçük yaşlarda konması,
  - İşitme cihazının küçük yaşlarda kullanılmaya başlanması,
  - İşitme cihazının günlük bakım ve kontrollerinin düzenli aralıklarla yapılması,
  - Eğitime çok küçük yaşlarda başlanması,
  - Anne-babanın eğitim programlarına katılarak destek olmaları gibi özellikler de konuşmanın öğrenilmesinde rol oynamaktadır.
- \* İşitme engelli çocukların eğitimlerindeki temel amaç, dinleme ve konuşma becerisinin kazandırılmasıdır.



- \* Normal ya da işitme engelli çocuklar için dinleme ve konuşma becerilerinin öğrenilebilmesi, belirli bir zaman süresini ve kolaydan zora doğru giden bir sıranın izlenmesini gerektirmektedir.
- \* İşitme engelli çocukların da, dinleme ve konuşma becerilerini öğrenmelerinde normal işiten yaşatlarının izledikleri sırayı aynen takip ederek geliştirdikleri unutulmamalıdır. Aradaki tek fark, bu safhalara ulaşma süresinden kaynaklanmaktadır.

## DİNLEME BECERİSİNİN ÖĞRETİLMESİ İÇİN NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR?

- \* Öncelikle işitme kaybının derecesi ne olursa olsun her çocukta işitme kalıntısının olduğu kabul edilmeli ve bu işitme kalıntısını en iyi şekilde kullanabilir hale gelmesi için yardımcı olunmalıdır.
- \* Dinleme beceresinin kazandırılması, çocuğun içinde yaşadığı çevrede oluşan sesleri tanımlayabilmesi, benzerlik ve farklılıklarını ayırtabilmesi ve duyduğu seslere anlam verebilmesi için gereklidir.
- \* İdeal dinleme ortamının sağlanabilmesi için, normal ses tonu değiştirilmeden konuşmalı, gürültüden uzak sakin bir ortam seçilmeli, çocukla göz kontağı kurularak ve onun göz seviyesine inerek konuşulmalıdır.
- \* İşitme engelli çocuğa sahip anne-babalar, konuşmanın doğal olarak öğrenilebilmesinde çok önemli rolü olan dinleme becerisinin kazandırılması için;
  - Çocuğun dikkatini sürekli çevrede oluşan seslere çekmeli,
  - Evde ya da sokakta meydana gelen durumlarla ilgili konuşmalar düzenlemeli,
  - Ses çıkaran nesne ve oyuncakları tek tek tanıtmalı,
  - Karşılıklı sesler çıkarmayla ilgili oyunlar oynamalı, basit çocuk şarkıları söylemeli,
  - Evde ya da sokakta oluşan seslere dikkatini çekmeli,
  - Her durumla ilgili çocuğun düze-



yine uygun ifadelerle basit açıklamalarda bulunmalı,

- Başarılarını sürekli överek cesaretlenmesine yardımcı olmalıdır.
- \* Normal ya da işitme engelli çocuklar için konuşmayı öğrenebilmede izlenen sıra aynıdır.



Aşağıdaki tabloda bu sıra gösterilmektedir.

<b>Yaşlar</b>	<b>Gelişimsel Özellik</b>
0-6 ay	Karşılıklı iletişim kurmak amacıyla ağlama gülmeye, çığıldama gibi konuşma dışı seslerin kullanılması,
6-9 ay	Çok değişik sesler çıkarma, gığıldama, heceleme yapma (ba-ba, de-de gibi), bazı sesleri taklit etme isteğı,
9-12 ay	Konuşma içindeki bazı seslerin ve konuşma ritminin taklit edilmesi, konuşmalara anlam verilmesi, bazı ifadelerin kullanılmaya başlanması (su, anne, gel gibi),
12-24 ay	İstek, duygu ve düşüncelerini tek kelimeli ifadelerle anlatma, kelime taklidinin artması,
24-36 ay	Kelime dağarcığının artması ve iki kelimeli (2-3 yaş) cümlelerin kullanılmaya başlanması (anne gitti... gibi),
36-48 ay	Kelime dağarcığının artması, üç ya da daha fazla kelime içeren cümlelerin kullanılması (anne su ver gibi),
48-60 ay	Çok değişik yapıda cümlelerin kullanılması, takılara ve çoğul ifadelere yer verilmesi, basit öykülerin anlatılmaya başlanması.

- \* Normal işiten çocuklar en son safhaya yaklaşık 5 yaş civarında ulaşmaktadır. İşitme engelli çocuklarda ise bu süre uzayabilmekte ve özel eğitime gerek duyulmaktadır.
- \* Konuşma daha çok taklit yolu ile öğrenilebilen bir beceri olduğundan, ilk ve sıklıkla taklit edilen kişi anne olmaktadır.
- \* Aile bireylerine, özellikle de anneye düşen en önemli görev, bebekle konuşma gelişimine yararlı olabilecek şekilde ilişki kurmak olmalıdır.
- \* Emzirme, alt değiştirme, giyinme-soyunma ya da banyo yapma gibi durumlar, bebekle annenin çok sık birlikte olabilecekleri anlardır. Bu gibi durumlarda bebekle sürekli konuşulması, ilgisinin seslere çekilmesi, konuşma seslerinin zamanla taklit edilebilmesinin öğrenilmesi açısından yararlı olacaktır.

## DİNLEME BECERİSİNİN ÖĞRETİLMESİ İÇİN HANGİ SESLERDEN YARARLANILIR?

- \* Dinleme becerisinin öğretilmesine yönelik her türlü sestən en iyi şekilde yararlanılması gerekmektedir.
- \* Dinleme becerisinin öğretilmesinde işitme cihazının rolünün önemli olduğu ve bu nedenle günlük bakım ve kontrolünün yapılması gerekliliği unutulmamalıdır.



- \* Aşağıda eğitim amacıyla kullanılabilinecek bazı sesler önerilmektedir?

1. Ev araçlarından çıkan sesler (saat sesi, zil sesi, tabak-çanak sesleri, ses çıkaran oyuncaklar),
2. Günlük işler sırasında oluşan sesler (kovaya su doldurma, bulaşık yıkama, gazete hışırtısı, kaşık şıkırtısı, kapı kapatma, öksürme, gülme, ağlama sesleri),
3. Hayvan sesleri (kedi, köpek, inek, kuzu, kuş gibi hayvan sesleri),
4. Çevrede oluşan sesler (trafik araçlarından çıkan sesler ya da yağmur, gök gürültüsü ve yaprak hışırtısı gibi sesler),

## KONUŞMA BECERİSİNİN ÖĞRETİLMESİ İÇİN NELERE DİKKAT EDİLMELİDİR?

- \* İnsanlar çok değişik yüz ifadeleri kullanarak, çeşitli el-kol hareketleri yaparak, birbirlerini dinleyerek ve konuşarak iletişim kurarlar.
- \* Konuşarak iletişim kurma; konuşulanları anlama (alıcı lisan), istek, duygu ve düşünceleri kelimeler ya da cümleler aracılığıyla iletebilme (ifade edici lisan) olmak üzere iki önemli beceriyi gerektirmektedir.



\* Bununla birlikte bebeğin ağlama, gülme, değişik sesler çıkarma gibi verdiği tepkilere dikkat etmek ve anında aynı şekilde davranmak çıkardığı bu sesleri farkedebilmesi açısından çok önemlidir.

\* Özellikle annenin bebekle konuşması sırasında sevecen olması basit cümleler kurarak onun ihtiyaçlarına yönelik konuşması, çıkardığı sesleri ya da kelimeleri tekrarlaması, model olması açısından önemlidir.

\* Çocuğun karşısında her zaman değişik konuşma modellerini görmesi, konuşma isteğini uyandıracak ve taklit edebilmesini de kolaylaştıracaktır.

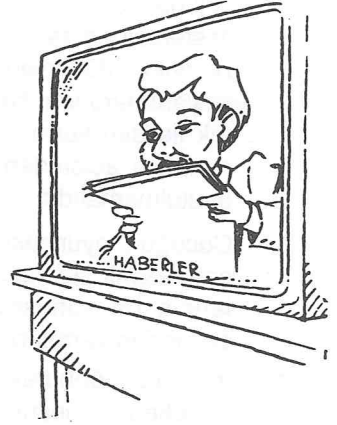
\* Çocuğun ilk konuşmayı öğrendiği ortam ev ortamıdır ve genellikle de ilk eğitimcileri anne, baba ya da kardeşleri olmaktadır. Onlara düşen görev, bu çevreyi en iyi şekilde değerlendirmek olmalıdır.

\* Konuşmayı öğrenebilmek için çok özel bir zamana ve araç-gerece gereksinim olmadığı unutulmamalıdır.

\* İşitme engelli çocuk da normal işiten çocuk gibi büyüme ve gelişme dönemi içinde çevresini araştırarak, inceleyerek öğrenme çabası içindedir.

\* Çocuğun öğrenmek amacıyla gösterdiği çabalar engellenmemeli, cesaretlendirilerek kendi kendine öğrenebilmesi yönünde destek olunmalıdır.

\* Çocuğun çevresini incelemesi sırasında ya da kendi kendine oynarken



ses çıkarması, konuşma seslerini taklit etmesi yadırganmamalı, anlayışla karşılanmalıdır. Mümkünse ona eşlik edilmeli ve daha çok konuşabilmesi için ortam hazırlanmalıdır.

\* Konuşmanın öğretilmesinde önemli özelliklerden biri de, çocuğun çevresiyle olan iletişimini çoğaltmaktır.

\* Kendi yaşlıları ile bir arada bulunması,



onlarla iletişim kurması yönünde destek olunması, sık sık çevre gezilerinin düzenlenmesi, değişik seslerin tanıtımı, karşılıklı konuşarak iletişim kurma isteğinin uyarılması açısından yararlı olduğu unutulmamalıdır.

- \* Çocuğun oyuncaklarının yanısıra çok resimli, az yazılı hikaye kitaplarının da konuşmayı öğrenmesi açısından yararları bulunmaktadır.
- \* Yine, çocuğun baktığı ya da ilgisini çeken bir nesne ve durum hakkında anlayabileceği şekilde basit açıklamalar ya da adlandırmalar yapılmalıdır.
- \* Çocuk asla konuşma yönünde zorlanmamalıdır. Hatalı ifadeleri düzeltilmeli ve konuşma girişimleri övülerek cesaretlendirilmelidir.
- \* Çocukla konuşma sırasında abartılmış ağız hareketleri kullanmaktan ya da aşırı şekilde bağıarak, işaretlerle konuşarak anlatımlardan kaçınılmalıdır.
- \* Çocuğun sizi dinlemeyi öğrenebilmesi kadar sizin de onu dinlemeyi öğrenebilmeniz gerekmektedir.



# UNUTMAYIN KI!..

## İŞİTME ENGELLİ ÇOCUK;

- \* KONUŞMAYI DOĞAL OLARAK ÖĞRENEBİLMEDE,
- \* KONUŞULANLARI ANLAYABİLMEDE,
- \* ÇEVREDE OLUŞAN SESLERİ FARKEDEBİLMEDE,
- \* OKUMA VE YAZMAYI ÖĞRENEBİLMEDE,
- \* TOPLUM İÇİNDE YAŞAYABİLMEK İÇİN GEREKLİ BAZI ROLLERİ VE KURALLARI ÖĞRENEBİLMEDE GÜÇLÜKLERLE KARŞI KARŞIYADIR.

## KAYNAKLAR

- 1- Webster, Alec., John Elwood, (1986). The Hearing Impaired Child in School. Printed in Bound in Great Britain buy Biddles Ltd. Guifford and King's Lynn.
- 2- Belgin, E., Etiological Research on Children With Sensori- Neural hearing Loss in Turkey. PROceedings of the 1985 International Symposium on Hard of Hearing, Milli Eğitim Basımevi, Ankara 1986, pp. 119-123.
- 3- Gargiulo, M., Richard (1985). Working With Parents of Exceptional Children. A Guide for professionals. Houghton Mifflin Company, Boston.
- 4- Clark, M., (1989). Language Through Living for Hearing Impaired Children. Printed and Bound in Great Britain for Hodder ant Stoughton Ltd.
- 5- Ballantyne, J., Martin, J. A. M. (1984). Deafness. Longman Group Limited, Fourth ed., Nev York.
- 6- Michiel, G., (1964). The Infant and His Family. Rentrew and K. Murphy (Ed). The Child Who Does not Talk. London; William Heinemann Medical books, Ltd.
- 7- Lasky, E.z., Kloop, K., (1982) "Parent-Child Interactions in Normal and Language Disordered Children" journal of Speech and Hearing Disorders. Vol: 74 pp. 7-18
- 8- Hennessy, T.P., David, R.L., (1983). Developing a social Interaction teaching Program for Young Handicapped Children. "Exceptional Children, Vol:50.
- 9- Murphy, T. Albert., (1979). "The Families of Handicapped Children Context for Disability". The Volta Review.

