

İşitme Kayıpları

Prof. Dr. Mehmet Ali Şehitoğlu

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, KBB Anabilim Dalı

Özet

İşitme kaybı insanlar arası iletişimin bozulmasına ve toplumda sosyoekonomik sorunlara yol açmaktadır. Bu nedenle erken tanı ve tedavi çok önemlidir. Odiyolojik teknolojilerdeki son gelişmeler ile işitme kaybının tanısını erken evrede koyup tedaviye başlamak olası olmuştur. Erken tanı koyulup mevcut işitme rezervi üzerine bilateral uygun amplifikasyon uygulanırsa işitme kaybı olan bir çocuk konuşmayı öğrenebilir. Koklear implantlar, geleneksel işitme cihazlarıyla tedavisi mümkün olmayan derin işitme kaybı olan çocukların tedavisinde yeni ufuklar açmıştır.

İşitme kaybı konjenital ve edinsel olarak sınıflanabilir. Ayrıca patolojinin yerine göre iletim tipi ve sensorinöral olarak da sınıflandırılmaktadır.

Anahtar kelimeler: İşitme kaybı, erken tanı, tedavi

Abstract

Hearing loss is a problem that disturb communication between people and cause socioeconomical problem in population. Early diagnosis and treatment are very important. It is possible to diagnose and start to treat hearing loss as soon as early by the recent development in the odiological technology. A child with hearing loss can learn to speak and his/her residual hearing can help to learn if early diagnosis and adequate bilateral amplification are done. Cochlear implants give new horizons in the treatment of children with profound hearing loss that can not be treated with traditional hearing aids.

Hearing loss can be classified as congenital and acquired. It can be also classified as conductive type and sensorineural type hearing loss according to place of pathological process.

Keywords: Hearing loss, early diagnosis, treatment

Ülkemizde işitme kaybı insidansı yaklaşık 1/1000 kadardır ve 0-18 yaş arasında yaklaşık 180 000 ileri derecede işitme kayıplı çocuk mevcuttur. Bu çocukların önemli bir kısmının ebeveynlerinin yakın akraba oldukları ortaya çıkmıştır. Eskiden ileri derecede işitme kaybı ile doğan kişiler ayrı okullarda eğitim görür ve toplumla uyumlu yaşamak için gereken becerileri kazanamazdı. Bu onların kısmen sağır olmalarından kaynaklanan iletişim güçlüklerinin bir sonucuydu. Amplifikasyon sahasındaki gelişmeler ve değişen tutumlar pek çok sağır kişinin daha iyi eğitim alabilmesini ve toplumda

üretken pozisyonlar üstlenebilmesini sağlamıştır. Buna karşılık, kısmi ya da tek taraflı işitme kayıplarına çoğunlukla tanı konmadığı için, bazı kişiler etkili amplifikasyon ve işitme cihazı olanaklarından ya da cerrahi girişimlerden mahrum kalmaktadır.

Odyoloji teknolojisinde son zamanlarda kaydedilen gelişmeler sayesinde, doğumdan kısa süre sonra işitme kaybı tanısı konabilmekte ve tedaviye erken başlamak mümkün olabilmektedir. Bugün tanısı erken (tercihen yaşamın 6. ayından önce) konmuş ve yeterli bilateral amplifikasyonu sağlanmış ileri derecede sa-

ğır bir çocuk konuşmayı öğrenebilir ve öğrenmek için rezidüel işitmeden faydalanabilir. Okul çağına geldiklerinde de bu çocukların pek çoğu işiten çocuklarla birlikte normal okullara devam edebilir. Geleneksel işitme cihazlarıyla tedavi edilemeyen ileri derecede sağır küçük çocuklar için koklear implant uygulaması işitme kaybının tedavisine devrimsel bir boyut katmıştır.

Yaşlı bir kişide edinsel işitme kaybı çok kötü sonuçlara yol açabilir. İşitme kaybı, korku ve sıkıntıya yol açmasının yanı sıra ciddi sosyoekonomik sonuçlara da neden olmaktadır. İnsani açıdan işitme kaybı temel iletişim yeteneğini ortadan kaldıran son derece korkutucu ve sakatlayıcı bir durumdur. Bu nedenle erken tanı ve tedavi çok önemlidir.

Sınıflandırma

İşitme kaybı doğumsal ya da edinsel olabilir. Bunların her biri iletim tipi, sensörinöral, karışık ya da merkezi kayıplar şeklinde sınıflandırılabilir. İletim tipi işitme kaybı; dış kulak, dış kulak yolu, kulak zarı ya da orta kulak boşluğundaki ve içeriğindeki bir patolojik süreçten kaynaklanır. İletim kaybı sesin amplifikasyonunu ve kokleaya (iç kulağa) geçişini engeller. Sensörinöral işitme kaybı koklea, akustik sinir ya da merkezi işitme yollarındaki bir bozukluktan kaynaklanır. İletim tipi ve sensörinöral işitme kaybının bileşimi karışık (mikst) işitme kaybı olarak adlandırılır. Merkezi işitme kaybı beyin içinde normal işitsel bilgi sürecini bozan bir patolojik durumun varlığı anlamına gelir.

Edinsel işitme kayıpları yavaş yavaş ya da aniden gelişebilir. Ani işitme kaybı hemen değerlendirme ve tedavi gerektiren bir otolojik acil durumdur. Ani işitme kaybı dış kulak ya da orta kulaktaki lezyonlardan da kaynaklanabilir (iletim tipi işitme kaybı), ancak bu durumda çoğunlukla sensörinöral bir işitme kaybı söz konusudur. Kayıp genellikle tek taraflıdır, ancak çift taraflı olması da mümkündür.

Tanısal değerlendirme

İşitme bozukluğu olan hastaların tümünde tam bir tıbbi öykü alınmalıdır. Ayrıca çocuklar için prenatal ve postnatal olaylar ve erken çocukluk dönemi gelişim öyküsü de bilinmelidir. Doğumsal ya da ilerleyici bir bozukluk kuşkusuna varsa, işitme kaybı hakkında ayrıntılı aile öyküsü alınmalıdır. Viral hastalıklar dahil, çocukluk çağı hastalıkları not edilmelidir. Kafa travması, akustik travma ve ototoksik ilaç kullanımı da araştırılmalıdır. Kulağın ve onunla ilişkili bölgelerin muayenesi dikkatlice yapılmalıdır. Odyolojik değerlendirme, hekimin kaybın tipini ve şiddetini sınıflandırmasını ve ayırıcı tanıları oluşturmasını sağlar. Çoğunlukla yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi ya da manyetik rezonans görüntüleme gibi görüntüleme çalışmaları gerekli olur.

Ani işitme kaybı hemen ve tam bir otolarinolojik değerlendirme gerektirir. Özenli bir tıbbi öykü ve fizik muayene şarttır. Öykü, önceki odyolojik durum, bunu ortaya çıkartan faktörler ve işitme kaybının olduğu sıradaki koşullar üzerine yoğunlaşmalıdır. Kardiyovasküler hastalık, diyabet, hipertansiyon, alerjiler, viral hastalıklar dahil olmak üzere alta yatan sistemik bozuklukların ve alınmakta olan ilaçların yanı sıra, katkıda bulunabilecek etmenler de not alınmalıdır. Tam bir otolojik ve nörolojik muayene yapılmalıdır. Diyapozon testi ve odyolojik testler klinik bulguların doğrulanmasını sağlar.

Odyolojik değerlendirmede hava ve kemik iletimi, konuşma odyometrisi, impedans testi, akustik refleks testi, otoakustik emisyonlar dahil, elektrofizyolojik testler ve işitsel beyin sapı yanıt testi uygulanarak saf tonlar kontrol edilir. Bazı vakalarda iç kulak yollarının (internal akustik kanalların) ve temporal kemiklerin radyografiyle değerlendirilmesi gereklidir. Tedavi edilebilir edinsel işitme kaybı nedenlerini saptamak için, tam bir biyokimyasal ve serolojik inceleme yapılmalıdır. Sifilis için treponemal anti-kor absorpsiyon testi, otoimmün nedenler için eritrosit sedimentasyon hızı ve tiroid bozukluk-

ları için tiroid fonksiyon testleri yapılır. Nedenin belirlenmesi ve uygun tedavinin seçilebilmesi için hiçbir çabadan kaçınılmamalıdır.

İşitme kaybının nedenleri

Dış kulak: İletim tipi işitme kaybı

- *Serümen tıkaçı ya da yabancı cisim:* Serüme- ne bağlı tıkanıklık işitme kaybının sık karşıla- şılan bir nedenidir. Serümen bezleri dış kulak yolu duvarında bulunur. Bu bezlerin sekres- yonlarının kıl foliküllerine komşu bezlerin se- base sekresyonları ile karışması, balmumu kı- vamında koruyucu bir tabaka oluşturan serü- menin gelişimine neden olur. Bazı kişilerde bol miktarda serümen oluşması ya da birik- mesi nedeniyle, dış kulak yolu dönem dö- nem tıkanır. Yabancı bir cisim de kanalı tıka- yabilir.
- *Auriküler malformasyonlar:* Bazı auriküler malformasyonlar sesin kulak zarına ulaşması- nı önleyecek kadar ciddi olurlar ve işitme kaybına yol açarlar. Ağır vakalarda, kanal ve aurikula atrezisi olabilir.
- *İnfeksiyonlar ve neoplaziler:* İletim tipi işitme kaybına yol açan infeksiyonlar, eksüda ve des- kuamasyon birikmesi sonucu dış kulakta yerle- şebilir. Kanalı tıkayan ya da birikintilerin içeri- de birikmesine sebep olan neoplaziler iletim ti- pi işitme kaybına yol açabilir. Egzostozlar sık rastlanan selim kemik oluşumlardır. Çoğunluk- la kemik kanalın karşılıklı yüzeylerinde, kulak zarına yakın kısımda iki ya da üç tane, düzgün, saplı çıkıntılar olarak görünürler. Kanalı tıkaya- cak kadar büyürlerse, işitme kaybına yol açar- lar. Çoğunlukla soğuk suda yüzmeye ilişkilil- dirler. Osteom kemik kanalın lateral yüzünde tek bir büyük oluşum olarak görünür. Bu böl- gede diğer selim ya da habis neoplazilere da- ha az rastlanır.

Orta kulak: İletim tipi işitme kaybı

- *Orta kulak efüzyonu:* Orta kulak efüzyonu ile-

tim tipi işitme kaybının en sık rastlanan ne- denlerinden biridir. Orta kulak boşluğundaki sıvı nedeniyle, kulak zarı ve kemikçikler amplifikasyon ve transmisyon işlevlerini ya- pamaz. Orta kulak efüzyonu nedenlerinin ba- şında östaki tüpünün işlev görmemesi gelir. Tipik muayene bulgusu, mat sarı ya da keh- ribar renginde görünen kulak zarıdır. Kulak zarı retraksiyonuna bağlı olarak malleus sapı kısalmış gibi görünebilir. Kulak zarının arka- sında hava sıvı seviyesi ya da kabarcıklar gö- rünebilir. Kronik efüzyonlarda orta kulaktaki kan ekstrasvazasyonu kulak zarının mavimsi bir renk almasına yol açar. Hastalığın tedavi- si nedenine göre değişir. Çoğunlukla östaki tüpü işlev bozukluğu alta yatan etmendir ve gelişimini tamamlamamış tüp anatomisinden ya da nazofarenkste östaki tüpü ağzının tı- kanmasından kaynaklanabilir. Adenoid hi- pertrofisi gibi östaki tüpünü tıkayan selim kit- leler çıkarılmalıdır. Ayrıca özellikle erişkin hastalarda nazofarenks bölgesinin habis tü- mörleri de düşünülmelidir. Kronik orta kulak efüzyonu vakalarının çoğu fiziksel tıkanıklık olmaksızın östaki tüpü işlev bozukluğuna bağlıdır. Tedavisi genellikle antibiyotikler ve kontrol altında bekleme ile gerçekleşir. Has- taların çoğu ileri tedaviye gerek kalmadan iyileşir. Efüzyon devam ederse, zara insizyon yapılarak (miringotomi) orta kulak sıvısı alı- nır ve ardından östaki tüpünün ventilatuar iş- levini üstlenmek üzere kulak zarına geçici ya da kalıcı bir tüp yerleştirilir.

- *Akut otitis media:* Akut otitis media, çoğunluk- la bir üst solunum yolu infeksiyonu ile östa- ki tüpünün tıkanması sonucunda gelişir. Orta kulak ventilasyonunun bozulması sıvı birik- mesine yol açar. Bakteriler nazofareksten doğrudan orta kulağa yayılabilir ve pürülan otitis mediaya neden olur. İnfeksiyon tedavi- sine hemen başlanır ve doğru şekilde yapılırsa, işitme kaybı iyileşebilir. Östaki tüpü işlev bozukluğu ve orta kulak efüzyonuna neden

olan diğer etmenler alerjik rinit, nazofarenjit, adenoidit, yineleyen otitis, sinüzit, ameliyat sonrası nazofarenkste skarlaşma, yarık damak ya da habis nazofareks tümörüdür.

- **Kronik otitis media:** Kronik otitis media, genellikle uzun süren ya da orta kulağın histolojik özelliklerinde ve fizyolojik süreçlerinde geriye dönüşsüz değişiklikler oluşturan otitis media olarak tanımlanır. Çoğunlukla kulak zarının ve kemikçiklerin zarar görmesi sonucu, kronik iletim tipi işitme kaybının sık rastlanan bir nedenidir. Antimikrobiyal tedavi yeterli olmazsa, aşağıdaki üç hedefe ulaşmak için cerrahi girişim uygulanır; a) hasta dokunun çıkarılması, b) pnömatize olmuş bir sistemin restorasyonu ve c) iletim tipi işitme kaybının düzeltilmesi.
- **Neoplaziler:** Orta kulakta selim lezyonlar habis neoplazilerden çok daha sıktır. Her ikisi de iletim tipi işitme kaybına yol açar. Temporal kemiğin glomus tümörleri (paraganlioma), jugular bulbusun yakınındaki kemoreseptör hücrelerden kaynaklanan selim vasküler tümörlerdir. Habis tümörler; skuamöz hücreli karsinom, adenokarsinom ve sarkomdur.
- **Otoskleroz:** Yetişkin kişilerdeki iletim tipi işitme kaybı vakalarının çoğunluğunun nedeni otosklerozdur. Soyaçekimle geçen genetik bir hastalıktır. Beyaz ırkın %9'unda, siyah ırkın %1'inde histolojik otoskleroz görülmektedir. Kadınlarda erkeklerden iki kat daha fazla rastlanır. Çoğunlukla her iki kulak da etkilenmektedir. Otosklerozda, kemik labirentin bazı kısımları (otik kapsül) reabsorpsiyona uğrar ve normal kemik labirentin yerini yeni, ileri derecede vasküler, süngersi kemik alır. Stapes tabanının oval pencere içinde sabitlenmesine ve ilerleyici iletim tipi işitme kaybına neden olur. Pek çok hastada erken erişkinlik döneminde başlayan tek ya da çift taraflı iletim tipi işitme kaybı olur. İşitme kaybı çoğunlukla iletim tipi olmakla beraber, kokleanın da etkilenmesi sensörinöral ya da ka-

rışık türden işitme kaybı ile meydana gelebilir. Doğru seçilen vakalarda otosklerozun iletim komponenti cerrahi yoldan düzeltilebilir. Ayrıca, amplifikasyon da (işitme desteği) başarılı olmaktadır.

- **İletim tipi ani işitme kaybı:** Orta kulak bozukluklarından kaynaklanan ani, iletim tipi işitme kaybı, basınç travması ile oluşabilir ve hemotimpanium (orta kulağa kanama), kulak zarı perforasyonu ya da seröz otitis media ile sonuçlanabilir. Bu koşullara çoğunlukla kulak çınlaması ve kulakta dolgunluk eşlik eder. Başın yan tarafında meydana gelen travma, kemikçik zincirinin akut bir şekilde bozulması, kulak zarı perforasyonu ya da orta kulak boşluğuna kanama ile sonuçlanabilir ve ani iletim tipi işitme kaybına neden olabilir. Bu tür işitme kayıplarının zamanla ya da cerrahi girişim ile geriye dönüşü çoğunlukla mümkündür.

İç kulak: Sensörinöral işitme kaybı

Sensörinöral işitme kaybı genellikle şu üç yoldan biriyle ortaya çıkar: Doğumsal işitme kaybı, yavaş yavaş gelişen, geç ortaya çıkan işitme kaybı ve ani işitme kaybı.

- **Doğumsal işitme kaybı:** Bu tür bir işitme kaybı, tanımından da anlaşılacağı gibi doğum anında vardır. Nedenleri, genetik soyaçekimle geçen işitme kaybından intrauterin dönemde viral ya da toksik ilaçlara maruz kalmaya, perinatal yaralanmaya kadar değişir. İleri derecede sağır çocukların yaklaşık yarısında soyaçekimle geçen genetik sensörinöral işitme kaybı vardır. Doğumsal sağırlık çoğunlukla diğer sistem anomalileri ile ilişkilidir ve işitme kaybı bu tür sendromların ilk belirtisi olabilir. Sendromlarla ilişkisi olmayan işitme kayıplarının çoğunun resesif fenotip şeklinde soyaçekimle geçen bir genetik temeli olduğu varsayılmaktadır. Doğumsal işitme kaybının risk etmenleri belirlenmiş olduğu için, erken tanı mümkündür. Bu etmenler, gebelikte ototok-

sik ilaçlara maruz kalma, ailede işitme kaybı öyküsü, transfüzyon gerektiren hiperbilirübenemi ya da düşük doğum ağırlığı gibi fiziksel bulgular, uzun süreli mekanik ventilasyon ve prenatal (örneğin rubella, sitomegalovirüs infeksiyonu) ya da postnatal dönemde (menenjit) geçirilen infeksiyonlardır. Herhangi bir risk etmeni varsa, erken işitme taraması çok önemlidir. İşitme, konuşma ve dil tedavisine, dil gelişiminin sürdüğü kritik aylarda ve yıllarda başlanabilmesi için, işitme kaybının olabildiğince erken yaşta belirlenmesi gerekir. Anne, baba ve hekimlerin çoğu zaman çocukların büyümesini beklemesi, değerli bir zamanın kaybedilmesiyle sonuçlanır. Genç bir kişi için yeterli işitsel uyarının yokluğu, merkezi işitme yollarının gelişmesini ve olgunlaşmasını engelleyebilir. Çocuklarda, tek taraflı işitme kaybı fark edilmeden geçildiğinde, okulda başarısızlıklarla karşılaşılabilir.

- *Geç ortaya çıkan işitme kaybı:* Doğumdan sonra herhangi bir zamanda gelişen işitme kaybı genetik temelli olabilir ya da olmayabilir. Soyaçekimle geçen ve geç ortaya çıkan pek çok işitme kaybı türü tanımlanmıştır. Geç ortaya çıkan genetik işitme kaybı, diğer sistem anormallikleriyle birlikte olabilir. Bu bozukluklar da, çoğunlukla dejenerasyon ve atrofi sahası, tam olarak gelişmiş bir kokleadır. Geç ortaya çıkan edinsel işitme kaybının nedeni infeksiyon, ototoksik ilaçlar veya travma olabilir. İşitme kaybına neden olan virüs infeksiyonları ise kabakulak, suçiçeği, kızamık, influenza, herpes zoster, adenovirüs virüsleri ve HIV'dir.

MENENJİT: Menenjit çocuklukta edinsel işitme kaybının önde gelen nedenlerinden biridir. Virüs ya da bakteri infeksiyonundan sonra, değişen derecelerde hem tek hem de çift taraflı işitme kaybı gelişebilir. Neisseria, Hemophilus ve pnömokoklara bağlı menenjit türlerinden sonra işitme kaybı insidansı %30'lara çıkmaktadır. Menenjit geçirmiş tüm hastalara işitme de-

ğerlendirilmesi yapılması, doğru rehabilitasyona başlanabilmesi açısından son derece önemlidir.

SİFİLİS: Edinsel sensörinöral işitme kaybının bir nedeni olarak sifilis her zaman göz önüne alınmalıdır. Ergenlik ya da erişkinlik döneminde, vertigoyla birlikte tek ya da çift taraflı dalgalı işitme kaybı olabilir. İnterstisyel keratit ya da Hutchinson dişleri gibi eşlik eden anormallikler tanının doğrulanmasına yardımcı olur. Doğumsal ve üçüncü dönem sifiliste, VDRL testi çoğunlukla negatif sonuç verir, ancak genellikle fluorezan treponemal antikor testinin sonucu pozitifdir. Sifilise bağlı işitme kaybı kortikosteroid ve penisilin kullanımıyla kısmen geriye dönebilir.

OTOTOKSİK İLAÇLAR: Sık kullanılan pek çok ilaç iç kulağa zarar verebilir. En önemli ototoksik ilaçlar aminoglikozidler, salisatlar, diüretikler ve kinindir. Ototoksik ilaçlar toksisite dereceleri ve koklear ya da vestibüler sisteme zarar vermeleri açısından farklılık gösterir. Uzun süreli uygulamaya ve eşzamanlı renal bozukluğa bağlı olarak, toksik etkiler çoğunlukla yüksek serum düzeylerinde ortaya çıkar. Bu ilaçların aynı zamanda nefrotoksik olmalarından dolayı hasar olasılığı yüksektir. Toksikite semptomları tedavi sırasında ya da tedavi bittikten haftalar veya aylar sonra geç dönemde ortaya çıkabilir. İşitme kaybı ve vestibüler işlev kaybı çoğunlukla kalıcıdır.

Yüksek salisilat dozları, geçici çift taraflı sensörinöral işitme kaybına ve tinnitusa yol açar. Buna neden olan mekanizmanın enzim etkileşimi olduğuna inanılmaktadır. İlaç kesildikten kısa süre sonra iyileşme başlar. Koklea üzerindeki toksik etkisi olduğu bilinen etakrinik asit ve furosemid gibi diüretikler geçici ya da kalıcı işitme kaybına yol açar. Kemoterapötik ilaçlar, özellikle sisplatin, işitme kaybına neden olabilir. Kinin ve bazı antimalariyal ilaçlar da işitme kaybı yapma potansiyeline sahiptir.

GÜRÜLTÜYE BAĞLI İŞİTME KAYBI: Uzun süreli olarak yüksek sese maruz kalma, kokleada duyusal tüylü hücre dejenerasyonu sonu-

cunda işitme kaybına yol açabilir. Başlangıçta maksimum işitme kaybı 4000 Hz düzeyinde olur. Hasar ilerledikçe, daha aşağı ve daha yukarı frekanslarda da kayıp olur. Gürültüye bağlı işitme kaybının ilk fazı, geçici eşik kayması olarak adlandırılır. Bu erken evrede, yüksek sesli bir müzik konserinden sonra görüldüğü gibi, sese karşı duyarlılığın azalması genellikle geçicidir. Gürültü kesildikten sonra, işitme normale döner. Yineleyen maruz kalmalardan sonra işitme önceki düzeylerine dönmüyorsa kalıcı eşik kayması oluşmuş demektir.

İŞLEVSEL İŞİTME KAYBI: Organik bir bozukluğu ya da kaybı açıklayabilen yeterli patolojik kanıtın bulunmadığı vakalarda düşünülen işitme kaybıdır. Bu tanı art niyet olasılığı, tıbbi öyküde bir griplik ya da hastada psikosomatik bozukluk öyküsü varsa düşünülmelidir. Güvenilir odyolojik testler işlevsel işitme kaybının belirlenmesinde yardımcı olur.

VESTİBÜLER SCHWANNOMA (AKUSTİK NÖROMA): Vestibüler schwannoma, sensörinöral işite kaybının sık rastlanmayan, ancak önemli bir sebebidir. İlk semptomları yalnızca çınlama ve denge kaybı olabilir. Çoğunlukla ayırt etme (diskriminasyon) yeteneğinin kaybolmasıyla birlikte, tek taraflı işitme kaybı saptanır. Özel odyolojik testler, lezyon yerini sinirsel (retrokoklear) düzeyde saptayabilir. Retrokoklear bir lezyon kuşkusu varsa, yüksek kontrastlı manyetik rezonans görüntülemeyle iç kulak yolu değerlendirilmelidir. Tümör büyüdükçe, V, VI, VII, IX ve X. Kranial sinirler de tutulabilir ve hacim oluşturan lezyon bulguları gözlenebilir. Çoğu vakada tümörün cerrahi olarak çıkarılması tercih edilen tedavi biçimidir.

ENDOLENFATİK HİDROPS (MENİERE HASTALIĞI): Endolenfatik hidrops dalgalı, genellikle ilerleyici sensörinöral işitme kaybına neden olur. Hastalık çoğunlukla tek taraflıdır. Tedavi tarzı tartışmalı olmakla birlikte, tuzu kısıtlı gıda rejimi, diüretikler, vestibüler baskılayıcı ilaçlar önerilmektedir. Ağır vakalarda cerrahi tedavi düşünülür.

PRESBİAKUZI: Presbiakuzi ilerleyen yaşla ilişkili bir işitme kaybıdır. Altmış beş yaşın üzerindeki pek çok kişide işitme kaybı vardır. Kayıp iki kulakta da olur ve genetik yatkınlık, sistemik hastalık ve gürültü ile karşılaşmaktan etkilenir. Presbiakuzi kokleanın nörosensöriyel aparatusun dejenerasyonu sonucunda oluşur. Başlangıçta yalnızca yüksek ses tonlarında görülen kayıp, daha sonra orta ve düşük frekanslarda da gerçekleşir. Presbiakuzili pek çok yaşlı insan konuşma içinde sesleri ayırt edemez ve yüksek seslere tahammül edemez. Bu nedenle, pek çok hasta işitme cihazlarını kullanmayı öğrenmekte zorlanmaktadır.

SİSTEMİK BOZUKLUKLAR: Sensörinöral işitme kaybında pek çok sistemik bozukluğun rolü olabilir. Hipertansiyon ve diyabet, damar hasarına yol açarak kulağı koklea içinde ve çevresinde oluşabilecek damar tıkanmasına karşı yatkınlaştırır. Romatoid artrit, skleroderma, temporal arterit ve Wegener granülomatozu gibi kollajen damar hastalıkları işitme kaybı ile ilişkili olabilir. Hipotiroidi ve sarkoidoz da işitme kaybına yol açabilir. İşitme kaybının genellikle ilerleyici olduğunun ve özellikle yalnız bir kulak etkilenmişse, hasta tarafından uzun süre fark edilemeyeceğinin anımsanması önemlidir.

ANI İŞİTME KAYBI: Ani işitme kaybı pek sık rastlanmayan ve kesin nedeni pek az vakada tanımlanabilen şaşırtıcı bir durumdur. Genel popülasyonda yıllık insidans 100 000 kişide 5-20 vakadır, genellikle orta yaş insanlarda görülür. Sağ ve sol kulak, işitme kaybından eşit olarak etkilenmekte ve bu durum cinsler arasında eşit oranda görülmektedir. Vakaların %10'unda çift taraflı tutulum olur. Olası nedenler şunlardır; vasküler, infeksiyon, immün, neoplazi.

Koklea, kanlanması ve vasküler anastomoz sistemi zayıf olduğu için enfarktüse hassastır. Ani sensörinöral işitme kaybı nedenleri arasında menenjit ve iç kulağa yayılımı olan süperatif otitis media yer alır. Ayrıca virüs infeksiyonlarının da ani işitme kaybına neden olduğu öne sürülmüştür. Bazı ani işitme kaybı vakalarının bağlı

şıklık sisteminin kokleaya verdiği zarar sonucunda oluştuğu yolunda güçlü kanıtlar vardır. Bunlar, aniden ortaya çıkan, çoğunlukla çift taraflı sensörinöral işitme kaybı olan ve tanısı konmuş bir otoimmün hastalığı (SLE, RA) bulunan hastalarda gözlenmektedir. Sifilitik olmayan oküler enflamasyonun ve sensörinöral işitme kaybının görüldüğü Cogan sendromu belki de tanısı en sık konan hastalıktır.

Ani sensörinöral işitme kaybının gelişmesinde hem birincil hem de metastatik neoplaziler sorumlu tutulmuştur. Sekizinci kranial sinirin ve onu destekleyen yapıların neoplazisi olan vestibüler schwannoma, tümörlü hastaların yaklaşık %10'unda ani işitme kaybına yol açabilir. Meniere hastalığında tipik olarak, dalgalı işitme kaybı, kulak çınlaması ve vertigo vardır. Ancak ani işitme kaybı ilk semptom olarak ortaya çıkabilir.

Hapşırma, öksürme, dışkılama sırasında ıkınma ya da fiziksel aktivite ve dış kulağa yakın ani patlama gibi bir olayla başlayan, kulak çınlaması ve vertigo ile birlikte, aniden ortaya çıkan sensörinöral işitme kaybı, hekimi labirentin membran rüptürü olasılığı konusunda uyarmalıdır. Fistül en sık olarak yuvarlak ya da oval pencere yakınında oluşur. Gerçek bir perilenfatik fistül tanısı güçtür ve orta kulağın incelenmesini gerektirir.

Bunlarla beraber ilaç kullanımı, dejeneratif nörolojik hastalıklar ve travmalar da ani işitme kaybına yol açabilir.

Ani sensörinöral işitme kaybını açıklayan özgül bir neden saptanamadığı takdirde, durumun idiyopatik olduğu varsayılır. Ani işitme kaybının nedeni konusunda en popüler teoriler, viral nedenleri, vasküler nedenleri ve koklear membranın yırtılmasını kapsamaktadır. Vazodilatör ilaçları, diüretikleri, heparini, plazma genişleticileri ve intravenöz kontrast maddeyi içeren pek çok

tedavi yöntemi denenmiştir. Bu yöntemler içinde en çok kullanılanı kortikosteroid tedavisidir. Steroidlerin özgül etkisi bilinmemekle birlikte enfeksiyöz, enflamatuar ve bağışıklık sistemi bozukluğu olan hastalarda yararlı olmaktadır. Tedavi şemaları değişmekle birlikte, çoğunlukla yüksek doz steroid tedavisi başlanır. Başlangıç olarak 2-4 hafta süreyle 1 mg/kg prednizolon tedavisi uygulanır. Doz yavaş yavaş azaltılarak düşürülür. Olası steroid yan etkileri konusunda dikkatli olmak gerekir. Bu tedaviye olabildiğince erken başlamanın işitmenin geri dönmesi açısından prognoza olumlu yönde etkisi vardır.

Rehabilitasyon

Odyolojik rehabilitasyonun iki ögesi vardır. Amplifikasyon cihazları ve tedavi. Amplifikasyon cihazları; işitme cihazları, temas uyarısı sağlayan (taktil) cihazlar, koklear implantlar ve yardımcı dinleme cihazlarını kapsar. Rehabilitasyon sağır çocukların ve erişkinlerin iletişimini iyileştirmeyi hedefleyen çeşitli tedavilerden ve eğitim programlarından oluşmaktadır.

Kaynaklar

1. Paparella M., Shumrick D., Gluckman J., Meyerhoff W. *Disease of the ear. Otolaryngology Volume II Otolology and Neuro-Otology*, W. B. Saunders Company 1991.
2. Belgin E (1984). *Çocuklarda işitme kayıplarının etyolojisi. Tani, tedavi ve rehabilitasyon prensipleri KATKI (5) S:1402-1405.*
3. Sperling N., Kurma V., Madell J. *İşitme Kaybı ve Rehabilitasyonu. Otolaringolojinin Temelleri 1. Cilt. Lippincott Williams & Wilkins 1999 S:63-77.*
4. Gulya AJ. *Sensorineural hearing losses of adulthood. In: Cummings CW, Fredrickson JM, Harker LA, Krause CJ, Schuller DE Otolaryngology-head and neck surgery, 2nd ed. St. Louis: Mosby-Year Book, 1993:3113-3126.*
5. İnanlı S. *Ani işitme kayıplı olgularımızda tedavi ve prognozun retrospektif analizi. Türk Otolarengoloji Arşivi Cilt 40, Sayı 3,2002:196-201.*