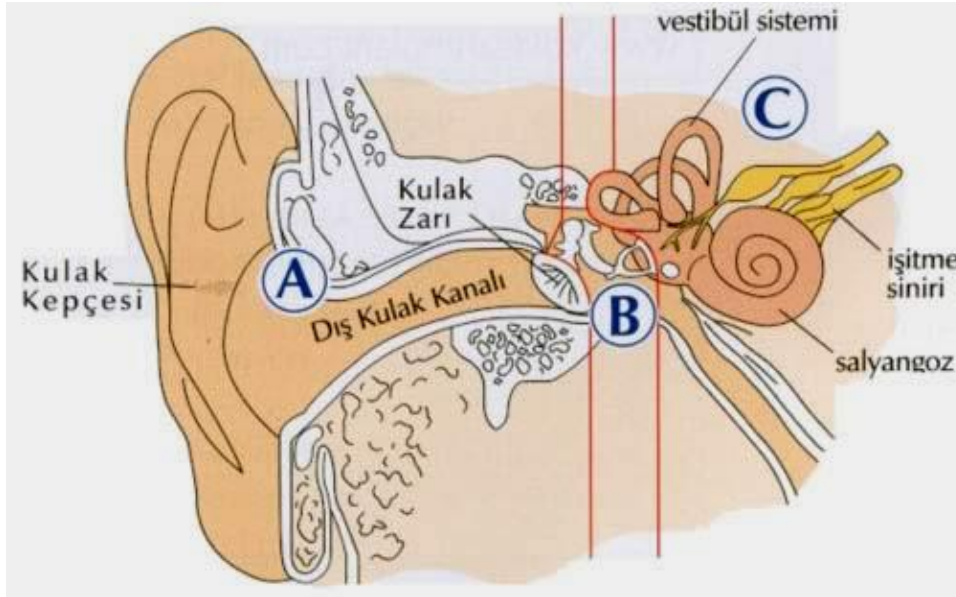


## İŞİTME ENGELİ

Ülkemizde yılda 1.300.000 canlı doğum olmaktadır ve bunun 2-4/1000 'i işitme kayıplıdır. İşitme kayıplı çocukların %49'unda konuşma ve lisan problemleri vardır. Orta dereceden çok ileri dereceye kadar olan işitme kaybının teşhisi ve rehabilitasyonun gecikmesi çocuğun sosyal ,duygusal, kavramsal, akademik ve konuşma gelişimini olumsuz etkiler.

### KULAĞIN YAPISI



İşitme organımız olan kulak 3 bölümden oluşur.

A-Dış Kulak: Kulak kepçesi ve dış kulak kanalından meydana gelir. Kulak kepçesi ,ses dalgalarının toplanmasını ve ses şiddetinin artmasını sağlamaktadır.

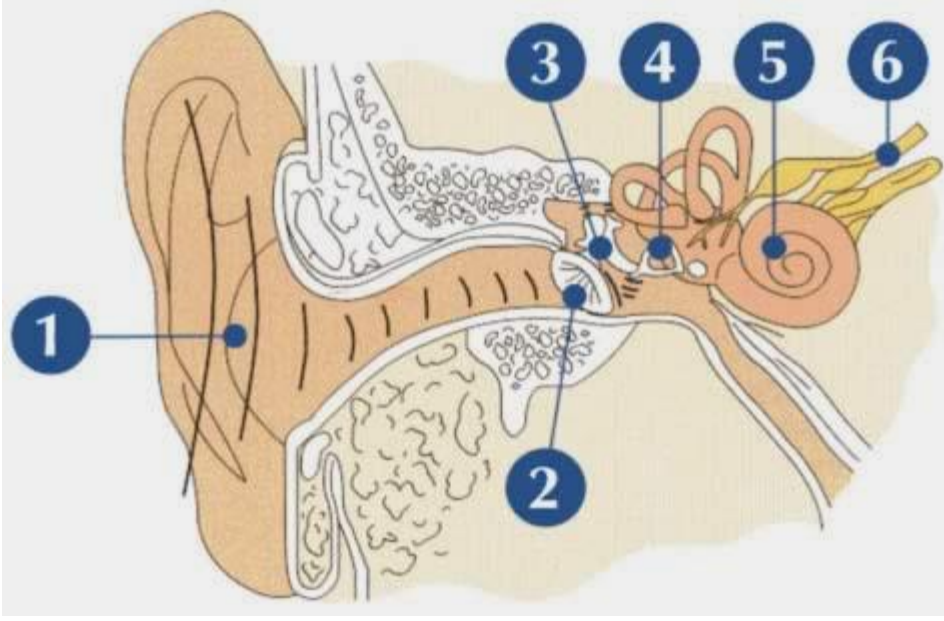
B-Orta Kulak: Dış kulak yolundan ,kulak zarı ile ayrılır. Küçük bir boşluk halindedir ve geniz ile arasında bir irtibat sağlayan östaki tüpünü içerir. Orta kulakta bulunan sırasıyla ,çekiç, örs ve üzengi adı verilen üç kemikçik, bir ses iletim zinciri oluşturmaktadır. Orta kulak ,içerdiği bu yapıların da katkısıyla kulak zarına gelen sesin şiddetini arttırmaktadır.

C-İç Kulak: Salyangoz şeklinde bir yapısı olan koklea, iç kulak sıvılarını ve tüy hücrelerini içerir. Ses titreşimleri ,dış kulaktan orta kulağa ve daha sonra da iç kulak sıvılarına iletilmektedir. Gelen ses işitme siniri yoluyla beyindeki işitme merkezine taşınır.



İşitme duyusu, ses olarak adlandırdığımız mekanik titreşimleri ortaya çıkarabilme yeteneğidir.

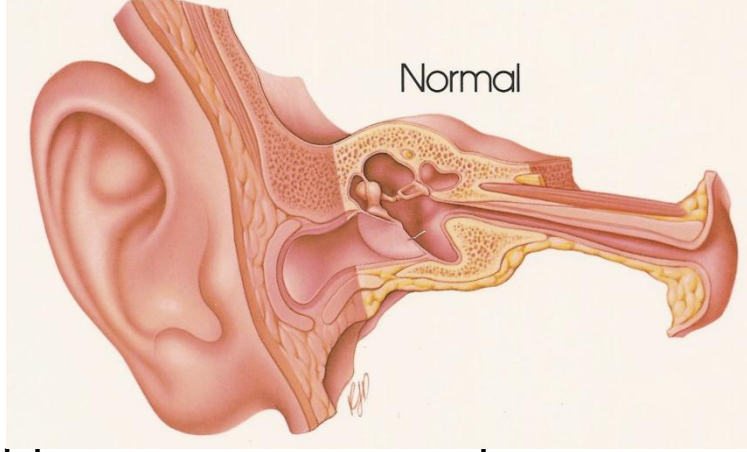
İşitme aşağıdaki sırayı izleyerek gerçekleşir:



- 1) ses dalgaları DIŞ KULAKtan girer...
- 2) İŞİTME KANALından geçer..
- 3) ve KULAK ZARında titreŐime neden olur..
- 4) bu titreŐimler ORTA KULAKtaki üç kűçük kemikte toplanır...
- 5) KOKLEAdaki sıvıyı harekete geçirir...
- 6) Akıcı hareket sinirde sonlanan saç hűcrelerini uyarır,  
Ve bunlar titreşimleri elektriksel uyarınlara çevirerek BEYNE iletir.

### **İŞİTME KAYBI:**

Kulağın tarif edilen bu 3 bűlűműnde , iŐitme sinirinde veya beyinde ortaya çıkan bir hastalık , sesin normalden daha az iŐitilmesini sađlar.Yapılan testlerle ,iŐitme kaybının derecesi belirlenir.



### İŞİTME KAYBININ DERECELERİ:

(-10) ile (+15)dB (desibel) arasındaki işitme seviyesi çocuklardaki normal olarak kabul edilmektedir. Çocuklar yetişkinler için kabul edilmiş normal işitme seviyelerinden çok daha hassas işitme seviyesine sahiptir. Bu sınırdaki işitme seviyesi olan bir çocuk çok hafif derecedeki konuşmaları dahi duyabilir. Ancak bu durum gürültülü bir ortamda da konuşmayı ayırt etme becerisinin iyi olacağı anlamına gelmez. İşitme kaybının tipi ve dereceleri , uluslar arası standartlara göre şu şekilde sınıflandırılmıştır.

- 10-15 dB Normal işitme
- 16-25 dB Çok hafif derecede işitme kaybı
- 26-40 dB Hafif derecede işitme kaybı
- 41-55 dB Orta derecede işitme kaybı
- 56-70 dB Orta-ileri derecede işitme kaybı
- 71-90 dB İleri derecede işitme kaybı
- 91 dB ve üstü Çok ileri derecede işitme kaybı

### İŞİTME KAYBI FİZİKSEL BİR PROBLEMDİR

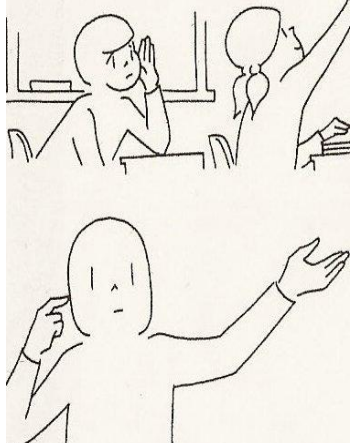
İşitme kaybı şu şekillerde görülebilir:

- Kişi konuşma yada sesleri hiç duyamaz.
- Konuşmaları duyar diğer sesler yeterince yüksek ve net gelmez.
- İşitme kaybı farklı kusurlara eşlik edebilir.

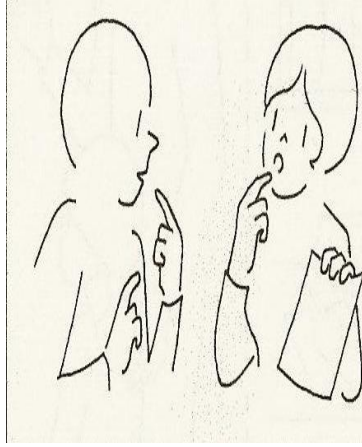


## İŞİTME BOZUKLUĞU :

Konuşma ve dil gelişimine engel olabilir.



Günlük yaşamı zorlaştırabilir.



### 3 TİP İŞİTME KAYBI VARDIR:

İLETİM TİPİ	SENSÖRİNÖRAL TİP	SANTRAL TİP
		
<p>Ses dalgaları orta yada iç kulağa ulaşamaz.</p> <p><b>BELİRTİLER:</b> Zayıf ya da boğuk duyma Kulakta ağrı veya akıntı olabilir.</p> <p><b>SEBEPLERİ:</b> Enfeksiyon kulak kanalını şişirebilir. Kulak kiri ya da bir</p>	<p>Ses dalgaları normal iletilir ancak mesajlar beyne ulaşmaz.</p> <p><b>BELİRTİLER:</b> Zayıf, boğuk, çarpık sesler; yüksek sesleri duyamama, baş dönmesi, mide bulantısı ; çınlama olabilir.</p> <p><b>SEBEPLERİ:</b> Yüksek ses, duyma yeteneğini aşamalı olarak kaybetme,</p> 	<p>Ses sinyalleri normal iletilir ancak beyin tarafından yanlış yorumlanır.</p> <p><b>BELİRTİLER:</b> İletişimde ve ifade etmede zorluk, gürültülü çevrede konuşmaları duymakta zorluk olabilir.</p> <p><b>SEBEPLERİ:</b> Beyin hasarı,</p>

 <p>maddenin kulak yolunu tıkaması olabilir.</p>	<p>kulak yaralanmaları,</p>  <p>erken doğum menenjit ve diğer hastalıkların sebep olduğu problemler , kalıtsallık olabilir.</p>	 <p>beyin tümörleri olabilir.</p>  <p>Mix tip işitme kaybı da görülebilir.</p>
---	--	--

## İŞİTME KAYBININ TEŞHİSİ:

İşitme kaybının teşhisi ne kadar erken yaşta sağlanırsa , tedavinin ve bireyin tüm gelişiminin o kadar sağlıklı olacağı unutulmamalıdır. Yani işitme kaybında erken teşhis çok önemlidir. Özellikle ilk iki yaş , çocuğun konuşmasını geliştirebilmesi için en önemli dönemdir.

Çocukların işitme duyusunu değerlendirmek için artık büyümelerini beklemek gerekmemektedir. Yaşamın ilk günlerinde uygulanabilen basit ,ucuz ve güvenilir testler ile yeni doğan bir bebeğin işitme engelini saptamak mümkündür.

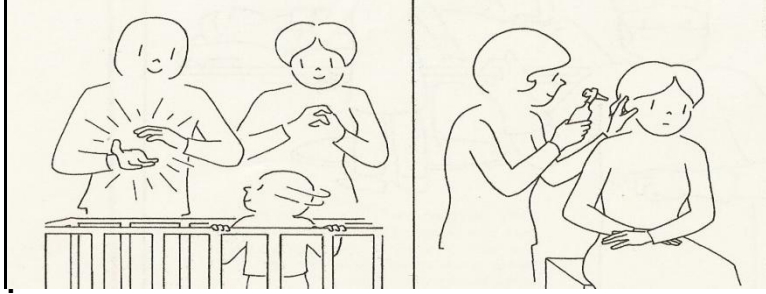
Ülkemizde 2004 yılında başlatılan “Ulusal Yeni Doğan İşitme Taraması Kampanyası” ile tüm bebeklerin doğum hastanelerinden taburcu olmadan önce işitmelerinin güvenli ve doğru olarak test edilmesi sağlanmaktadır.

İşitme taramalarının amacı ,işitme engeli ile doğan bebekleri doğumdan kısa süre sonra belirlemek , 3 aylık olmadan işitme testlerini tamamlamak , işitme engeli tanısı alanlara 6 aylık olmadan gerekli müdahalede bulunmaktır. Doğduktan sonra en geç 6 ay içinde işitme engeli tanısı konan ve işitme cihazı uygulanıp ,işitme ve konuşma eğitimi alan bebeklerin konuşma becerisi ,normal işiten yaşlılarına benzer düzeyde gelişebilir.

### I. KLASİK-GÜNDELİK TESTLER:

A.En erken dönemde sese cevap vermeme: Aile çocuğun büyümesini ve gelişmesini dikkatli bir gözlemlerle takip ediyorsa ,işitme kaybı erken dönemde teşhis edilebilir. Her aile ,bebeğin doğumunu takip eden ilk 6 aylık sürenin , işitmenin reflex olarak meydana geldiği bir dönem olduğunu bilmelidir. İlk 6 aylık dönemde bebekler , 80-90 dB 'lik yüksek şiddette bir sese maruz kaldıklarında , tüm vücut kaslarında kasılma ve irkilme görülür. Bebek aniden ve yüksek şiddette gelen sesi duyduğunda gözlerini kapatır ve sesin geldiği tarafa yönelir. Sesi duyunca yaptığı işi bırakır. Örneğin, annesinin memesini emiyorsa emmeyi bırakır.

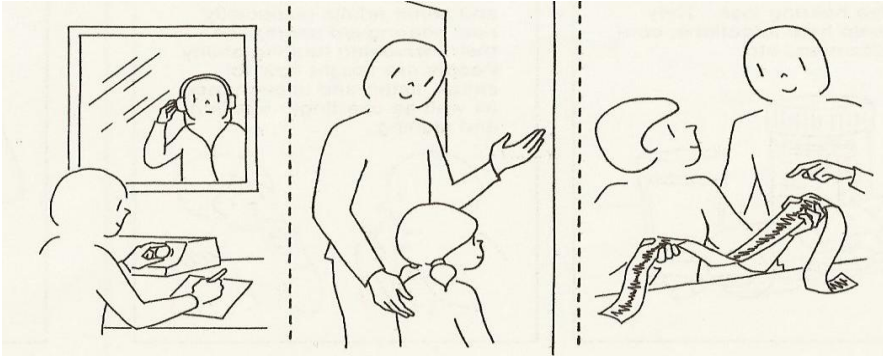
B.Okul döneminde yoğun dikkatsizlik, zayıf konsantrasyon



## II. KLİNİK TESTLER:

- a.Fiziksel testler
- b.Sıvı analizi
- c.X-RAY

## III. ÖZEL TESTLER:



- 1.Odyometrik testler
- 2.Tympanometre
- 3.CAVR (serbest saha odyometrisi)
- 4.ABR

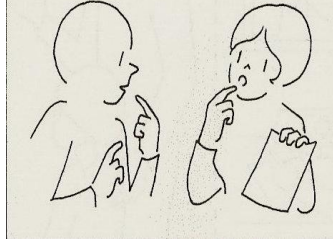
Erken işitme kaybı tanısı konulup ,erken eğitilen bebeklerin , lisan gelişimine paralel olarak zihinsel , sosyal ve ruhsal gelişimleri de olumlu etkilenir.

## İŞİTME BOZUKLUĞUNUN 4 GENEL TEDAVİSİ VARDIR:

### 1) İLAÇ TEDAVİSİ

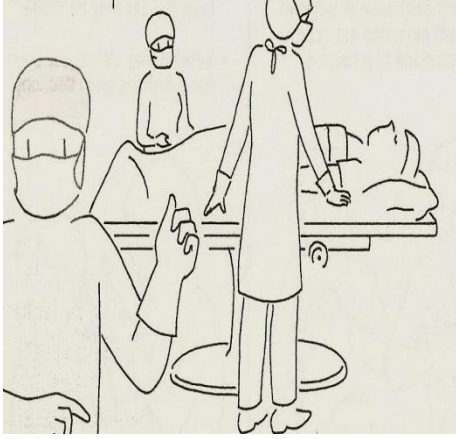


### 2) ÖĞRETİM



### 3) CERRAHİ

### 4) İŞİTME CİHAZLARI



## KAYNAKÇA:

- Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci 2006, 2(10)
- Klinik Odyoloji, Ankara,1995
- İşitme Özürlüler Aile Eğitim Rehberi, Ankara ,2006
- Özürlüler İ.Bşk. Uzm.Dr. Uzm. Ody. Benan Berrin Ertürk Ankara 2006
- Koklear İmplantta Odyolojik Tanı Ve Konuşma Terapi Programı, (seminer) Uzm. Ody. İclal Ertaş
- Journal of Speech ,Language,and Hearing Research Oct. 2000-2002
- Language, Speech ,and Hearing Services in Schools July 2002
- American Speech-Language\_Hearing Association July 2002
- JSLHR, Volume 41 ,1073-1087, Oct. 1998
- JSLHR, February 1997
- Make A Joyful Noise(A handbook for parents of children who are deaf and hard of hearing)
- When your perfect child is deaf (parent to parent house ear institute)
- About hearing impairments (hearing speech department university of Kansas medical center)
- For parents of a child whose speech is delayed; R. Corbin Pennington, Elizabeth James



