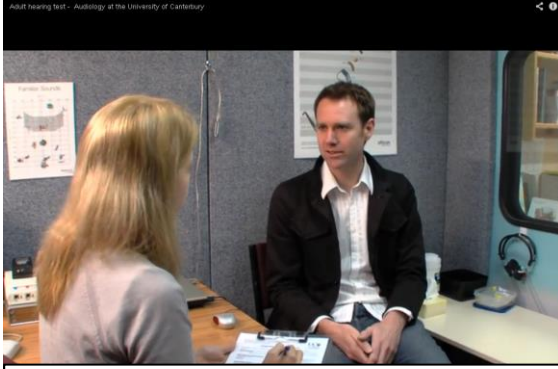


## İşitme Sorunları (1)

Bu videoda bir odyologun (işitme bozukluğunu inceleyen kişi) işitme zorluğunun çeşidini tespit etmek için farklı uygulamalarını izleyebilirsiniz.



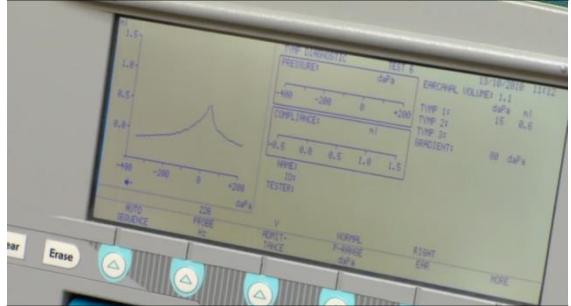
**Muayene/Konsültasyon:** Hastanın şikayeti ve işitme yetisindeki muhtemel zedelenme sorulur.



**Otoskopi:** Bu aşamada kulak kanalında kulak kiri veya tıkanıklık gibi şeyler olup olmadığı gözlemlenir.



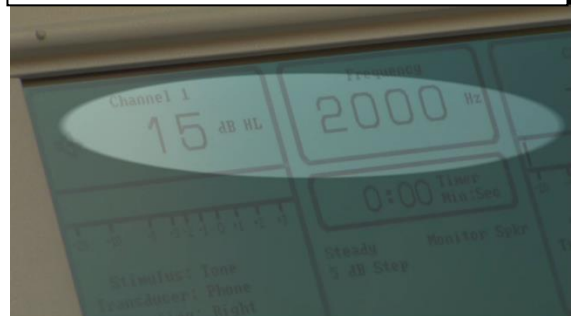
**Timpanometri:** Daha düşük frekanstaki sesin oluşturulması ile kulak kanalındaki basınç değişimine göre orta kulağın muayene edilmesidir. Bunun sonucunda doktor kulak zarının ve orta kulağın durumu hakkında bilgi sahip olur.



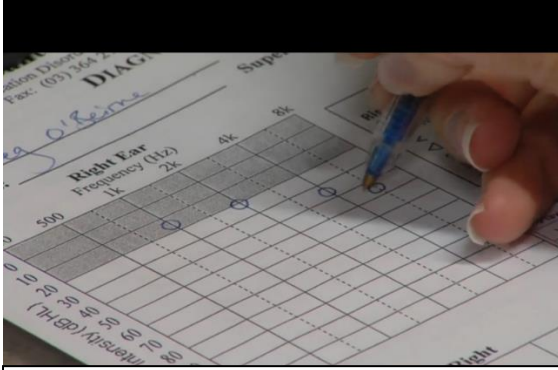
**Timpanometri sonuçları:** Timpanogramın en yüksek noktası, kulak kanalının dışarısından orta kulağa iletilen maksimum sesin iletimindeki hava basıncını göstermektedir.



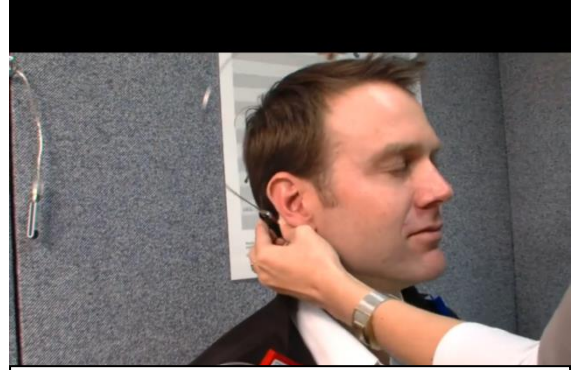
**Odyolojik muayene:** Bu aşamada hastaların farklı yükseklikteki ve düşüklükteki seslere verdikleri reaksiyonların testi yapılmaktadır. Bu muayene her bir kulak için ayrı ayrı yapılır.



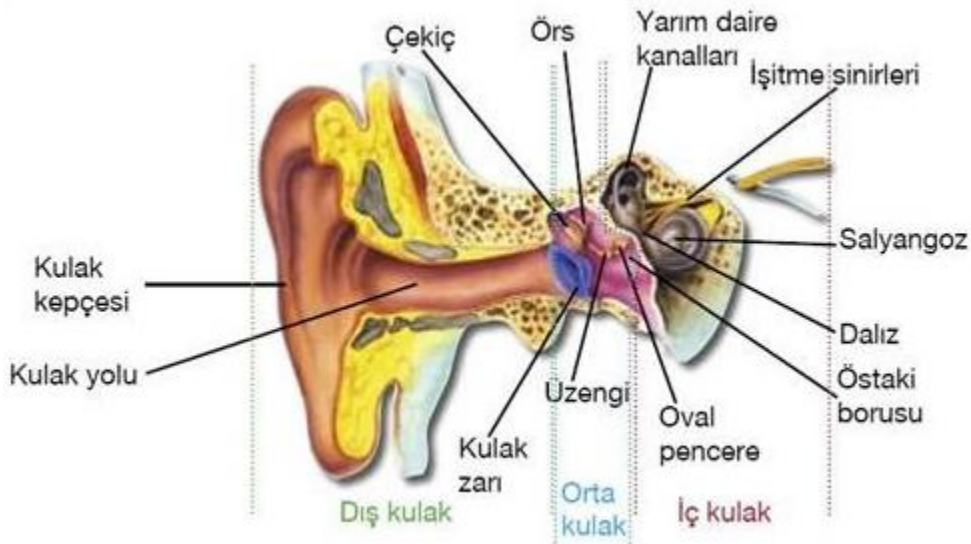
**Odyolojik muayenin sonuçları:** Her bir sesin şiddeti (db) ve frekansı (Hz) ile hastanın bu sesi duyup duymadığı görülmektedir.



Odiyogram: Algılanan her bir sesin frekansı ve en az ses şiddeti bu grafiklerle gösterilir. "O" sembolü sağ, "X" sembolü sol kulağı temsil eder. Bu grafikler elektronik olarak oluşturulabilir ve elde edilen önemli veriler bir odyologun işitme gücünü tespit etmesinde kullanılabilir.



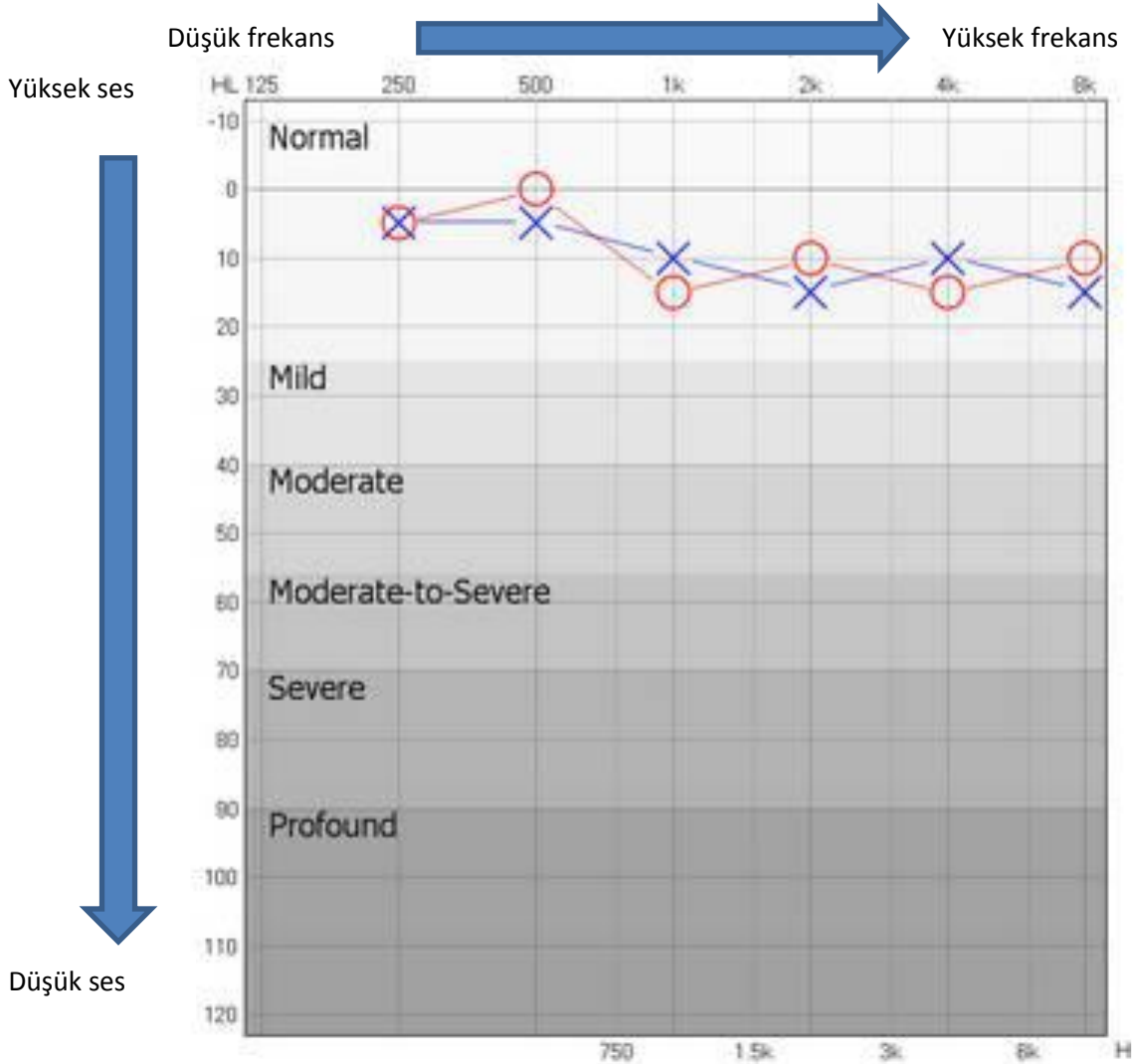
Kemik iletimi: Bu aşamada bir kulaklık kulağın arkasına yerleştirilir. Böylece ses orta kulağa olan hava iletiminden bağımsız olarak kemik vasıtasıyla kulak salyangozuna (Cochlea) iletilir. Bu sırada test edilmeyen diğer kulak başka bir gürültü ile (örneğin su sesi ile) "maskelenir". Çünkü kemikten iletilen ses her iki kulak salyangozuna birden iletebilir. Sonuçlar odyogramda Δ sembolü ile gösterilir.



Gürültü dış kulak tarafından hava titreşimi olarak algılanır. Bu hava titreşimleri sayesinde kulak zarı titreşime geçer. Bu hareket orta kulakta iç kulağa doğru (kulaktaki çekiç kemiği ve örsten) beyine sinyal olarak gönderilecek şekilde iletilir

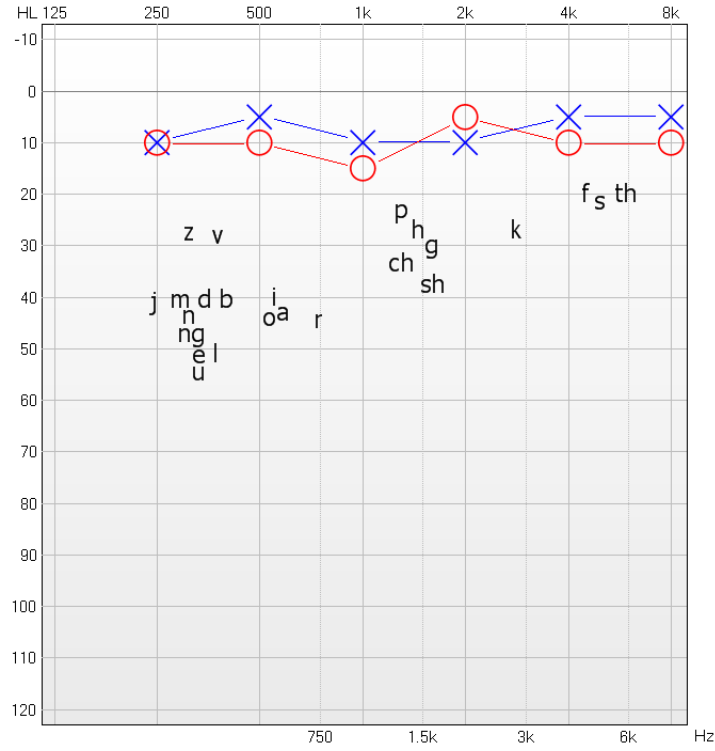
## İşitme kaybının etkileri

Bu grafik normal işitme gücünün bütün frekans aralığını göstermektedir (20 dB veya daha az). İçerisinde bir duyma problemine işaret eden aralıklar da aynı şekilde gösterilmektedir.

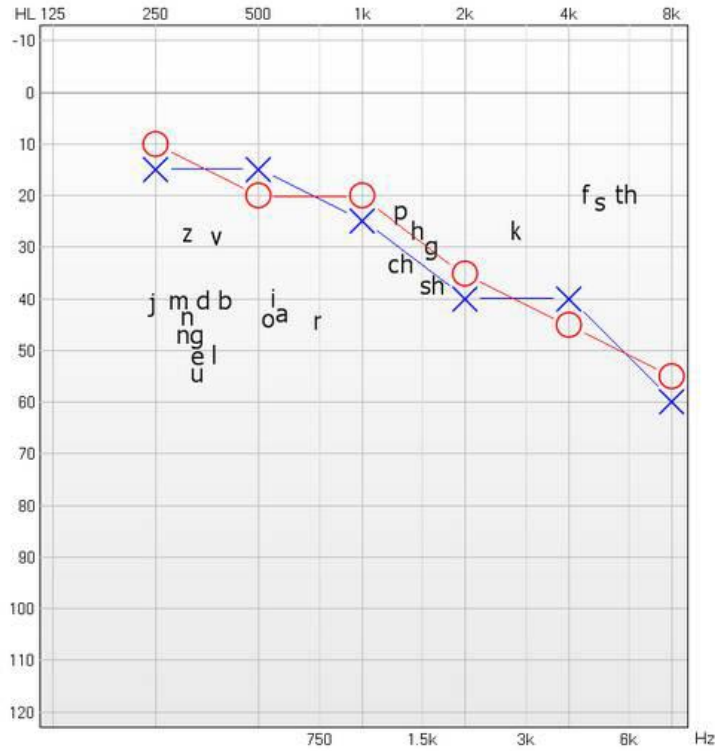


Farklı konuşma seslerinin her birisi farklı bir frekansa sahiptir – işitme kaybında bazı konuşma sesleri diğerlerine göre daha iyi algılanır. Aşağıdaki sayfalardaki her iki odiyogramda konuşma sesinde sıkça vurgulanan frekans ve ses şiddetini göstermektedir. Burada 1. grafikte normal işitme, 2. grafikte yüksek frekanslarda işitme azalımının orta derecede bir şekli bulunmaktadır. İkinci odiyogramda işitme kaybının çeşidi ve miktarı gösterilmektedir. Burada bazı konuşma sesleri boğuk veya belirsiz olabilir.

1) Normal işitme için örnek:



2) Yüksek frekanslarda ortalama işitme kaybı için örnek:



Kadınlar ve çocuklar normal şartlarda erkeklerden daha yüksek konuşurlar. Bu ise onların seslerinin daha yüksek frekanslarda olmasından dolayı iyi duyulmamasına ve sonuç olarak daha zor anlaşılmasına neden olur.

Çok fazla işitme kayıplarında ise çevreden gelen gürültüyü algılamak oldukça olur. En altta bulunan grafik sıkça meydana gelen gürültülerin ses şiddetini ve frekansını göstermektedir.

- Orta ve yüksek derecedeki işitme kaybının muhtemel sosyal etkilerini tartışınız.

