

İşitme Kayıplarının Sınıflandırılması 8

Merve Kandazoğlu Erdem¹

Özet

İşitme kaybının derecesine ilişkin sınıflama sistemleri, odyolojik eşiklerin standart bir terminolojiyle ifade edilmesini sağlayarak tanınal tutarlılık sunmaktadır. Frekans dağılımına göre tanımlanan konfigürasyon paternleri ise işitme kaybının altında yatan olası etiyolojik mekanizmalar hakkında önemli ipuçları vermektedir. Başlangıç zamanı (konjenital, erken çocukluk, edinilmiş) ve seyir özellikleri (ani, ilerleyici, dalgalı) bireyin izlem sıklığının, aciliyet düzeyinin ve müdahale gereksiniminin belirlenmesinde kritik rol oynamaktadır. Ayrıca işitsel nöropati spektrum bozukluğu, fonksiyonel işitme kaybı ve santral işitsel işleme bozukluğu gibi özel klinik kategoriler, geleneksel sınıflama sistemlerinin ötesinde farklı tanınal değerlendirmeler gerektirmektedir.

Bu çok boyutlu sınıflandırma yaklaşımları, işitme tarama programlarının doğruluğunu ve etkinliğini artırmak açısından önemli bir gereklilik oluşturmaktadır. Multidisipliner bir ekip çalışması gerektiren işitme değerlendirme süreçlerinde sınıflandırma sistemleri ortak bir iletişim dili oluşturarak değerlendirme ve karar verme süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Farklı profesyoneller arasında bilgi paylaşımının daha tutarlı bir şekilde yürütülebilmesi; doğru tarama ve tanı süreçlerinin planlanması ve uzun dönemli izlem açısından büyük önem taşımaktadır. Bu yönüyle sınıflama sistemleri, işitme kaybının tanınal doğruluğunu artıran, tarama uygulamalarının etkililiğini destekleyen ve bütüncül bir multidisipliner yaklaşımın temelini oluşturan merkezî bir yapı taşıyı temsil etmektedir.

Bu bölümde işitme kayıpları, işitsel sistemin karmaşık yapısını ve klinik çeşitliliğini yansıtan çok boyutlu bir sınıflandırma yaklaşımıyla ele alınmıştır. İşitme kaybının anatomik ve fizyolojik temellerine dayalı olarak iletim tipi, sensörinöral ve mikst kategorilere ayrılması; dış kulak, timpanik membran, orta kulak, iç kulak ve nöral yapılarıdaki patofizyolojik süreçlerin anlaşılmasına

1 Öğr.Gör., Karabük Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Odyometri Pr. mervekandazoglu@karabuk.edu.tr ORCID ID: 0009-0007-1327-0412

olanak sağlamaktadır. Buna ek olarak konjenital, perinatal, çocukluk ve ergenlik dönemi gibi gelişimsel aşamalara göre yapılan etiyolojik sınıflamalar, risk faktörlerinin daha doğru belirlenmesine ve yaşa özgü izlem gereksinimlerinin tanımlanmasına yardımcı olmaktadır.

1.2. İŞİTME KAYIPLARININ SINIFLANDIRILMASI

İşitme kaybı, bireyin işitme duyarlılığının normal sınırların altına düşmesi sonucu konuşma ve çevresel sesleri algılama, ayırt etme ve anlamlandırma kapasitesinin azalmasıyla ortaya çıkan duyuşal bir yetersizliktir. İşitsel sistemin dış kulaktan merkezi işitsel yollara kadar herhangi bir düzeyindeki yapısal ya da işlevsel bozukluklar bu duruma neden olabilmektedir (World Health Organization [WHO], 2021). İnsan kulağı 20–20.000 Hz aralığındaki sesleri algılayabilse de konuşma seslerinin yoğunlaştığı ve iletişim açısından kritik olan 500–8000 Hz aralığına karşı daha yüksek duyarlılığa sahiptir (ASHA, 2005). Bu nedenle klinik değerlendirmelerde işitme eşikleri ağırlıklı olarak bu frekans bandında incelenmektedir (Katz vd., 2015). WHO kriterleri doğrultusunda ise her iki kulaktaki saf ses odyometri eşiklerinin 0,5, 1, 2 ve 4 kHz frekanslarındaki ortalamasının 20 dB HL'nin üzerinde olması işitme kaybı olarak tanımlanmaktadır.

İşitme kayıpları, altta yatan fizyolojik mekanizma, etkilediği frekans aralığı, işitme eşiklerinin derecesi, başlangıç zamanı ve etiyolojisi gibi çeşitli ölçütler temel alınarak farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalar, işitme kaybının klinik özelliklerinin daha iyi anlaşılmasını, uygun tanılal sürecin planlanmasını ve müdahale stratejilerinin belirlenmesini kolaylaştırmaktadır. İşitme kaybının türü ve niteliğinin doğru biçimde belirlenmesi; tarama programlarının etkililiği, sevk algoritmalarının doğruluğu ve erken müdahale hizmetlerinin zamanında başlatılabilmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu nedenle sınıflandırma sistemleri, multidisipliner ekiplerin değerlendirme, izlem ve rehabilitasyon süreçlerinde temel bir referans noktası oluşturmaktadır.

İşitme kaybının çeşitli açılardan sınıflandırılması, özellikle işitme tarama programlarının doğruluğunu ve etkinliğini artırmak açısından kritik bir gerekliliktir. Anatomik ve fizyolojik temelli sınıflamalar, tarama sonuçlarında elde edilen bulguların hangi patolojik bölgeyi işaret ettiğinin hızlı biçimde anlaşılmasını sağlayarak doğru sevk algoritmalarının oluşturulmasına katkıda bulunmaktadır. Özellikle yenidoğan ve okul çağı işitme taramalarında, taramadan kalan kişilerin iletim tipi mi yoksa sensörinöral bir patolojiye mi işaret ettiğı, sınıflama sistemi sayesinde erken aşamada ayırt edilebilmekte; böylece yanlış pozitif oranları azaltılmakta ve müdahale süreci hızlanmaktadır. Aynı şekilde, gelişimsel dönemlere göre yapılan etiyolojik sınıflamalar, risk

altındaki bebek ve çocukların izlem sıklığının belirlenmesinde ve erken müdahale planlarının bireyselleştirilmesinde önemli bir yol gösterici işlev görmektedir.

Çok boyutlu sınıflandırma yaklaşımları, işitme kaybının değerlendirilmesinde multidisipliner bir koordinasyonu zorunlu kılar ve aynı zamanda bu koordinasyonu kolaylaştırır. Odyolog, kulak burun boğaz uzmanı, çocuk doktoru, genetik uzmanı, odyoloji teknikerleri, özel eğitim uzmanları ve gerekirse nörolog veya gelişimsel pediatri hekimleri arasındaki bilgi aktarımı, ortak bir sınıflama dili sayesinde daha tutarlı bir şekilde yürütülebilmektedir. Örneğin derecesine göre işitme kaybı sınıflamaları işitme cihazı, FM sistemleri veya koklear implant gereksiniminin belirlenmesinde; frekans konfigürasyonları ise rehabilitasyon planlamasında ve cihaz ayarlarında referans noktası oluşturmaktadır. Başlangıç zamanı ve seyir özelliklerine dayalı sınıflamalar ise izlem sıklığını, aciliyet düzeyini ve hangi uzmanlık alanlarının sürece ne zaman dahil olacağını belirlemektedir.

Bu yönüyle çok boyutlu sınıflandırma sistemi, işitme kaybının yalnızca tanısal doğruluğunu artırmakla kalmayıp, tarama sonuçlarının doğru yorumlanmasını, erken müdahalenin zamanında başlatılmasını, uzmanlar arası iletişimde ortak bir dil oluşturulmasını ve bireyin gereksinimlerine uygun rehabilitasyon kararlarının alınmasını sağlayarak multidisipliner iş birliğinin temelini oluşturmaktadır.

1.2.1. İşitme Kayıplarının Sınıflandırılması

1.2.1.1. Anatomik ve Fizyolojik Kökenlerine Göre İşitme Kaybı Türleri

İşitme kayıpları, işitsel sistemdeki hangi anatomik ya da fizyolojik düzeyde bozulma meydana geldiğine göre dört temel kategori altında incelenir: iletim tipi işitme kaybı, sensörinöral işitme kaybı, mikst işitme kaybı ve nöral işitme kaybı. Bu sınıflandırma hem tanısal süreçlerin yönlendirilmesi hem de uygun tedavi ve rehabilitasyon yaklaşımlarının planlanması açısından önemli bir çerçeve sunar.

İletim Tipi İşitme Kayıpları

Ses dalgaları aurikula tarafından toplanarak dış kulak yolundan ilerler ve timpanik membranda titreşime neden olur. Timpanik membrandaki bu titreşimler, orta kulak kemikçikleri olan malleus, incus ve stapes aracılığıyla mekanik enerjiye dönüştürülerek kokleaya iletilir. Dış veya orta kulaktaki iletim mekanizmasını etkileyen herhangi bir patoloji, tıkanıklık, inflamasyon, malformasyon ya da yapısal bütünlük bozukluğu ses enerjisinin kokleaya ulaşmasını azaltarak iletim tipi işitme kaybına (İTİK) yol açar. İTİK'te iç

kulak ve işitme sinir fonksiyon normal olduğundan, kemik yolu iletimi korunur. Bunun sonucunda odyolojik değerlendirmede hava yolu eşiklerinde artış görülürken, kemik yolu eşikleri normal kalmakta ve belirgin bir hava-kemik aralığı ortaya çıkmaktadır.

İletim tipi işitme kaybının ortaya çıkmasında dış kulak, timpanik membran ve orta kulak düzeyindeki çeşitli patolojiler rol oynamaktadır (Isaacson & Vora, 2003). Tanısal sürecin doğru yönetilmesi için bu anatomik bölgelerde görülebilecek başlıca etiyolojik nedenlerin bilinmesi önemlidir. İletim tipi işitme kaybının en sık görülen nedenleri, anatomik bölgelere göre sınıflandırılarak Tablo 1'de özetlenmiştir (Akin-Şenkal, 2015; Isaacson & Vora, 2003; Rosenfeld vd., 2016; Semaan vd., 2006; Sweeney vd., 2015).

Tablo 1. İTİK'in Sık Görülen Etiyolojik Nedenleri

Anatomik Bölge	İTİK için Örnek Durumlar
Dış Kulak	Konjenital dış kulak yolu atrezisi / darlığı Aurikula ya da dış kulak yolu malformasyonları Ekzostoz / osteoma oluşumu Serumen tıkanıklığı Yabancı cisim varlığı
Timpanik Membran	Timpanik membran perforasyonu
Orta Kulak	Akut otitis media Kronik otitis media Efüzyonlu otitis media Kemikçik erozyonu veya disartikülasyonu Otoskleroz Kolesteatom Glomus tümörü Travma sonrası ossiküler hasar veya diğer orta kulak yapısı bozuklukları

Sensörinöral İşitme Kayıpları

Sensörinöral işitme kaybı (SNİK), çevreden gelen sesin dış ve orta kulakta normal biçimde iletilmesine karşın, iç kulakta veya daha sonraki nöral yapılarda meydana gelen hasar sonucu ortaya çıkan işitme kaybı tipidir (Tanna, 2020). Patoloji yalnızca iç kulak düzeyindeyse sensör tip işitme kaybı, vestibülokoklear sinir veya santral işitsel yollar etkilenmişse nöral tip işitme kaybı olarak adlandırılır. SNİK terimi, bu iki mekanizmanın birlikte bulunduğu ya da klinik olarak kesin biçimde ayırt edilemediği durumlarda her iki süreci kapsayan genel bir üst kavram olarak kullanılmaktadır (Katz, 2015). Saf ses odyometri değerlendirmesinde hava yolu ve kemik yolu eşiklerinin benzer düzeyde kötüleşmesi, hava ve kemik eşikleri arasındaki

farkın ise 10 dB ve altında olması, iletim mekanizmasının sağlam; buna karşın iç kulak veya nöral yapılardaki işlevin bozulmuş olduğuna işaret eder (Martin & Clark, 2015).

SNİK'e yol açan çok sayıda etiyolojik neden bulunmaktadır. Konjenital SNİK vakalarının yaklaşık yüzde 50'si genetik kökenlidir ve bu genetik vakaların yaklaşık yüzde 70'i nonsendromik, yüzde 30'u ise sendromik özellikler gösterir (Morton & Nance, 2006; Smith vd., 2005). Bunun dışında SNİK, çeşitli edinilmiş nedenlere bağlı olarak da ortaya çıkabilir. Doğum sonrası dönemde karşılaşılan risk faktörlerine ek olarak, çocukluk, ergenlik ve yetişkinlikte maruz kalınan farklı biyolojik, çevresel veya travmatik etkenler de SNİK gelişimine katkı sağlayabilir (Rance & Starr, 2015). Bazı etkenler ani başlangıçlı işitme kaybına yol açarken, bazıları ise ilerleyici nitelik gösterebilir. SNİK'e ilişkin temel etkenlerin gelişimsel dönemlere göre sınıflandırılması Tablo 2'de gösterilmiştir (Akın-Şenkal, 2015; Billings vd., 1999; Korver vd., 2017; Morton & Nance, 2006; Smith vd., 2005).

Tablo 2. SNİK Etiyolojisinin Gelişimsel Dönemlere Göre Sınıflandırılması

Ortaya Çıktığı Dönem	Risk Faktörleri
Konjenital/Prenatal	Sendromlar Konjenital anomaliler Kalıtsal işitme kaybı İntrauterin enfeksiyonlar
Perinatal	Menenjit Hipoksi Prematüre doğum Hiperbilirubinemi Uzun süre yoğun bakımda kalma öyküsü Ototoksik ilaç kullanımı
Çocukluk	Kafa travması Progresif işitme kaybına yol açabilecek sendrom veya anomaliler Çocukluk çağı tümörleri
Ergenlik ve yetişkinlik	Presbiakuzi Meniere Otoimmün iç kulak hastalıkları Kafa travmaları Ototoksisite Otoskleroz İdiyopatik ani işitme kaybı Nörodegeneratif hastalıklar Vestibüler şivanom

Mikst Tip İşitme Kayıpları

Mikst tip işitme kaybı, dış veya orta kulaktaki iletim mekanizmasında ortaya çıkan bozukluk ile iç kulak ya da işitsel sinir düzeyindeki sensörinöral hasarın aynı bireyde eşzamanlı olarak bulunması sonucu ortaya çıkan işitme kaybı türüdür (Akın-Şenkal, 2015). Bu durumda ses enerjisi hem iletim yolunda hem de koklea veya nöral yapılarda bozulmaya uğrar. Saf ses odyometrisinde hava yolu ve kemik yolu eşiklerinde birlikte kötüleşme görülmesi ile karakterizedir ve işitme kaybının iletim bileşeni nedeniyle hava–kemik aralığı oluşmaktadır. Mikst tip işitme kaybı, farklı patofizyolojik süreçlerin eşzamanlı olarak değerlendirilmesini gerektirdiğinden hem tanısal yaklaşımda hem de rehabilitasyon sürecinde özel bir planlama gerektirir.

İşitsel Nöropati Spektrum Bozukluğu

İşitsel nöropati spektrum bozukluğu (İNSB), dış tüy hücrelerinin işlevinin büyük ölçüde korunduğu, ancak işitme sinirine iletilen sinyallerin farklı düzeylerde bozulduğu bir işitsel bozukluk formunu tanımlamak için kullanılmaktadır (De Siati vd., 2020). Bu bozuklukta sorun, presinaptik iç tüylü hücrelerden spiral ganglion nöronlarına sinyal aktarımının yetersiz olması ya da işitme siniri boyunca nöral iletimin senkronize şekilde sağlanamamasından kaynaklanabilmektedir. Dolayısıyla İNSB, işitsel sinyalin iç tüylü hücrelerden başlayarak işitme siniri ve beyin sapına kadar uzanan nörofizyolojik sürecin herhangi bir aşamasındaki işlev bozukluklarını kapsayan bir spektrum olarak değerlendirilmektedir (De Siati vd., 2020).

İNSB'nin klinik görünümü oldukça heterojendir. İşitme eşikleri bireyler arasında büyük değişkenlik gösterebilir; odyogram normal sınırlarda olsa bile konuşmayı ayırt etme becerisi belirgin biçimde bozulabilir. Normal radyolojik bulgulara rağmen uyumsuz konuşma skorları, işitsel beyinsapı cevaplarının anormal veya elde edilemez olması ve akustik reflekslerin alınamaması, bozukluğun tipik özellikleri arasında yer almaktadır. Dış tüy hücrelerinin normal işlevi ise otoakustik emisyonların kaydedilmesi ve işitsel beyinsapı cevaplarında koklear mikrofonik yanıtın gözlenmesiyle doğrulanmaktadır. Bu nedenle İNSB'de tanı, birden fazla test yönteminin birlikte kullanıldığı ve bulguların çapraz kontrol edildiği kapsamlı bir değerlendirme sürecini gerektirir ve farklı patofizyolojik süreçleri içerebilir.

İNSB'nin ortaya çıkışında rol oynayan faktörler oldukça çeşitlidir ve hem doğumsal hem de edinilmiş nedenleri içerir (De Cuyper vd., 2023; De Siati vd., 2020). Prenatal dönemde sendromik ve nonsendromik genetik mutasyonlar, koklear sinir hipoplazisi veya aplazisi, konjenital sitomegalovirüs (CMV) gibi intrauterin enfeksiyonlar ve işitsel sistemin gelişimsel olgunlaşma yetersizliği

önemli etiyolojik etmenler olarak tanımlanmıştır. Postnatal dönemde ise prematürite, perinatal hipoksi, mekanik ventilasyon, ağır hiperbilirubinemi (kernikterus), sepsis, ototoksik ilaçlar, menenjit ve geç başlangıçlı genetik bozukluklar İNSB gelişimine katkıda bulunabilmektedir. Bu geniş etiyolojik yelpaze, bozukluğun değişken klinik seyir ve işitsel performans özellikleri göstermesinin temel nedenini oluşturmaktadır.

1.2.1.2. Derecesine Göre İşitme Kaybı Türleri

İşitme kaybının derecesi, işitme değerlendirmesi sırasında elde edilen saf ses eşiklerine dayanarak belirlenir. İşitme değerlendirmesi yapıldıktan sonra her bir kulak için ayrı ayrı 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz ve 4000 Hz frekanslarında ölçülen işitme eşiklerinin aritmetik ortalaması alınarak saf ses ortalaması (SSO) hesaplanır. SSO, işitme kaybının derecesini tanımlamada kullanılan temel parametrelerden biridir. İşitme kaybı derecesinin belirlenmesi, bireyin işitsel iletişimi hangi düzeyde etkilendiğini, hangi destek yöntemlerinden faydalanabileceğini ve uygun rehabilitasyon yaklaşımını öngörmek açısından büyük önem taşımaktadır.

İşitme kaybının derecelendirilmesi konusunda literatürde birden fazla sınıflama kullanılmaktadır. Bunlar arasında en sık başvurulan Goodman (1965), Clark (1981) ile Northern ve Downs (2002) sınıflamaları karşılaştırmalı olarak Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. İşitme Kaybı Dereceleri

İşitme Kaybı Derecesi (dB HL)	Goodman (1965) işitme kaybı derecelendirmesi	Clark (1981) işitme kaybı derecelendirmesi	Northern ve Downs (2002) işitme kaybı derecelendirmesi
Normal	-10 – 25 dB HL	-10 – 15	-10 – 15 dB HL
Çok hafif		16 – 25	16 – 25 dB HL
Hafif	26 – 40 dB HL	26 – 40	26 – 30 dB HL
Orta	41 – 55 dB HL	41 – 55	31 – 50 dB HL
Orta-İleri	56 – 70 dB HL	56 – 70	51 – 70 dB HL
İleri	71 – 90 dB HL	71 – 90	-
Çok ileri	91 + dB HL	91 + dB HL	71 + dB HL

Clark, J. G (1981). Uses and abuses of hearing loss classification. ASHA, 23, 493-500.

1.2.1.3. Frekans Dağılımına Göre İşitme Kaybı Türleri

İşitme kaybının derecesi kadar, odyogramdaki frekansa bağlı değişim paterni de klinik açıdan önemli bilgiler sağlar. Konfigürasyon, bireyin işitme eşiklerinin düşük, orta ve yüksek frekanslarda nasıl bir dağılım gösterdiğini belirleyen karakteristik eğimi ifade eder. Bu eğimler, işitme kaybının olası etiyojisine, seyrine ve rehabilitasyon yaklaşımlarına ilişkin değerli ipuçları sunar. Odyogramın frekanslara göre gösterdiği farklı eğim ve paternler, klinikte kullanılan başlıca konfigürasyon türleriyle birlikte Tablo 4'te özetlenmiştir.

Tablo 4. Konfigürasyon türüne göre işitme kayıpları

Konfigürasyon Türü	Odyogram Paterni
Düz	Tüm frekanslarda benzer eşikler; frekanslar arası fark ≤ 20 dB.
Yüksek Frekanslara Düşüş Gösteren	Yüksek frekans eşikleri alçak frekans eşiklerinden en az 20 dB daha kötüdür.
Alçak Frekanslara Doğru Düşüş Gösteren	Alçak frekans eşikleri yüksek frekans eşiklerinden en az 20 dB daha kötüdür.
Yüksek frekansları tutan	Alçak frekans eşikleri normaldir, yüksek frekanslarda işitme kaybı bulunur.
Alçak frekansları tutan	Yüksek frekans eşikleri normal aralıktayken, alçak frekanslarda işitme kaybı bulunur.
Ani düşüş gösteren	Oktav başına en az 20 dB'lik dik eğimli yüksek frekanslı işitme kaybı bulunur.

Kaynak: Akın-Şenkal (2015). Derecesine ve Lokalizasyonuna Göre İşitme Kayıpları. E. Belgin & A.S. Şahlı (Eds.). Temel Odyoloji içinde (s. 301-322). Güneş Tıp Kitabevi. Uyarlanmıştır.

1.2.1.3. Başlangıç Zamanına Göre İşitme Kaybı Türleri

İşitme kaybı, bireyin yaşamının hangi aşamasında ortaya çıktığına göre çeşitli kategorilere ayrılabilir. Bu sınıflandırma, işitme kaybının bireyin iletişim becerileri, günlük yaşantısı ve genel işitsel işlevleri üzerindeki etkilerini anlamada önemli bir çerçeve sunar. İşitme kaybının ne zaman geliştiği, tanısallık değerlendirme sürecinin yönlendirilmesinde olduğu kadar, uygulanacak rehabilitasyon yaklaşımlarının belirlenmesinde de belirleyici bir rol oynamaktadır (Northern & Downs, 2014). Bu doğrultuda, işitme kaybının zamanlamasına göre yapılan temel sınıflamalar aşağıda verilmiştir.

Konjenital İşitme Kaybı

Doğumda mevcut olan veya doğumu izleyen ilk günlerde ortaya çıkan işitme kaybını ifade eder. Konjenital kayıpların yaklaşık yarısı genetik kökenlidir ve bunların büyük bölümü nonsendromiktir (Morton & Nance, 2006). Ayrıca intrauterin enfeksiyonlar, prenatal ototoksik ilaç maruziyeti, prematürite ve koklear/orta kulak malformasyonları da konjenital işitme kaybının başlıca nedenleri arasında yer alır (De Cuyper vd., 2023; Korver vd., 2017). Bu tür kayıplar, yenidoğan işitme taramaları ile erken tanı ve erken müdahale programlarının önemini vurgulayan en kritik gruplardan biridir.

Perinatal İşitme Kaybı

Doğum sırasında veya yaşamın ilk 28 günü içinde ortaya çıkar. Bu dönemde perinatal hipoksi, ağır hiperbilirubinemi mekanik ventilasyon ihtiyacı, neonatal sepsis ve doğum travması gibi durumlar işitme sistemi üzerinde hasara yol açabilir (Joint Committee on Infant Hearing [JCIH], 2019). JCIH kılavuzu, bu risk faktörlerinin işitme taramalarında özellikle dikkatle izlenmesi gerektiğini belirtmektedir. Perinatal kayıplar çoğu zaman yenidoğan işitme taramaları ile saptanabilir.

Edinilmiş (Postnatal) İşitme Kaybı

Doğumdan sonra herhangi bir yaşta ortaya çıkan işitme kaybını ifade eder. Erken çocukluk döneminde otitis media, menenjit, travma, viral enfeksiyonlar ve ototoksik ilaçlar önemli etkenlerdir (Smith vd., 2005). Daha ileri yaşlarda ise gürültü maruziyeti, otoimmün iç kulak hastalıkları, metabolik bozukluklar, Meniere hastalığı ve presbiakuzi sık görülen nedenler arasındadır (Rance & Starr, 2015). Yetişkinlik döneminde ortaya çıkan kayıplarda presbiakuzi en yaygın etiyolojik faktörlerden biridir (Bowl & Dawson, 2019).

1.2.1.4. Seyrine Göre İşitme Kaybı Türleri

İşitme kaybının seyri; kaybın nasıl başladığını, zaman içinde sabit kalıp kalmadığını, giderek kötüleşip kötüleşmediğini veya dönemsel olarak değişiklik gösterip göstermediğini ortaya koyar. İşitme kaybının seyri, hem altında yatan patolojiyi anlamada hem de uygulanacak tıbbi ve odyolojik müdahalelerin planlanmasında kritik bir belirleyicidir. Aşağıda işitme kaybının seyri temel alınarak yapılan sınıflandırmalar ayrıntılı biçimde ele alınmaktadır.

Ani İşitme Kaybı

Saatler veya günler içinde hızlı bir şekilde ortaya çıkan, genellikle tek taraflı ve tıbbi açıdan acil müdahale gerektiren bir işitme kaybı türüdür. Tipik olarak 72 saatten kısa sürede 30 dB veya daha fazla işitme kaybı meydana gelmesiyle tanımlanır (Chandrasekhar vd., 2019). Kesin nedeni çoğu vakada bilinmemekle birlikte; viral enfeksiyonlar, otoimmün mekanizmalar, vasküler bozukluklar veya koklear travma olası etiyolojik faktörler arasında yer alır. Ani işitme kaybı, hızlı değerlendirme ve erken tedavi gerektirdiğinden, tanı sürecinde odyolojik testler, tıbbi değerlendirme ve gerekirse görüntüleme yöntemleri birlikte kullanılmalıdır.

İlerleyici İşitme Kaybı

İlerleyici (progresif) işitme kayıplarında haftalar, aylar veya yıllar içinde yavaş ancak sürekli olarak işitme eşiklerinde artma görülmektedir. Genetik faktörler, otoimmün iç kulak hastalığı, otoskleroz, kronik gürültü maruziyeti, metabolik hastalıklar ve Meniere hastalığı ilerleyici işitme kaybının en sık nedenleri arasındadır (Rance & Starr, 2015). Bu tür kayıpların izlenmesi için periyodik odyometrik değerlendirme, gerekli durumlarda tıbbi tedaviler ve uygun rehabilitasyon çözümleri (işitme cihazı veya koklear implant gibi) önem taşır.

Dalgalı İşitme Kaybı

İşitme seviyesinin dönemsel olarak iyileşme ve kötüleşme göstermesiyle karakterize bir seyre sahiptir. Bu dalgalanmalar günler, haftalar veya aylar içinde ortaya çıkabilir ve genellikle iç kulak sıvı dinamikleri ile ilişkili patolojilerden kaynaklanmaktadır. İşitme seviyeleri sabit olmadığından, tanı ve takip süreci çoklu odyometrik ölçümleri ve klinik gözlemleri içermelidir.

1.2.1.5. Özel Kategoriler

İşitme kaybı çoğunlukla tipine, derecesine, konfigürasyonuna veya ortaya çıkış zamanına göre sınıflandırılrsa da, bazı klinik durumlar bu geleneksel kategorilerin dışında kalan özellikler gösterir. Bu nedenle literatürde, ayırıcı tanı ve klinik yönetim açısından ayrı değerlendirilmesi gereken özel işitme kaybı türleri tanımlanmıştır. Bu kategoriler, işitme kaybının yalnızca eşik düzeyleriyle veya odyogram şekliyle açıklanamayan, daha karmaşık işitsel süreç bozukluklarını veya davranışsal/psikofizyolojik özellikleri içeren durumlardır. Tek taraflı işitme kaybı, santral işitsel işleme bozuklukları ve fonksiyonel işitme kaybı gibi durumlar, değerlendirme ve müdahale açısından geleneksel sınıflamalardan farklı klinik yaklaşımlar gerektirir. Aşağıda bu özel kategoriler ayrı başlıklar hâlinde ele alınmaktadır.

Tek Taraflı İşitme Kaybı

Tek taraflı işitme kayıpları, yalnızca bir kulakta işitme kaybı bulunması ve diğer kulağın normal sınırlarda olması ile karakterizedir. Etkilenen kulaktaki işitme kaybı, hafif dereceden ileri dereceye kadar geniş bir aralıkta görülebilmektedir. Tek taraflı işitme kayıpları, tüm yaş gruplarında görülebilmekle birlikte ortaya çıkış nedenleri, işitsel etkileri ve günlük yaşama yansımaları bireyin yaşına, iletişim gereksinimlerine ve yaşam tarzına göre değişkenlik gösterebilmektedir. Ancak tek taraflı işitme kaybı olan bireylerin özellikle seslerin yönünü belirlemede ve gürültülü ortamlarda konuşmayı anlamada belirgin zorluk yaşadığı bildirilmiştir (Lieu, 2015). Etiyolojik açıdan bakıldığında; konjenital kulak ve sinir yapısı anomalileri, viral enfeksiyonlar (örneğin CMV), genetik faktörler, travma, akustik nörinom ve idiyopatik sensörinöral işitme kayıpları gibi geniş bir yelpazeden kaynaklanabilir (Lieu, 2015). Tek taraflı işitme kaybı, binaural işitmenin tam olarak sağlanamaması nedeniyle tüm yaş gruplarında ses lokalizasyonu, yön tayini ve gürültülü ortamlarda konuşmayı ayırt etme gibi işitsel becerilerde belirgin zorluklara yol açabilir.

Santral İşitsel İşleme Bozuklukları

Santral işitsel işleme bozukluğu, ASHA (2005) tanımına göre “merkezi sinir sisteminde işitsel bilginin algısal olarak işlenmesindeki zorluklar ile bu işlemenin temelini oluşturan ve elektrofizyolojik işitsel potansiyelleri ortaya çıkaran nörobiyolojik aktivitedeki bozulmalar” ile karakterizedir.

Tanı için, dikkatle seçilmiş ve yüksek duyarlılık–yüksek özgüllük özelliklerine sahip davranışsal işitme testleri ile elektrofizyolojik prosedürler tercih edilmelidir. Bu testler; ayrıntılı bir vaka öyküsü, klinik gözlemler ve ilgili nörogelişimsel bilgilerle desteklenerek değerlendirilmelidir (AAP, 2010).

Fonksiyonel İşitme Kayıpları

Fonksiyonel işitme kaybı, odyolojik değerlendirmede işitme kaybı bulguları elde edilmesine karşın bu kaybı açıklayacak herhangi bir organik patolojinin bulunmadığı, işitsel performans ile nörofizyolojik bulgular arasındaki tutarsızlıkla tanımlanan bir işitme kaybı türüdür. Bu durum, bireyin gerçek işitme kapasitesini bilerek ya da bilmeyerek olduğundan farklı yansıtması sonucu ortaya çıkar ve davranışsal işitme testleri ile objektif ölçümler arasında uyumsuzluk gözlenmesiyle ortaya konur. Güncel literatür fonksiyonel işitme kaybını, psikolojik, davranışsal veya motivasyonel faktörlerle ilişkili, organik temelli olmayan işitsel duyarlılık değişikliklerini

kapsayan geniş bir üst kategori olarak tanımlamaktadır (Hussain & Hohman, 2023).

Fonksiyonel işitme kaybı kendi içinde iki temel alt gruba ayrılır: psikojenik (histerik) işitme kaybı ve malingering. Psikojenik işitme kaybı, bireyin çeşitli yaşantılar sonucunda gerçek bir işitme kaybı yaşıyormuş gibi davranmasıyla karakterizedir. Kişi işitme kaybını bilinçli bir şekilde üretmez, semptomlar istemsizdir. Saf ses odyometri eşikleri ve konuşma testleriyle objektif ölçümler arasında tutarsızlık gözlenir ancak bireyin birincil motivasyonu psikolojik süreçlerdir (Gwizda vd., 2025). Psikojenik işitme kaybının diğer işitme bozukluklarına benzer klinik özellikleri nedeniyle çoğu zaman olduğundan daha az raporlandığı ve etiyolojisinin hâlâ sınırlı düzeyde aydınlatıldığı bildirilmiştir (Gwizda vd., 2025).

Malingering ise bireyin bilinçli olarak işitme kaybı varmış gibi davranması, eşikleri olduğundan daha kötü göstermesi veya işitme kaybını tamamen taklit etmesiyle karakterizedir. Bu durum genellikle ikincil kazanç beklentileri—askeri muafiyet, hukuki fayda, sigorta ödemesi, iş yerinde avantaj sağlama gibi—ile ilişkilidir. Malingering şüphesinde davranışsal testlerde belirgin tutarsızlıklar, objektif testlerde normal bulgular dikkat çekicidir (Hussain & Hohman, 2023).

Fonksiyonel işitme kaybının her iki formunda da tanı, tutarlı bir değerlendirme stratejisi ile davranışsal ve objektif verilerin karşılaştırılmasına dayanır. Değerlendirme sürecinin etik bir dille yürütülmesi ve gerektiğinde psikolojik destek birimlerine yönlendirilmesi uygun klinik yaklaşımın ayrılmaz bir parçasıdır.

Sonuç

İşitme kayıpları, ortaya çıktıkları anatomik bölge, etiyolojik kökenleri, başlangıç dönemleri ve klinik seyir özelliklerine göre çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Bu nedenle işitme kayıplarının bütüncül biçimde sınıflandırılması, tanısal doğruluk, doğru yönlendirme ve etkili müdahale planlaması açısından temel bir gereklilik oluşturmaktadır. Bu bölümde ele alınan iletim tipi, sensörinöral ve mikst işitme kayıpları ile işitsel nöropati spektrum bozukluğu ve santral işitsel işleme bozuklukları gibi özel kategoriler, işitsel sistemin karmaşık biyolojik yapısını yansıtan geniş bir klinik çeşitliliğe işaret etmektedir.

Anatomik ve fizyolojik temelli sınıflamalar, patolojinin hangi düzeyde yer aldığını belirleyerek; işitme taramalarında doğru tanısal testlerin seçilmesine ve uygun sevk algoritmalarının oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Etiyolojik sınıflamalar, özellikle konjenital, perinatal ve postnatal dönemlere göre

yapılan ayrımlar sayesinde risk gruplarının belirlenmesini kolaylaştırmakta ve erken tanı süreçlerini güçlendirmektedir. Bu yönüyle sınıflama sistemleri, işitme taramalarında yanlış pozitif oranlarının azaltılması, izlem sıklığının doğru planlanması ve müdahale sürecinin hızlandırılması açısından kritik bir işlev üstlenmektedir.

Bunun yanında, frekans konfigürasyonları, derece sınıflamaları, başlangıç zamanı ve seyir özelliklerine dayalı sınıflamalar hem tanısal değerlendirmelerde hem de rehabilitasyon sürecinde bireyselleştirilmiş karar alınmasına imkân tanımaktadır. İşitmeye yardımcı cihaz kullanımları için aday değerlendirmelerinde bu sınıflandırmalar temel başvuru noktası olarak kullanılmaktadır.

Sonuç olarak, işitme kayıplarının çok boyutlu sınıflandırılması; tarama, tanılama, tıbbi ve odyolojik müdahale, cihazlandırma, eğitimsel planlama ve uzun dönemli izlem süreçlerinin her aşamasında merkezi bir role sahiptir. Ortak bir sınıflandırma dili, multidisipliner ekiplerin daha tutarlı ve etkili bir iş birliği içinde çalışmasını sağlayarak bireyin işitsel, iletişimsel ve akademik gelişiminde daha başarılı sonuçların elde edilmesine katkı sunmaktadır. Bu nedenle işitme kayıplarına ilişkin sınıflama sistemlerinin güncel literatür ve klinik uygulamalar ışığında sürekli olarak değerlendirilmesi ve geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

Kaynakça

- Akın-Şenkal (2015). Derecesine ve Lokalizasyonuna Göre İşitme Kayıpları. E. Belgin & A.S. Şahlı (Eds.). Temel Odyoloji içinde (s. 301-322). Güneş Tıp Kitabevi.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2005). *Central auditory processing disorders*. ASHA Practice Portal. Retrieved October 28, 2025, from <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/central-auditory-processing-disorders/>
- Billings, K. R., & Kenna, M. A. (1999). Causes of pediatric sensorineural hearing loss: Yesterday and today. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 125(5), 517–521. <https://doi.org/10.1001/archotol.125.5.517>
- Bowl, M. R., & Dawson, S. J. (2019). Age-related hearing loss. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 9(8), a033217. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a033217>
- Chandrasekhar, S. S., Tsai Do, B. S., Schwartz, S. R., Bontempo, L. J., Faucett, E. A., Finestone, S. A., Hollingsworth, D. B., Kelley, D. M., Kmucha, S. T., Moonis, G., Poling, G. L., Roberts, J. K., Stachler, R. J., Zeitler, D. M., Corrigan, M. D., Nnacheta, L. C., & Satterfield, L. (2019). Clinical practice guideline: Sudden hearing loss (update). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 161(1_suppl), S1–S45. <https://doi.org/10.1177/0194599819859885>
- Clark, J. G. (1981). Uses and abuses of hearing loss classification. *ASHA*, 23, 493–500.
- De Cuyper, L., Declau, F., Wouters, J., & Van Wieringen, A. (2023). Congenital hearing loss: Updated etiological insights. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 167, 111408. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2023.111408>
- Gwizda, G., Horaczyńska-Wojtaś, A., Mielnik-Niedzielska, G., Kasprzyk, A., Chmielik, L. P., & Niedzielski, A. (2025). Psychogenic hearing loss in children and adolescents: Diagnosis and psychotherapy. *Annals of Medicine*, 57(1), 2447412. <https://doi.org/10.1080/07853890.2024.2447412>
- Hussain, F., & Hohman, M. H. (2023, May 15). Nonorganic functional hearing loss. In StatPearls. National Library of Medicine. Retrieved October 28, 2025, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK580555/>
- Isaacson, G., & Vora, N. M. (2003). Differential Diagnosis and Treatment of Hearing Loss. *American Family Physician*, 18(6), 1125-1132.
- Joint Committee on Infant Hearing. (2019). Year 2019 position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. *Journal of Early Hearing Detection and Intervention*, 4(2), 1–44. <https://doi.org/10.15142/fptk-b748>

- Katz, J. (2015). *Handbook of clinical audiology* (7th ed.). Wolters Kluwer Health.
- Korver, A. M. H., Smith, R. J. H., Van Camp, G., Schleiss, M. R., Bitner-Glindzicz, M. A., Lustig, L. R., Usami, S. I., & Boudewyns, A. N. (2017). Congenital hearing loss. *Nature Reviews Disease Primers*, 3, 16094. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.94>
- Lieu, J. E. C. (2015). Management of children with unilateral hearing loss. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 48(6), 1011–1026. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2015.07.006>
- Martin, F. N., & Clark, J. G. (2015). *Introduction to audiology* (12th ed.). Pearson.
- Morton, C. C., & Nance, W. E. (2006). Newborn hearing screening—A silent revolution. *New England Journal of Medicine*, 354(20), 2151–2164. <https://doi.org/10.1056/NEJMra050700>
- Northern, J. L., & Downs, M. P. (2014). *Hearing in children* (6th ed.). Plural Publishing.
- Rance, G., & Starr, A. (2015). Pathophysiological mechanisms and functional hearing consequences in auditory neuropathy. *Brain*, 138(11), 3141–3158. <https://doi.org/10.1093/brain/awv270>
- Rosenfeld, R. M., Shin, J. J., Schwartz, S. R., Coggins, R., Gagnon, L., Hackell, J. M., Kummer, A. W., Payne, S. C., Poe, D. S., Robinson, J. L., Veling, M., Yawn, R., & Tunkel, D. E. (2016). Clinical practice guideline: Otitis media with effusion (update). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, 154(1), 1–41. <https://doi.org/10.1177/0194599815623467>
- Semaan, M. T., & Megerian, C. A. (2006). The pathophysiology of cholesteatoma. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 39(6), 1143–1159. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2006.08.003>
- Smith, R. J. H., Bale, J. F., & White, K. R. (2005). Sensorineural hearing loss in children. *The Lancet*, 365(9462), 879–890. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)71047-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)71047-3)
- Starr, A., Picton, T. W., Sininger, Y., Hood, L. J., & Berlin, C. I. (1996). Auditory neuropathy. *Brain*, 119(3), 741–753. <https://doi.org/10.1093/brain/119.3.741>
- Sweeney, A. D., Carlson, M. L., Wanna, G. B., & Bennett, M. L. (2015). Glomus tympanicum tumors. *Otolaryngologic Clinics of North America*, 48(2), 293–304. <https://doi.org/10.1016/j.otc.2014.12.004>
- Tanna, R. J., Lin, J. W., & De Jesus, O. (2020). Sensorineural hearing loss. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565860/>

World Health Organization. (2021). World report on hearing. Retrieved October 28, 2025, from <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-hearing>