

ÖZEL EĞİTİM

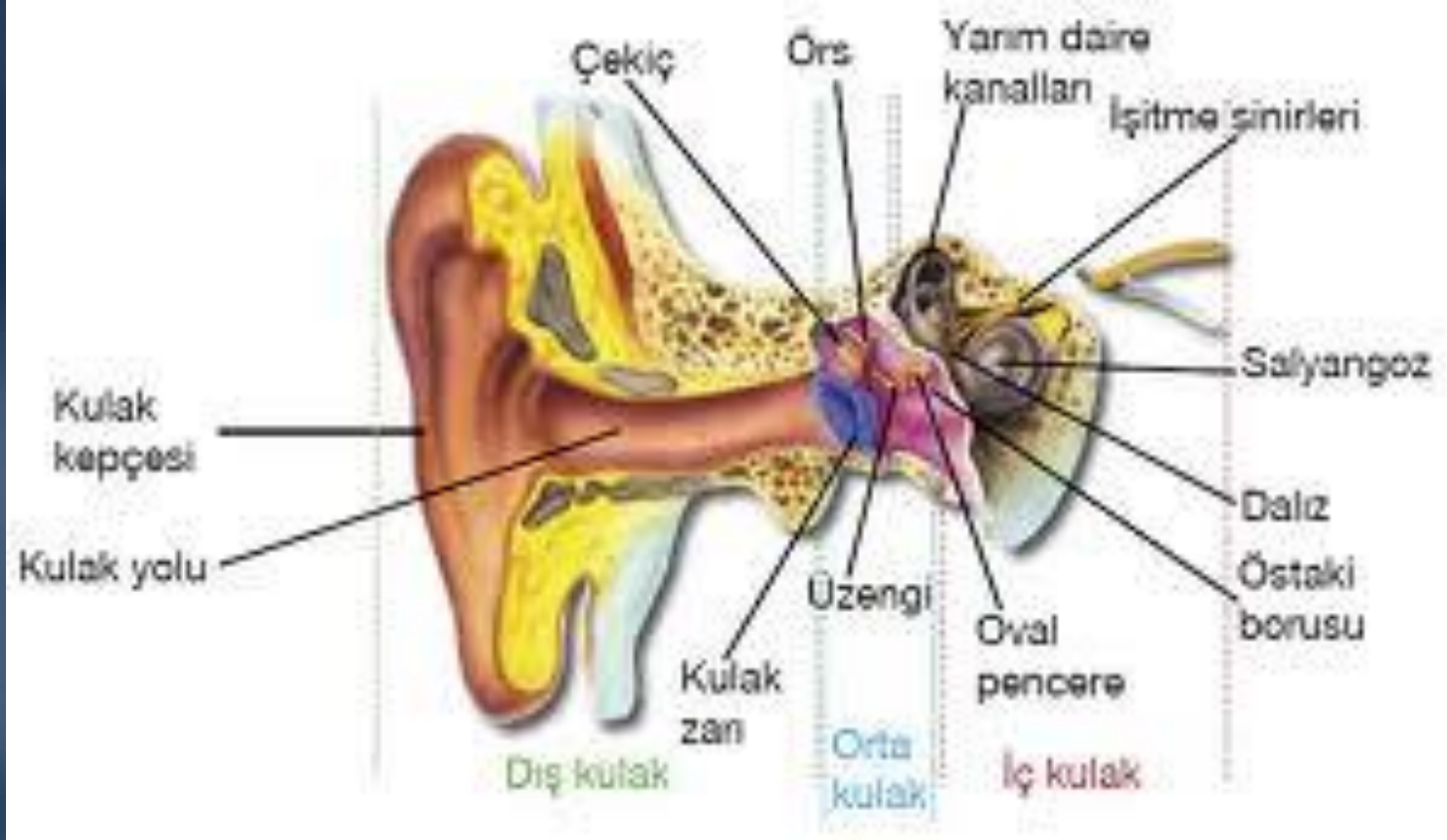
İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLER

İŞİTME KAYBI TANIMI

- ABD'deki IDEA'04 yasasında işitme kaybına sahip çocuklar 2 şekilde tanımlanmaktadır: sağır ve ağır derecede işitme yetersizliği.
- Yönetmelikte (2006) *işitme yetersizliği olan birey*; işitme duyarlılığının kısmen veya tamamen kaybından dolayı konuşmayı edinmede, dili kullanmada ve iletişimde yaşadığı güçlükler nedeniyle özel eğitim ve destek hizmetine ihtiyacı olan birey olarak tanımlanmaktadır.



İŞİTME SÜRECİ

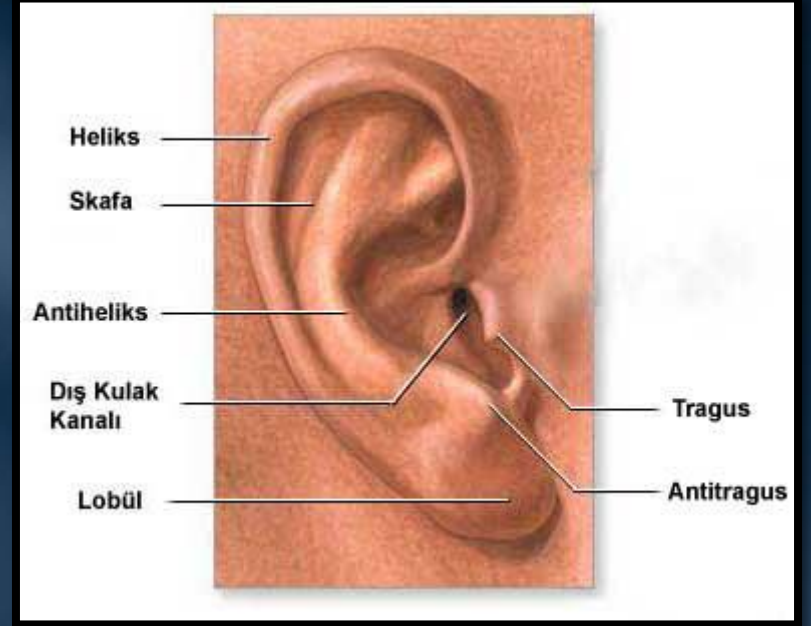


- Kulak 3 ana bölümden oluşur. Dış kulak, orta kulak ve iç kulak.

İŞİTME SÜRECİ

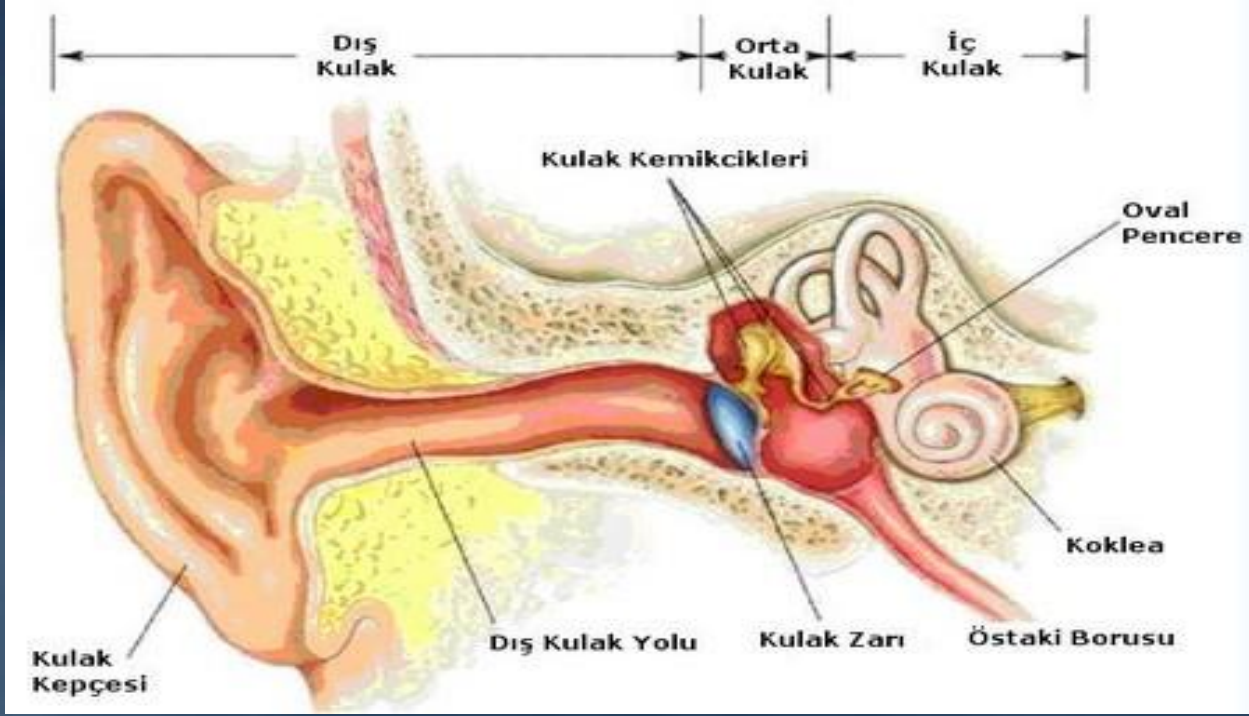
Dış Kulak

- Dış kulak; kulak kepçesi ve işitme kanalından oluşur.
- Kulak kepçesi ses dalgalarını toplar ve işitme kanalına yöneltir.
- Basınç değişikliği ile kulak zarı titreşir ve orta kulağı aktarılır.



İŞİTME SÜRECİ

Orta Kulak

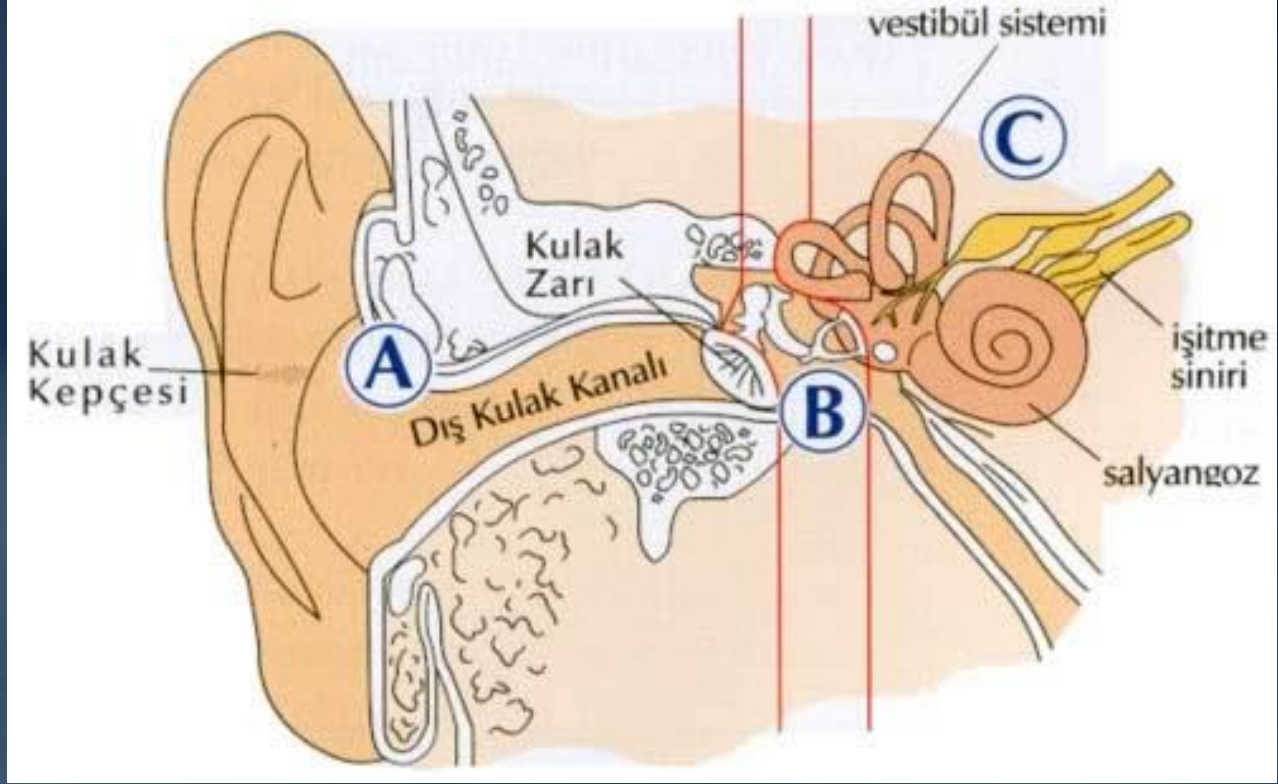


- Orta kulak, esnek bir yapıya sahip olan kulak zarının arkasında kalan hava dolu bir alandır.
- Çekiç, örs ve üzengi adlı üç küçük kemiğin arkasında bulunur.
- Östaki borusu da buradadır. Kulaktaki hava basıncını dengeler.
- Kulak zarındaki titreşim küçük kemiklere taşınır, sesler hava boşluğuna gelir.

İŞİTME SÜRECİ

İç Kulak

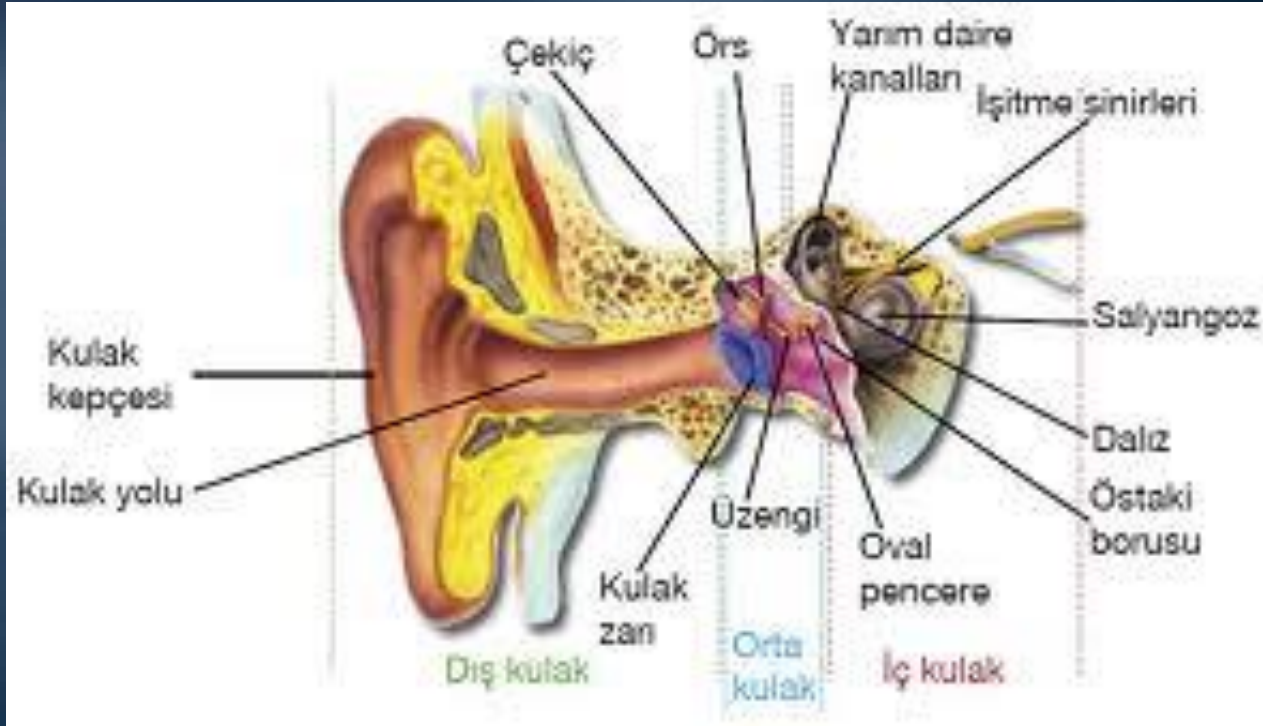
A: Dış Kulak
B: Orta Kulak
C: İç Kulak



- İç kulak koklea (salyangoz) ve vestibüler sistem olmak üzere iki bölümden oluşur.
- Kulak içindeki akışkan sıvı ses dalgalarıyla koklea içinden sinir hücrelerine doğru iletilir.
- Vestibüler sistem, işitsel denge organıdır, dengeden sorumludur.

İŞİTME SÜRECİ

- İşitme mekanizmasının dış ve orta kulaktan oluşan oval pencereye kadar bölümü; *iletim yolları*
- İç kulak, koklea ve beyindeki merkeze kadar olan işitme siniri dahil bölümü ise; *duyu-sinirsel yollar*



İŞİTME KAYBI TİPLERİ

1. İLETİMSEL İŞİTME KAYBI

- Dış veya orta kulakta sorun olduğunda sesin iç kulağa iletilmesinin engellenmesi

2. DUYUSAL-SİNİRSEL İŞİTME KAYBI

- İç kulakta salyangozda veya işitme sinirinde bir sorun nedeniyle seslerin beyne ulaşmaması

3. KARIŞIK TİP İŞİTME KAYBI

- Hem iletimsel hem de duyusal-sinirsel işitme kaybı

3. MERKEZİ İŞİTSEL İŞLEV BOZUKLUĞU

- Beyindeki işitme merkezinin hasar görmesi

İŞİTME SÜRECİ

- İşitme seslerin neyi içerdiği, kulağımıza hangi şiddette geldiği, kafamızda nasıl bir şablon oluştuğu ile ilgidir.
- Nasıl işittiğimizi öğrenmek için öncelikle dış kulak, orta kulak ve iç kulak hakkında bilgi sahibi olmamız gerekir.
- Karşılıklı konuşma 45-50 dB
- 205-6000 Hz
- Normal: 20-20000 Hz, 0-120 dB



İŞİTME KAYBININ DERECELERİ

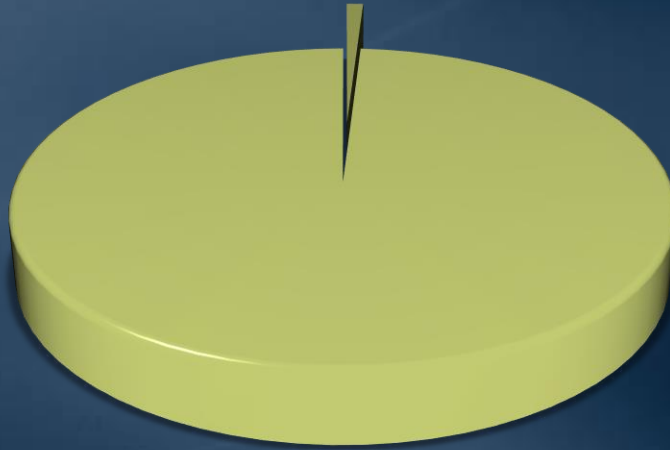
İşitme kaybı dereceleri

| | |
|---------------|---------------------------------|
| 0 - 25 dB HL | Normal işitme |
| 26 - 40 dB HL | Çok hafif derecede işitme kaybı |
| 41 - 55 dB HL | Hafif derecede işitme kaybı |
| 56 - 70 dB HL | Orta derecede işitme kaybı |
| 71 - 90 dB HL | İleri derecede işitme kaybı |
| 91- + dB HL | Çok ileri derecede işitme kaybı |

YAYGINLIK

- İşitme problemi olan insanların yarısından çoğu 65 yaşın üzeridir.
- Bunların %25'i işitme cihazı kullanmaktadır.
- Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre (2003); işitme yetersizliği olan öğrenciler özür gruplarının küçük bir bölümünü oluşturmaktadır.

İşitme yetersizliği olan öğrenciler



- işitme yetersizliği
- diğer özür grupları

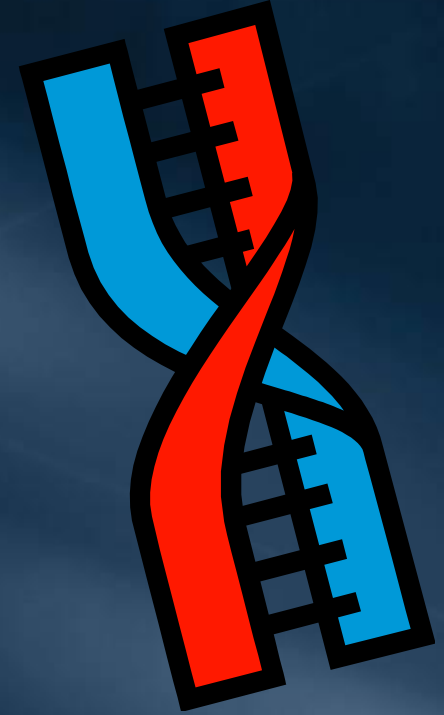
İŞİTMEZLİK NEDENLERİ



İŞİTMEZLİK NEDENLERİ

Kalıtımsal Nedenler

- İŖitme kaybına yol açan en yaygın neden genetik nedenlerdir.
- Kalıtsal iŖitme kaybı, kalıtsal otosomal resesif gen sonucudur.
- DoęuŖtan veya i kulakla ilgili olabilir.



İŞİTMEZLİK NEDENLERİ

Doğum Öncesi Nedenler

- Kızamıkçık (aşı geliştirilmeden önce)
- Toksoplazma
- Uçuk virüsü
- Frengi
- Aşırı büyük hücre virüsü
- Sarılık
- Kafa boşluğunda kanama
- Yukarıda sayılan enfeksiyonlar, virüsler hamilelik döneminde bebeğin işitme kaybına yol açmaktadır.

İŞİTMEZLİK NEDENLERİ

Doğum Sonrası Nedenler

- Bebekken geçirilen bakteriyel menenjit; merkezi sinir sistemini etkileyerek işitme kaybına yol açar.
- Küçük çocuklarda orta kulak hastalığı, akut orta kulak iltihabı; kulak zarının arkasına mukozanın birikmesiyle duymada sıkıntılar yaşanır.
- Kronik, tedavi edilmeyen orta kulak iltihabı ileride akademik öğrenmeyi etkileyebilir.

İŞİTMEZLİK NEDENLERİ

Konuşma Sonrası Nedenler

- Kafatasına alınan bir darbe, salyangozda bir travmaya neden olabilir.
- Havai fişek, ateşli silah, aşırı gürültülü ortamda bulunma sonucu duyuşal-sinirsel işitme kaybı oluşabilir.
- Genç erkeklerin gürültüye bağı işitme kaybından daha çok etkilendiğı görülmüştür.
- Çünkü erkekler, kadınlardan daha çok gürültülü aktivitelerin içinde bulunmaktadırlar.
- Bebekler bile gürültüye bağı geri dönüşü olmayan işitme kaybı yaşayabilirler.

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERİN ÖZELLİKLERİ

Konuşma ve Dil Özellikleri

Ağır derecede işitme kaybıyla doğan çocuklarda dil gelişimi gecikir.

Bu durum, alınan görsel ve işitsel girdi miktarı ile işitme kaybı derecesine bağlı olarak çeşitlenir.

Bir çok konuşma seslerini duymayabilirler. Konuşma geriliği ile birlikte eklemleme problemleri de görülür.

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERİN ÖZELLİKLERİ

Akademik Başarı

İşitme kaybı olan öğrencilerin akademik başarıları, aileye, öğretmene, çevreye ve kendi kişisel özelliklerine göre değişir.

Bir çoğunda okuma ve yazma alanlarında özel eğitime ihtiyaç vardır.

Ağır derecede işitme kaybı olan öğrenciler akademik olarak hala en az uygun hizmet gören grubun içindedirler.

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERİN ÖZELLİKLERİ

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Konuşma dili kazanma güçlüğünden dolayı iletişim engelleri, bireydeki sağırılık önyargısı ile birleşir.

1. Aile-çocuk etkileşimi, 2. akran ve öğretmen tutumları, 3. sosyal fırsatları kaçırma ve 4. kendini soyutlama (yalnızlık hissi)

Öğrencinin sosyal ve duygusal gelişimini etkileyen dört önemli faktördür.

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÇOCUKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ Erken Tanılama

- İşitme kaybının erken tanınması, çocuğun dil ve iletişim becerilerinde erken müdahale sonucu düzeltmeler sağlanabilir.
- Erken teşhis ve erken cihaz takılmasıyla çevredeki her şeyi öğrenmeleri açısından daha avantajlı konuma geçerler.
- 6 aylıktan önce erken müdahale ileri yıllardaki okuma-yazma becerilerinin daha iyi olması sağlar.
- <https://www.youtube.com/watch?v=LRCRSMcv6zU&t=191s>
- Erken teşhis konan bebekler, geç teşhis konanlardan 1-2 yıl daha ileridedir.
- Erken müdahale dil, algılama ve sosyal becerilerde inanılmaz farklılık yaratır.

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÇOCUKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

İşitmenin Değerlendirilmesi

- İşitme kaybını ölçme için **odyometre** kullanılır. Odyometreler farklı şiddet (dB) ve farklı frekans (Hz) düzeyindeki sesleri oluşturmaya açık elektronik araçlardır.
- İşitme yeteneğinin en basit testi **Saf-Ton Odyometredir.**

Saf-Ton Odyometre

- İlk işitme testi genellikle saf-ton odyometre ile yapılır.
- Bir kişinin test edilirken, odyometre tarafından kulaklık aracılığıyla bir ton gönderilir ve bu sesleri işittiğini kişi belli eder.
- Test sonuçları odyogram üzerinde işaretlenir.

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÇOCUKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

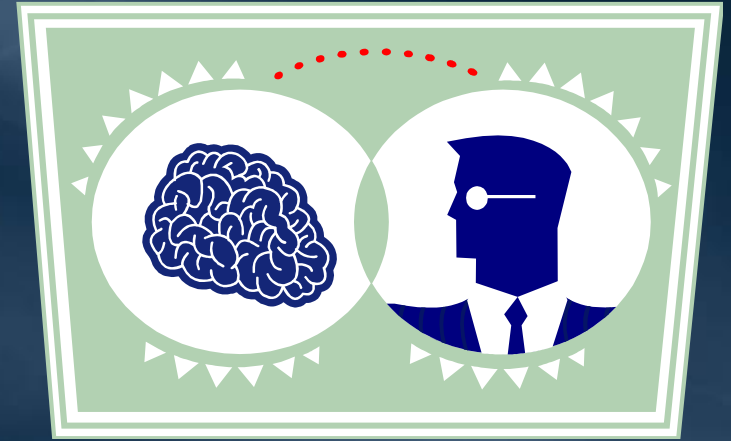
Eğitsel Değerlendirme

- İşitme kaybı belirlendikten sonra öğrencinin diğer gelişim alanlarındaki öğrenmesini etkileyen durumlar saptanmaktadır.
- Öğrencinin zeka, başarı, iletişim ve dil değerlendirmesi öğrencinin işitmesini kullanmasını ve herhangi bir alandaki eğitsel gereksinimlerini karşılamasını sağlamak üzere planlanmalıdır.

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÇOCUKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Zekanın Değerlendirilmesi

- Bu öğrencilerin zihinsel kapasiteleri işitme yetersizliği olmayan kişilerle aynı yaygınlığa sahiptir.
- Sözel madde içeren IQ testi bu öğrenciler için uygun değildir.
- Alternatif olarak sözel olmayan zeka testleri kullanılmalıdır.



İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERİN EĞİTİMİ

En Az Kısıtlayıcı Ortam

- İşitme yetersizliği olan öğrenciler için en az kısıtlayıcı ortama karar vermek üzere cevaplanacak sorular:
 1. Öğrencinin işitme kaybı derecesi ne kadardır?
 2. Öğrenci konuşabiliyor mu?
 3. Bölgesel olarak uygun eğitim servisleri var mı?
 4. Gerekli destek hizmetler var mı?

Bu soruların cevaplarına göre işitme yetersizliği olan bireyler için en az kısıtlayıcı ortam çeşitlenmektedir.

***Koklear implant

<https://www.youtube.com/watch?v=8lOC5dvxxz0>

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERİN EĞİTİMİ

İletişim Yöntemleri



İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERİN EĞİTİMİ

1. Sözel İletişim Yöntemi

- Bu yöntem, öğrencilerin konuşmayı okumalarına ve konuşmayı öğrenmelerine yardımcı olmak için işitme cihazı kullanmalarını gerektirir. Çocuğun herhangi bir işaret dili kullanmasına izin vermez.
- Bu yöntem iki öğretim formatını içerir:
- **İşitsel sözel format:** Öğrencinin iletişim kurması için konuşmayı okuması, işitsel becerilerini ve konuşmayı kullanması beklenir.
- **Sözel/işitsel format:** Çok katı işitsel-sözel yaklaşıma rağmen bu yöntem, işitsel bilgiyi artırmak için konuşma okuması-görsel girdinin kullanılmasına izin verir.



İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERİN EĞİTİMİ

2. İşaret Dili ile İletişim Yöntemi

- ***İşaret dili***, harflerden daha çok hem sözcükleri hem de kavramları ifade etmek için mimik, beden ve ellerin bileşimi kullanır.
- ***Parmak hecelemesi***; alfabedeki harflerin elle sunumunda kullanılır.
- ***Amerikan işaret dili (ASL)***; Kuzey Amerika'da işitme yetersizliği olan yetişkinler arasında kullanılan dildir.
- ***İngiliz işaret dili***; İngiliz dilinin görsel sunumuna göre dizayn edilmiş dildir.



İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERİN EĞİTİMİ

3. Tüm ve EŐ Zamanlı İletifim Yöntemi

- Sözel iletişim ve işaret dili bileşimi olan bu yöntem tüm iletişim yaklaŐımı olarak adlandırılmaktadır.
- Bu yaklaŐım kalıcı işitme için destek sağlama, konuşma ve işaret dilinin her ikisini kullanarak eŐ zamanlı iletiŐimi içerir.



İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLERİN EĞİTİMİ

4. İki Dil/İki Kültür Yöntemi

- Bu yöntem işitme yetersizliği olan öğrencilerin hem işitemeyen, hem de işiten ebeveynlerini ilgilendiren iletişim yöntemidir.
- Öğrencilerin işiten ebeveynlerinin kültürünü ve işitemeyen ebeveynlerin kültürünün her ikisini de işaret dili ve anadil olarak 2 dilde de geliştirmeyi amaçlar.
- İşaret dilini ilk, yazma ve konuşma dilini ikinci dil olarak öğrenen çocukların işitme yetersizliği olmayan akranlarının başarılarına yaklaştıkları görülmektedir.

İLETİŞİM KURMAYA YARDIMCI TEKNOLOJİK ARAÇLAR

Yardımcı dinleme
cihazları

Telekomünikasyon
cihazları

Konuşmayı-metne
çeviren cihazlar

Uyarı cihazları

İLETİŞİM KURMAYA YARDIMCI TEKNOLOJİK ARAÇLAR

Yardımcı Dinleme Cihazları

- İşitme cihazları, koklea implant ve FM telsiz sistemi yardımcı dinleme cihazlarıdır.
- Dört çeşit işitme cihazı vardır:
 1. Kulak arkası
 2. Kulak içi
 3. Kanal içi
 4. Tamamen kanalda (Smith, 2007).

<https://www.youtube.com/watch?v=LweFDnWQssw>

İLETİŞİM KURMAYA YARDIMCI TEKNOLOJİK ARAÇLAR

Telekomünikasyon Cihazları

- Altyazılar (TV görüntülerinde yer alan altyazılar)
- Metin telefon (Telefon görüşmesini yazılı sağlayan araç)
- Telekomünikasyon aktarma servisi (Metin mesajlarını ses mesajlarına çeviren yönlendirme merkezi)
- Ses taşıyıcı (hem sesi hem metni aktarabilen telefon)
- Kişisel veri yardımları (e-mail, network, yazılı mesaj gönderme)



İLETİŞİM KURMAYA YARDIMCI TEKNOLOJİK ARAÇLAR

Konuşmayı-Metne Çeviren Cihazlar

- Anında altyazı
- *C Print*; bilgisayarda kullanılır. 300 kelimeye kadar konuşmayı dinler ve yazıya döker.
- *Otomatik konuşma tanıma*; bilgisayarın otomatik olarak %3-4 den az hatayla dakikada 160 kelime hızında metni çevirmesini sağlar.

ETKİLİ ÖĞRETİMSEL STRATEJİLERİ KULLANMA

İlköğretim Öğrencileri

Gerçek deneyimler kullanın.

Sözcük bilgisi gelişimini bütünleştirin.

Kendini ifade etmesi için fırsatlar yaratın.

İşitme yetersizliği olan kişilerden rol modelleri sağlayın.

İşitme yetersizliği hakkında öğretim yapın.

ETKİLİ ÖĞRETİMSEL STRATEJİLERİ KULLANMA

Sınıf Ortamının Düzenlenmesi

- Öğrenme planı ve zamanı ayarlayın.
- Eğitim modeline bağlı kalın, inanın.
- Destek hizmetleri sağlayın.
- Anlaşılır, açık bir plan geliştirin.
- Aile katılımını sağlayın.
- Kaynaştırma sınıflarında öğrenciye doğrudan öğretim yapın.

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLER İÇİN TAVSİYE EDİLEN EĞİTSEL UYGULAMALAR

Sözcük ve
Kavram
Gelişimi

Deneysel
Öğrenme
Aşamaları

Görsel
Öğretim
Stratejileri

Diğer
Yardımlar

İŞİTME YETERSİZLİĞİ OLAN ÖĞRENCİLER İÇİN TAVSİYE EDİLEN EĞİTSEL UYGULAMALAR

- Öğretimlerde bol miktarda görseller kullanın.
- Sözcük bilgisi içeren etkinlikler düzenleyin.
- Taklit etme çalışın.
- Öğrenme aşamalarını soyuttan somuta desenleyin.

