

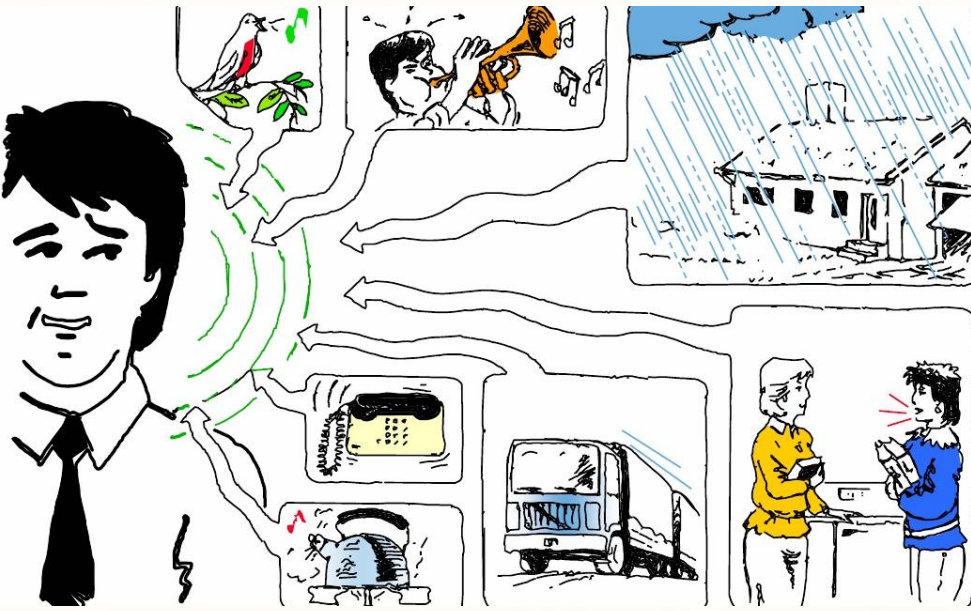
Ders No: 38

Mesleki İşitme Kayıpları

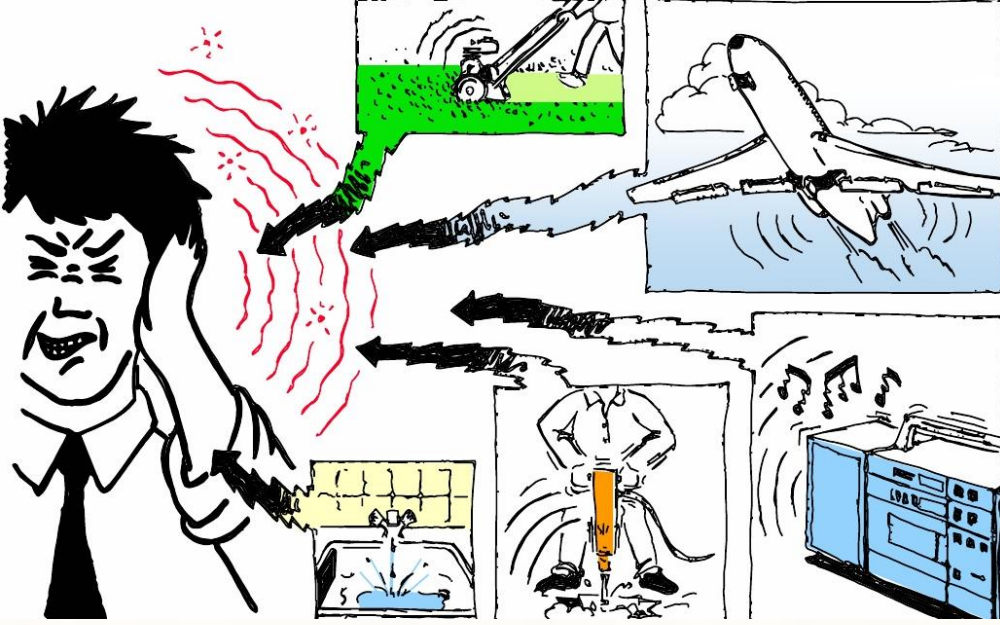
Mesleki İşitme Kayıpları

- **Konunun alt başlıkları**
 - Mesleki işitme kayıpları
 - Mesleki işitme kayıplarına yol açabilecek etmenler
 - Gürültü ölçümleri
 - Korunma yöntemleri
 - Erken tanı yöntemleri
 - İlgili mevzuat ve standartlar
 - Sağlık gözetiminde hekimin sorumlulukları
 - Örnek vaka çalışması
- **Yüz yüze / toplam ders saati: 1/2**

GİRİS



- Eski çağlarda şelale yakınlarında yaşayanlarda işitme kaybı daha fazla,
- Nalbant ve metal işçilerinde yüksek frekanslarda işitme kaybı,
- Sanayileşme ile birlikte gürültüye maruziyetin artması sonucunda işitme kayıplarında artma meydana gelmiştir,



GİRİS

- Nüfus yoğunluğu, fazla trafik, inşaat sektörü
- Yaşam alanlarının birbirine yakınlaşması, yoğun kent trafiği ve iş makinalarının artan çalışması,
- Bireylerde erken yaşlarda GBİK'nın ortaya çıkmasına ve presbiakuzi sürecinin hızlanmasına neden oluyor.
- ABD' de sanayi sektöründe çalışanların % 25'inin aşırı gürültüye maruz kaldığı tahmin ediliyor

GİRİS

- ABD'de 22 milyon civarında çalışanın zararlı gürültüye maruz kaldığı,
- Büyük Britanya'da bu sayının 1 milyon olduğu ve buna bağlı 17 bin sağırlık,
- Avrupa'da çalışanların %30'unun, çalışma sürelerinin dörtte birinden fazla bir zamanda gürültüye maruz kaldığı,
- Bu oranların erkeklerde kadınlara göre 2 kat fazla olduğu belirlenmiştir.

RİSKLİ İŞ KOLLARI

- Madencilik
- Tarım
- Üretim
- Ulaşım
- Askeriye
- İnşaat
- Makine operatörleri
- Müzisyen
- İlköğretim çalışanları

RİSKLİ İŞ KOLLARI

- Gelişmiş ülkelerde yurt içi gayri safi gelirin %0.2-2'sinin kaybına neden olduğu tahmin ediliyor.
- GBİK: çift taraflı, simetrik, genellikle yüksek frekansları etkileyen (3, 4 veya 6k Hz) daha sonra daha düşük frekanslara yayılan tarzda,
- Hindistan'da 1948'den beri tazminat ödeme kapsamında ama ilk kez 1996'da tazminat ödenmiş.
- Büyük Britanya'da 1992 yılında 13 bin kişi tazminat almıştır.

RİSKLİ İŞ KOLLARI

- Maden işçilerinde 50 yaşında %49 gibi yüksek bir işitme kaybı sıklığı bulunmuş. 60 yaşında sıklık %70 bulunmuş
- Dünyada engellilik yapan işitme kayıplarının %16'sından mesleki işitme kayıpları sorumludur.
- Değişik bölgelerde %7-21 arasında değiştiği bildirilmiş.
- İşitme kaybına neden olabilecek solvent (CS₂, trikloretilen) ve metallere (arsenik, cıva, kurşun, manganez) maruz kalan 9 milyon çalışan bulunmaktadır.

GİRİS

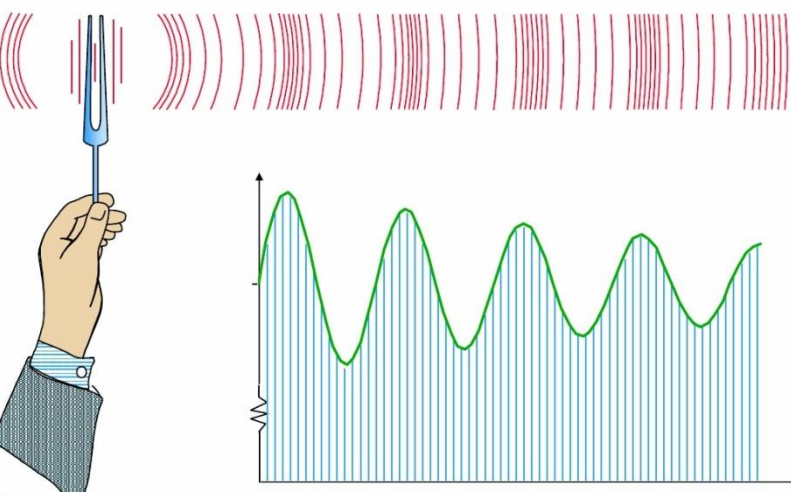
- Gürültü; istenmeyen, hoşla gitmeyen sesler.
- Sağlıklı ve genç bir insan için **normal duyma aralığı** 20 Hz'den 20,000 Hz (20 kHz)'e kadardır.
- Kulağımız orta frekanslara daha hassastır (500 Hz - 4000 Hz, konuşma frekansı).
- İç kulak hasarını ortaya çıkaran; sesin müzikal kalitesi değil, iç kulağa gelen **akustik enerjidir.**
- İç kulağa aynı şiddette erişen bir melodi ya da makine gürültüsü eşit derecede hasar oluşturur.

GİRİS

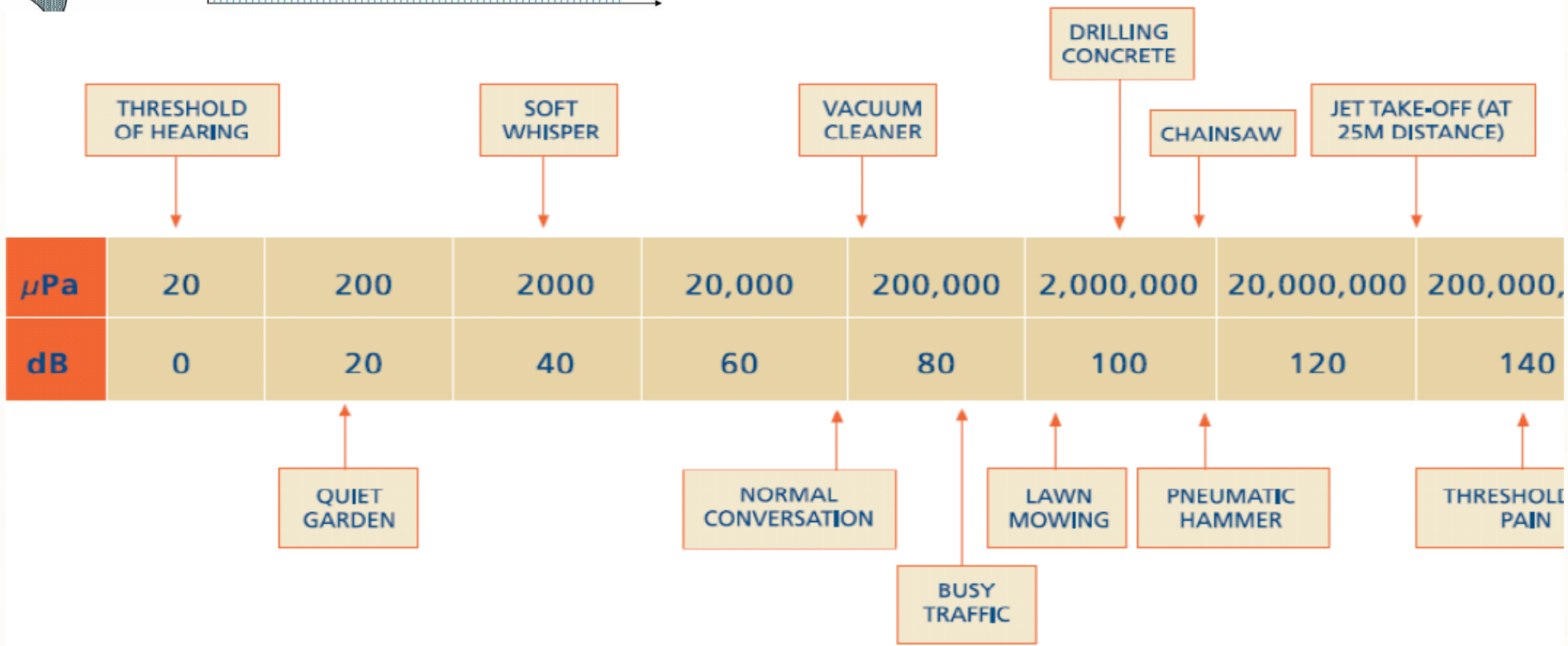
- **Gürültünün şiddeti;** ses dalgasının oluşturduğu basıncın boyutuna bağlıdır.
- Bu genlik basınç dalgalanması olarak ölçülür ve sağlıklı bir insan kulağının duyabileceği en düşük ses basıncı 20 μ Pa (mikropaskal) bir genişliğe sahiptir.
- İnsan bundan on milyon kat daha yüksek ses basıncını tolere edebilir (**200 Pa**).
- Desibel skalası (dB) logaritmik bir skaladır ve 20 μ Pa referans seviyesini duyma sınırı olarak kullanır.
- Bu skala on milyonluk bir aralığı, sadece 140 dB'lik bir aralığa sıkıştırmaktadır.

GİRİŞ

- Gürültüye akut maruziyetle oluşan **Akustik Travma**
- Kronik maruz sunucunda oluşan işitme kaybına **Gürültüye Bağlı İşitme Kaybı (GBİK)**
- **Akustik travma** 120 dBA düzeyinden daha yüksek şiddette sese maruz kalma sonucunda, kısa bir süre içinde,
- **GBİK ise** 85 dBA üzerindeki şiddetteki ses gürültüsüne uzun süre maruz kalma sonucunda meydana gelir.



GİRİŞ



GİRİS

Gürültü kaynağı	Ses şiddeti (dB)
Jet uçağı	150
Tüfek	140
Şimşek gürültüsü	120
Rock konseri	110
Yoğun trafik	80
Normal konuşma	60
Fısıltı	30

GÜRÜLTÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- En yüksek ses basıncı: "C"-frekans ağırlıklı anlık gürültü basıncının maksimum değerini,
- Günlük gürültü maruziyet düzeyi (LEX, 8 saat): Sekiz saatlik iş günü için, anlık darbeli gürültünün de dahil olduğu bütün gürültü maruziyet düzeylerinin zaman ağırlıklı ortalamasını,
- Haftalık gürültü maruziyeti (LEX, 40 saat): Günlük gürültü maruziyet düzeylerinin sekiz saatlik beş iş gününden oluşan bir hafta için zaman ağırlıklı ortalamasını,

GÜRÜLTÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- Maruziyet sınır değeri: LEX, 8h = 87 dB(A)
- En yüksek maruziyet etkin değeri: 85 dB(A)
- En düşük maruziyet etkin değeri: 80 dB(A)
- Maruziyet sınır değerinin belirlenmesinde, işçinin kullandığı kişisel kulak koruyucularının koruyucu etkisi de dikkate alınır.
- Maruziyet etkin değerlerinde kulak koruyucularının etkisi dikkate alınmaz.
- Günlük gürültü maruziyeti günden güne belirgin şekilde farklılık gösteriyorsa, günlük maruziyet değerleri yerine haftalık maruziyet değerleri kullanılabilir.
- Haftalık gürültü maruziyet düzeyi 87 dB'li aşamaz.

GÜRÜLTÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- İşitme kaybı riskinde; gürültünün şiddeti, frekans spektrumu ve maruz kalınan süre etkilidir.
- Eğer bir işyerinde 8 saatlik bir çalışma periyodu boyunca maruz kalınan zaman ağırlıklı gürültü düzeyi 85 dB veya daha üzerinde ise işitmenin korunmasına yönelik önlemler alınması mecburidir.
- Ortalama gürültü düzeyi 90 dB'den yüksek olduğunda;
çalışma ortamının gürültüyü azaltacak şekilde yeniden düzenlenmesi ve gürültüden koruyucu kulaklıkların kullanılması gereklidir.

GÜRÜLTÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- Gürültünün süresi ve şiddeti; beraberce Maruz Kalınan Gürültü kavramını meydana getirir
- Eşdeğer zararlılık kavramı; gürültü sesinin şiddeti ve süresinin çarpımının sabit olarak kabul edilmesi esasına dayanır.
- Belirli bir sabit düzey olmak koşulu ile, gürültü sesinin şiddeti azaldıkça daha uzun süre ile gürültüye maruz kalınabilir.
- Şiddeti arttırıldığında süresinin azaltılması veya süresi uzatıldığında şiddetinin azaltılması ile oluşabilecek iç kulak hasarı riski eşdeğer düzeyde tutulabilir.

GÜRÜLTÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- **İmpuls geçici gürültü**, ani ve tek bir pozitif basınç dalgasının yükselmesini izleyerek basınç düzeyinin hızla normal atmosfer basıncına dönmesi tarzındadır.
- Impuls etkisi ile kısa süre içinde yüksek şiddette bir sese maruz kalınır.
- Silah atışları ve patlama bu tip geçici gürültülere örnektir.
- **İmpakt geçici gürültü**, birbirini izleyen bir seri pozitif ve negatif basınç dalga yükselmelerinin giderek azalması tarzındadır.
- İmpakt tarzı geçici i iki kütlenin birbirine çarpması sonucunda oluşurlar.

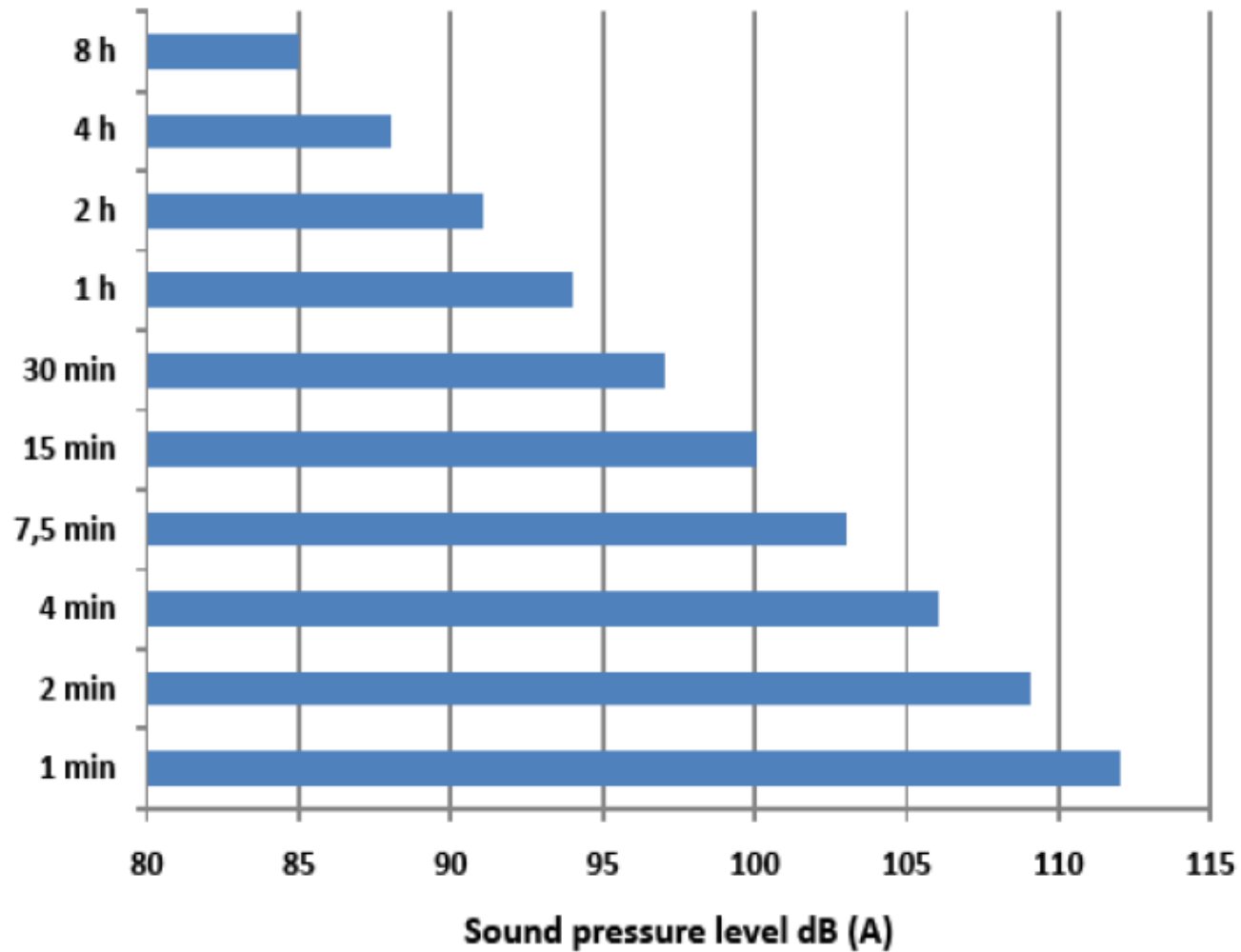
GÜRÜLTÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- İmpuls şiddetinin tepe noktasının yükselmesi ve bir çalışma periodu içindeki impuls sayısının artması iç kulak hasarını arttırmaktadır.
- Kabul edilen sınır 8 saat içinde 140 dB şiddetindeki 100 impulstur.
- Eşit enerji prensibine göre, şiddet 10 dB azaltıldıkça impuls sayısının 10 kat artmasına izin verilebilir.
- **130 dB şiddetinde 1000 impuls ve 150 dB şiddetindeki 10 impuls eşdeğer kabul edilir.**
- İmpakt veya impuls gürültü için üst limit; 140 dB'dir.

GÜRÜLTÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- Ses şiddetinin iki kat yükselmesi 3 dB düzeyinde bir artmaya karşılık gelir, ancak pratikte 8 saatlik bir çalışma periyodu süresince 5 dB düzeyinde bir artış olması ile ses şiddetinin 2 kat yükseldiği ifade edilir.
- Yani işyeri ortamında gürültü düzeyinin 5 dB artması durumunda çalışma saati yarıya indirilir.
- Ses düzeyinin 90 dB üzerinde olması durumunda çalışırken mutlaka koruyucu kullanılmalıdır,

Time in noise



GÜRÜLTÜNÜN ÖZELLİKLERİ

- **Sürekli gürültü**, ses basıncı dalgalarının ortamda en azından 0.2 saniye süre ile bulunması durumudur.
- Sürekli gürültünün şiddeti dalgalanmalar gösterebilir veya sabit olabilir.
- Sadece impakt gürültüye maruz kalma sonucunda meydana gelen işitme eşiği değişiklikleri, impakt gürültü ile birlikte sürekli gürültünün de olduğu durumlarda daha belirgin ortaya çıkar.
- Bunun nedeni sürekli gürültü varlığında akustik refleksin aktive olması ve 100 dB altı şiddetteki seslerin iç kulağa geçişini engelleyerek hasar gelişme riski azaltmasıdır.

GÜRÜLTÜNÜN ETKİLERİ

- Akut olarak yüksek bir sese maruz kalındığında, eğer söz konusu olan patlama gibi çok şiddetli bir gürültü ise genellikle timpanik membranda yırtılma meydana gelir.
- Timpanik membran perforasyonu zararlı ses basıncı dalgalarının iç kulağa geçişini engellemesi açısından olumludur.
- Timpanik membran hasarı oluşturabilecek şiddetten daha az gürültü varlığında ise, iç kulak etkilenmesine bağlı olarak değişik derecelerde işitme kaybı, tinnitüs ve baş dönmesi ortaya çıkar

GÜRÜLTÜNÜN ETKİLERİ

- Duyarlı kişiler dışında, günde 8 saat sürekli 85dB altında gürültü maruziyeti genellikle GBİK oluşturmaz.
- **100 dB gürültüye sürekli maruziyet**; ortalama olarak 5 yılda 5 dB, 20 yılda 14 dB, 40 yılda 19dB kayıp oluşturur.
- 80 dBA zaman ağırlıklı ses düzeyine uzun yıllar maruz kalınması durumunda GBİK gelişme riski % 5' den azdır.
- Zaman ağırlıklı ses düzeyi 85 dBA olduğunda risk % 5-15, 90 dBA olduğunda ise % 15-25 olmaktadır.
- Tepe basınç düzeyinin 130 dBA' dan daha yüksek olduğu çok yüksek gürültüye maruz kalma durumunda ise ani işitme kaybı ortaya çıkabilir.

GÜRÜLTÜNÜN ETKİLERİ

Ani İşitme Kaybı

- İşitme kaybı ve baş dönmesinin yoğun bir gürültü veya blast sonrasında aniden ortaya çıkması genellikle tanı koydurucudur.
- Ancak ayırıcı tanıda ani işitme kaybına neden olabilecek diğer olasılıklar da akla getirilmelidir.
- Üç gün içerisinde, bir birini izleyen 3 ardışık frekans ortalamasında 30 dB ve daha üzerinde ortaya çıkan ve genellikle tek taraflı olan sensorinöral işitme kaybı ani işitme kaybı olarak tanımlanır.

GÜRÜLTÜNÜN ETKİLERİ

GBİK

- Kronik olarak gürültüye maruz kalan kişilerde anlamlı işitme kaybı ortaya çıkabilir.
- İşyerindeki gürültüye bağlı olan işitme kaybı **mesleki işitme kaybı olarak adlandırılır**. Etkilenme yıllar içinde yavaş gelişir. Duyarlılığa göre değişmekle birlikte, **10 yıldan az zaman almaz**.
- Hesaplamalarda temel alınan **Zaman Ağırlıklı Ortalama Ses Düzeyi**, günde 8 saat süre ile sürekli olarak ortamda bulunulması durumunda maruz kalınan gürültü düzeyini tanımlayan terimdir.

GÜRÜLTÜNÜN ETKİLERİ

- Kısa süre ile gürültüye maruz kalma nedeniyle ortaya çıkan geçici işitsel yorgunluk tablosu **Geçici Eşik Değişikliği (GED)** olarak adlandırılır
- Uzun süre boyunca gürültüye maruz kalma durumunda ise irreversibl işitme kaybı oluşur ve bu durum **Kalıcı Eşik Değişikliği (KED)** olarak tanımlanır
- Eşik değişikliğinin hangi olgularda ve hangi süre içinde geçici düzeyden kalıcı düzeye geçtiği net olmamakla birlikte, KED tablosunun **tekrarlayan GED** nedeniyle geliştiği kesindir.

GÜRÜLTÜNÜN ETKİLERİ

- Bu nedenle işitme eşiklerinin doğru bir biçimde saptanabilmesi için, GED olgularının en az 48 saat süre ile gürültüden uzak tutulması ve gürültüye bağlı olumsuz etkilerin ortadan kalkmasını bekledikten sonra ardışık odyogramların elde edilmesi önerilir.
- Eğer gürültüye maruz kalma ortadan kaldırılır ise GBİK ilerleme göstermemektedir.

GBİK Risk Faktörleri

- Genetik yatkınlık
- Diabetes Mellitus
- Koklear Hidrops
- Demir eksikliği
- A vitamini eksikliği
- Aminoglikozidler
- Sisplatin
- İleri yaş
- Arterioskleroz
- Sigara, alkol kullanımı
- Hiperlipidemi
- Prematürite

TANI

Semptom ve bulgular

1. Daima **nörosensorial** tiptedir.
2. Daima **bilateraldir**.
3. Yüksek frekanslardaki kayıp nadiren 75 dB'i, düşük frekanslardaki kayıp nadiren 40 dB'i geçer.
4. Gürültü maruziyeti sonlandıktan sonra ilerlemez.
5. Zaman geçtikçe işitme **kayıp hızı azalır.**
6. Kayıp, 3000-6000 Hz frekanslarda, 500-2000 Hz frekanslarda görülenden daha büyüktür.

TANI

Semptom ve bulgular

7. En çok kayıp 4000 Hz'dedir. İlerlemiş hastalıkta bile 4000 Hz çentiği genellikle korunur.
8. Sabit gürültü düzeyine maruziyetlerde 3000, 4000 ve 6000 Hz'lerdeki kayıp, maksimum seviyesine genellikle **10-15 yılda erişir.**
9. Sinirlilik, yorgunluk gibi bulgular eşlik edebilir.

TANI

TARAMA ODYOMETRİSİ ENDİKASYONLARI

1. İŖe giriŖ muayenesinde,
2. Gürültü riskinin olduğu yeni bir iŖte alıŖmaya baŖlamadan önce,
3. Gürültü maruziyeti olanlarda yılda bir,
4. İŖçinin gürültülü alıŖma ortamından ayrıldığı zaman,
5. Emekli olurken tarama odyometrisi yapılmalıdır.

Ayrıca, gürültüye maruz kalmayan iŖilerde de yıllık taramalarda odyometri yapılabilir.

TANI

- Gürültüye maruz kalma öyküsü ve odyogramdaki karakteristik 4 kHz çentiği yanı sıra, otoskopinin normal olması ve radyolojik incelemelerde herhangi bir patoloji saptanmaması GBİK tanısını koymak için yeterlidir.
- Ancak ayırıcı tanıda eşlik eden başka sensorinöral problemlerin de bulunabileceği akılda tutulmalı ve odyogramda yüksek frekanslarda işitme kaybı saptanan olguların tümünde rutin olarak **ayrıntılı nörootolojik incelemeler** yapılmalıdır.

TANI

- **Ayırıcı Tanı**
- **İşitme siniri hasarı.**
- **Otoskleroz:** Erken erişkin yaşta başlayan iletim tipi işitme kaybı vardır. Rinne ve Weber testleri ayırıcı tanıda yardımcıdır.
- **Barotravma:** Orta ve iç kulağı etkiler. Kalıcı veya aralıklı çınlama, baş dönmesi ve sensorinöral işitme kaybı yapar. Dalma ve uçuş gibi mesleki nedenleri vardır.
- **Akustik nörinom.**

TANI

- **Meniere hastalığı:** Endolenfatik sıvı artışına bağlıdır. Düşük tonlarda sensorinöral işitme kaybı ve takiben düşük perdeli bir kulak çınlaması vardır. Kulakta olgunluk hissi ve baş dönmesi olur. Uzun zaman aralıklarıyla hastalık tekrarlar.
- **İlaçlara bağlı ototoksisite;** Böbrek toksisitesi olan ilaçların çoğu aynı zamanda ototoksiktir.
- **Kronik otite** bağlı orta kulak hastalığı.

GÜRÜLTÜNÜN MESLEK HASTALIĞINA NEDEN OLDUĞUNU SAPTAMAK İÇİN HANGİ KOŞULLAR GEREKLİDİR?

- Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü'nün “**Fizik Etkenlerle Olan Meslek Hastalıkları**”nı düzenleyen E Grubunun, “Gürültü Sonucu İşitme Kaybı” başlıklı (3)ncü bölümü;
- İşçinin gürültülü işte en az iki yıl, gürültü şiddeti sürekli olarak 85 desibelin üstünde olan işlerde en az 30 gün çalışmış olması gereklidir.
- Aksi halde işitme kaybı, mesleki olarak değerlendirilmez.

GÜRÜLTÜNÜN MESLEK HASTALIĞINA NEDEN OLDUĞUNU SAPTAMAK İÇİN HANGİ KOŞULLAR GEREKLİDİR?

- Ayrıca meslek hastalığı bakımından kesin tanı için bilateral odiyogramı yapılmalıdır.
- Değerlendirmede 40 yaşından sonraki her yaş için yarım desibellik düşme, fizyolojik azalma olarak hesaplanmalıdır.
- Odiyometre, konuşma ve ton odiyometrisi olarak yapılmalı, fısıltı sesi ile odiyometri yapılmamalıdır
- İşyerinde sağlığa zarar verecek derecede gürültü olduğu saptanmalıdır.

GÜRÜLTÜNÜN MESLEK HASTALIĞINA NEDEN OLDUĞUNU SAPTAMAK İÇİN HANGİ KOŞULLAR GEREKLİDİR?

- Varsa işe girişte ve periyodik kontrol muayenelerinde çekilmiş odiyogramlardan da yararlanılmalıdır.
- İşitme zararına yol açan travmatik, toksik ve dejenaratif diğer etken ve nedenler de giderilmelidir.

GÜRÜLTÜNÜN MESLEK HASTALIĞINA NEDEN OLDUĞUNU SAPTAMAK İÇİN HANGİ KOŞULLAR GEREKLİDİR?

- Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü'nün E-3 bölümünde yer alan yükümlülük süresine göre; işçi gürültülü işten ayrıldıktan itibaren 6 ay içinde, çalışıp, ayrıldığı işyerinde gürültüye bağlı işitme kaybına uğradığını iddia edebilir.
- Bu durumda işçi Meslek Hastalıkları Hastanesi tarafından muayene ve tetkik edilip, var olan işitme kaybının mesleki olup olmadığına karar verilir.

GÜRÜLTÜNÜN MESLEK HASTALIĞINA NEDEN OLDUĞUNU SAPTAMAK İÇİN HANGİ KOŞULLAR GEREKLİDİR?

- Ancak işçi yükümlülük süresi olarak adlandırılan 6 ayı kaçırrsa bile, meslek hastalığının klinik ve laboratuvar bulgularıyla kesinleştiği ve meslek hastalığına yol açan etkenin, işyeri incelemesi ile kanıtlandığı hallerde, SSK'nın 18nci maddesinin son paragrafına göre Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu'nun onayıyla hastalığının mesleki olduğuna karar verilebilir.

KORUNMA

İşitme korunması programı kapsamında;

1. Periyodik işyeri gürültü düzeyi ölçümleri
2. Çalışanların işitme tarama testlerinin yapılması
3. Meslek içi eğitim ve bilgilendirme gereklidir.

KORUNMA

- Mühendislik önlemleri öncelikli
- Cihazların daha az gürültü çıkarmasının sağlanması (düzenli bakımı, ayarların yapılması, makine hızının düşürülmesi)
- Bariyer önlemler, girintili çıkıntılı duvarlar, kalın perdeler
- Çalışanla gürültü kaynağı arasındaki mesafenin artırılması

KORUNMA

- GBİK gelişen olgularda, gürültüye maruz kalmadan kaçınılması önemle vurgulanmalı,
- Genellikle temel neden olan endüstriyel veya askeri mesleki aktivitelere ek olarak; yüksek müzik, walkman, avcılık, motor gürültüsü gibi potansiyel gürültü kaynaklarından korunma açısından sorumluluk bilincinin geliştirilmesine çalışılmalıdır.
- İşitme kaybını artırma riski bulunan ilaçlardan sakınılma (antienflamatuarlar, aminoglikozidler, bazı diüretikler).

KORUNMA

- Gürültülü ortamda çalışılma zorunluluğu olduğu koşullarda koruyucular kullanılmalıdır, bu amaçla kulak tıkaçları veya çeşitli kulaklıklar uygulanabilir,
- Koruyucular tiz frekanslardaki seslerde daha fazla olmak üzere gürültü sesini 10-45 dB kadar azaltır.

KORUNMA

Mesleki İşitme Kaybı Olduğu İddia Edilen Sigortalının Dosyasında;

- 1- Sigortalıda mesleki işitme kaybı olduğunu gösteren detaylı Son Kontrol Raporu ve dayanağı tıbbi belgeler,
- 2- Çalışma süre ve koşullarını belirleyen mesai listesi yada listeleri,
- 3- İşyerindeki çalışılan her ortamda maruz kaldığı gürültünün düzeyini desibel olarak gösteren işyeri ortam analiz raporu ya da raporları,

KORUNMA

- 4- Sigortalının işe girmeden önce çekilmiş odyogram ile benzeri tetkiklerinin, ayrıca işitme yönünden tedavi görmüş ise takip edildiği hastanelerden detaylı epikriz, hasta dosyası, varsa sağlık kurulu raporu ve diğer belgeler,
- 5- İş yerinde yapılmış olan periyodik muayene raporları yada onaylı örnekleri bulunmalıdır.

SORULAR

Gürültüye bağlı akut işitme kayıplarına nedenolacak ses düzeyi kaçtır?

- A) 80 dB (A)
- B) 90 dB (A)
- C) 100 dB (A)
- D) 120 dB (A)

SORULAR

İşyerinde işçide gürültüye bağlı işitme kaybı görüldüğünde işveren aşağıdakilerden hangisini öncelikli olarak yapmak zorunda değildir?

- A) Mevzuat uyarınca alınan önlemleri gözden geçirmek
- B) İşçiyi gürültüye maruz kalmayacağı başka bir işte görevlendirmek
- C) Mevzuat uyarınca yapılan risk değerlendirmesini gözden geçirmek
- D) Derhâl işçiye gürültüye karşı koruyucu malzeme sağlamak

SORULAR

Gürültüden kaynaklanan işitme kayıpları için kanuni yükümlülük süresi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 6 gün

B) 6 hafta

C) 6 ay

D) 6 yıl

SORULAR

Bir işyerinde gürültü düzeyi 85 dB ise ILO standardına göre işgörenler bu ortamda kaç saat çalıştırılmalıdırlar?

A) 8,5

B) 8

C) 7,5

D) 7

SORULAR

Gürültüye bağlı işitme kaybı için aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A)Gürültü düzeyinin sürekli olarak 85 dB ve üzerinde olduğu işyerlerinde 1 ay içinde işitme kaybı meydana gelebilir.
- B) Odyolojik değerlendirme ile erken dönemde saptandığında işitme kaybı düzelebilir.
- C)Gürültüye bağlı işitme kaybı orta kulaktaki kemikçiklerin harabiyeti sonucu olur.
- D)Gürültüye bağlı işitme kaybında en önce 40 dB düzeyinde kayıp olur.

SORULAR

Gürültüye bağlı işitme kaybı için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) İşitme kaybı en önce 4000 Hertz frekansında olur.
- B) Gürültüye bağlı işitme kaybı iç kulaktaki hücre harabiyeti sonucu olur.
- C) Gürültülü işyerlerinde çalışanlara aralıklarla odyolojik test yapılması ikincil korunma örneğidir.
- D) Genel olarak gürültülü olan, ancak gürültünün sürekli olarak yüksek düzeyde olmadığı işyerlerinde işitme kaybı en erken 1 yılda meydana gelir.

SORULAR

- I. İşveren yapılan risk değerlendirmesini göz-den geçirmelidir. II. İşçi kendisi ile ilgili sonuçlar hakkında bil-gilendirilmelidir. III. Benzer biçimde gürültüye maruz kalan işçi-lerin sağlık durumunun gözden geçirilmesi için de düzenli bir sağlık gözetimi uygulan-malıdır.

Gürültü nedeniyle işçide işitme kaybı saptan-dığında işverence yapılması gerekenler aşağı-dakilerden hangisinde birlikte verilmiştir?

- A) I - II
- B) I - III
- C) I - II – III
- D) II - III

SORULAR

Gürültü Yönetmeliği'ne göre yeterli sınır değe-rini aşmaması gereken ölçümle tespit edilen ve aşılmaması gereken haftalık maruziyet sınır değeri kaçtır?

- A)100 dB (A)
- B) 90 db (A)
- C)80 db (A)
- D)87 dB (A)

SORULAR

Aşağıdakilerden hangisi gürültü açısından değerlendirilecek bir işyerinde dikkate alınacak parametrelerdendir?

- A. Şiddet ve frekans
- B. Şiddet ve maruziyet süresi
- C. Frekans ve maruziyet süresi
- D. Şiddet, frekans ve maruziyet süresi

SORULAR

Yeterli ölçümle tespit edilen haftalık gürültü maruziyet düzeyi aşağıdaki hangi maruziyet sınır değerini aşmamalıdır?

- A) 90 desibel (A)
- B) 87 desibel (A)
- C) 83 desibel (A)
- D) 85 desibel (A)

Kaynakça

Kazasız ve sağlıklı günler dileriz...