

İŞYERİ HEKİMLİĞİ DENEME SINAVI XV

batı



batı eğitim

işyeri hekimliği ve iş güvenliği uzmanlığı

B

1) OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'nde "Kuruluşun İSG politika ve hedefleri temel alınarak, sağlık ve güvenlik risklerinin kontrolü ile ilişkili İSG yönetim sisteminin ölçülebilen sonuçları" olarak ifade edilen tanım aşağıdakilerden hangisidir?

A) Uygunsuzluk
C) Hedef

B) Performans
D) Risk

3-OHSAS 18001: Terimler ve Tarifler

3.6-Olay

Kazaya sebep olan veya sebep olacak potansiyele sahip oluşum.

Not – Hastalığa, ölüme, yaralanmaya, zarara veya diğer kayıplara sebep olmadan gerçekleşen olaylara “Hasarsız olay” denir. Olay terimi “Hasarsız olay”ları da kapsar.

3.7-İlgili taraflar

Kuruluşun İSG performansı ile ilgilenen, ya da bu performanstan etkilenen kişi veya grup.

3.8-Uygunsuzluk

Doğrudan ya da dolaylı olarak yaralanma, hastalık, malın hasar görmesi, işyerinin zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek; yönetim sistemi performansından, kanunlardan, prosedürlerden, uygulamalardan ve çalışma standartlarından veya benzerlerinden herhangi bir sapma.

3-OHSAS 18001: Terimler ve Tarifler

3.9-Hedefler

Kuruluşun kendisi için başarmak üzere koyduğu İSG performansı türünden amaçlar.

3.10-İş sağlığı ve güvenliği

Çalışanların, geçici işçilerin, yüklenici personelinin, ziyaretçilerin ve çalışma alanındaki diğer insanların sağlık ve güvenliğini etkileyen faktörler ve şartlar.

3.11-İSG yönetim sistemi

Kuruluşun faaliyetleri ile ilgili İSG risklerinin yönetimini kolaylaştıran tüm yönetim sisteminin bir parçası. Bu, kuruluşun yapısını, planlama faaliyetlerini, sorumluluklarını ve uygulamalarını, prosesleri, prosedürler ve kuruluşun İSG politikasının geliştirilmesi, uygulanması, iyileştirilmesi, başarılması, gözden geçirilmesi ve sürdürülmesi için gerekli kaynakları kapsar.

3-OHSAS 18001: Terimler ve Tarifler

3.12-Kuruluş

Kendi fonksiyonları ve yönetimi olan; birleşik veya ayrı, kamu veya özel, şirket, işletme, firma, teşebbüs, enstitü, kurum veya bunların bir parçası.

Not- Birden fazla işletme birimi olan kuruluşlar için bir işletme birimi kuruluş olarak tarif edilebilir.

3.13-Performans

Kuruluşun İSG politika ve hedefleri temel alınarak, sağlık ve güvenlik risklerinin kontrolü ile ilişkili İSG yönetim sisteminin ölçülebilen sonuçları.

Not- Performans ölçümü, İSG yönetim faaliyet ve sonuçlarının ölçülmesini kapsar.

3.14-Risk

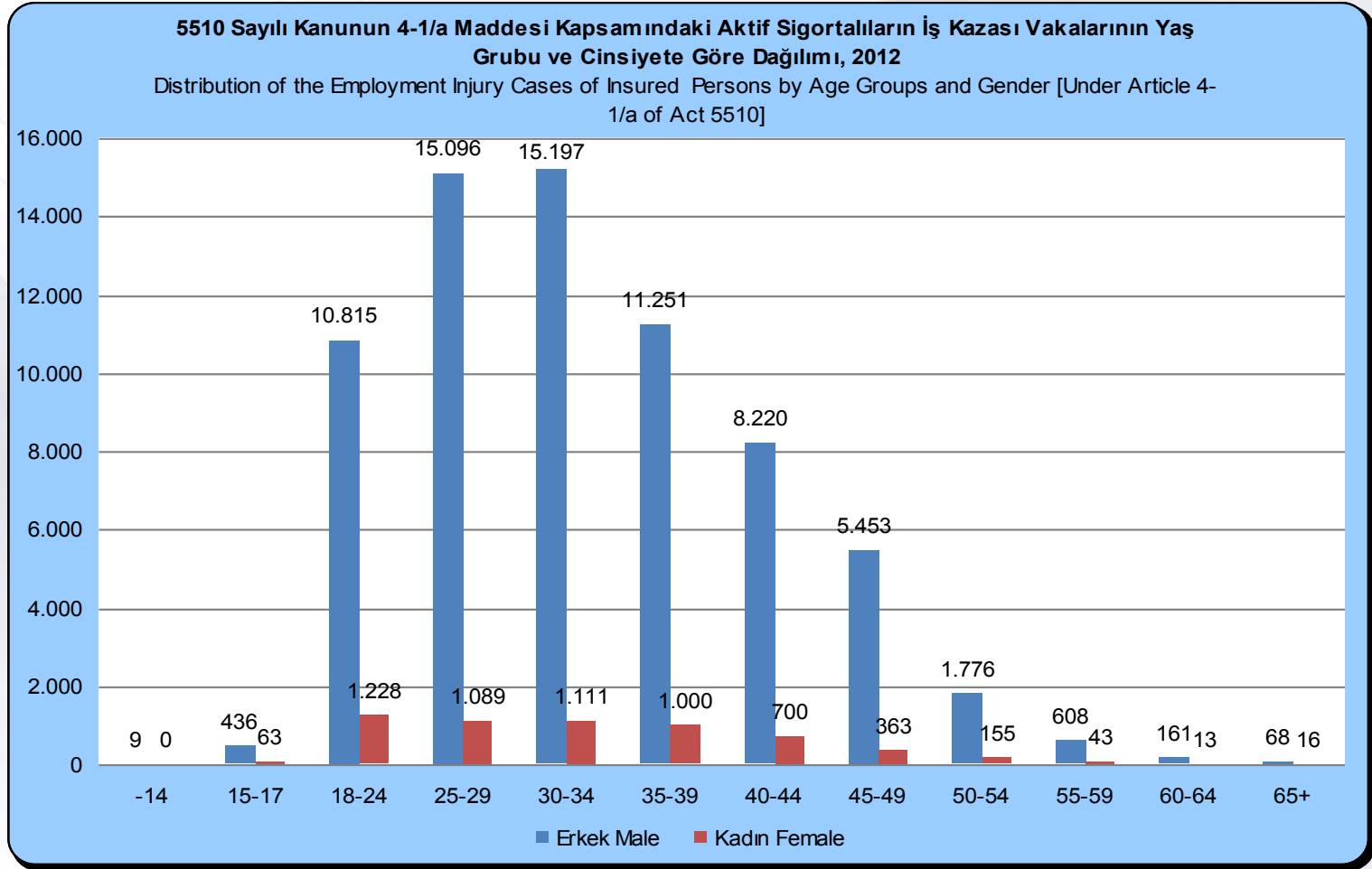
Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimi.

C

2) Sosyal Güvenlik Kurumu 2012 yılı istatistiklerine göre Türkiye'deki iş kazası vakalarının yaş ve cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- A) Türkiye'deki iş kazalarının büyük çoğunluğu 25-35 yaş aralığındaki işçilerde görülmektedir.
- B) Türkiye'deki iş kazalarının büyük çoğunluğu erkek işçilerde görülmektedir.
- C) Türkiye'deki iş kazalarının büyük çoğunluğu 40 yaş ve üzeri yaşlı işçilerde görülmektedir.
- D) Türkiye'de iş kazasına bağlı ölümler içinde genç kadınların çok büyük payı yoktur.

İş Kazası Vakalarının Yaş ve Cinsiyete göre dağılımı-2012



A

3) “De Re Metallica” isimli eserinde, iş ile sağlık arasındaki ilişkiyi açık olarak belirterek, Avrupa madenlerinde çalışan işçilerin sorunlarıyla ilgili klasik bilgileri ortaya koyan, böylece sorunların saptanmasını sağlayan ve korunma yöntemlerini öneren bilim adamı kimdir?

A) Georgius Agricola

B) Bernardino Ramazzini

C) Sir Percivale Pott

D) Gillmann Thomson

İSG Kavram ve Kurallarının Gelişimi

- **Paracelsus (1493-1541);** “Bütün maddeler zehirdir. Zehir olmayan hiçbir madde yoktur. Uygun doz, zehir ve ilaç arasındaki farkı yaratır.” Demiş ve bu sözü tıp tarihine geçmiştir.
- **Gregorius Agricola-George Bauer;** 1526’da Avrupa madenlerinde çalışan işçilerin sorunlarıyla ilgili klasik bilgileri içeren “De Re Metalica” adlı eserini yazmıştır.



İSG Kavram ve Kurallarının Gelişimi



- **Bernardino Ramazzini (1633-1714);** Büyük İtalyan klinikçisi Bernardino Ramazzini endüstri sağlığının babası olarak kabul edilir. 1713 yılında yayınladığı “De Morbis Artificum Diatriba” isimli eserinde meslek hastalıkları ile uzun uzadıya meşgul olmuştur. Hekimlere; **“Hastanızın mesleğini mutlaka sorun”** diye tarihi öğüdünü vermiştir. Kısaca aşağıdaki konu başlıkları ile anımsayabiliriz.
- De Morbis Artificum Diatriba
- İşyeri hekimi
- İş – hastalık ilişkisi
- **“Hastalara mesleğini sorunuz”**
- Ayrıntılı çalışma öyküsü

Ülkeler ve İSG gelişimi

- **İngiltere**
- Endüstri sağlığı meselelerinin devlet tarafından ele alınması, İngiltere’de sanayi devrimi hareketlerinin hızlanmaya başladığı devrelere rastlar.
- **Sir Percivale Pott**; 1776’de baca temizleyicilerinin skrotum (testis) kanserini tarif etmiştir.
- **Charle Turner Tacrach** (1795-1852); Çok etraflı bir meslek hastalıkları kitabı yazmıştır. Bu ülkede, XIX. yüzyılın başlarında (1802), “Sağlık ve Ahlakın Korunması Kanunu” ve bunu izlemek üzere (1833) “Fabrikalar Kanunu yayınlanmış tır. Bu sonuncu kanunda, “İş Güvenliği Müfettişliği” öngörülmüştür.
- **1802 – Çıraklık Kanunu (Sağlık ve Ahlakın korunması kanunu)** kabul edildi. Dünyada bir ilk olan bu kanuna göre; Çalışma süresi 58 saat/hafta oldu, Eğitimin önemi ortaya çıktı.
- **1833 – Fabrikalar kanunu yürürlüğe kondu**; En küçük çalışma yaşı – 10 yaş ve Doktor raporu (işe giriş muayenesi) zorunlu oldu.
- **1847 – İşyeri denetimi, İş müfettişliği kavramı** ortaya çıktı.

Ülkeler ve İSG gelişimi

- Fransa
- 1810 yılında yayınlanan “İmparator Kararnamesi”, yine aynı ülkede 1841 yılında yayınlanan “İş Mevzuatı” bu gayretlerin ilk ürünleridir.
- Amerika Birleşik Devletleri
- Sanayileşme hareketlerinin çok hızlandığı XX. Yüzyılın başında atılım yapmıştır.
- **Cornell Üniversitesi iç hastalıkları profesörü Gillmann Thomson** Meslek Hastalıkları (The Occupational Diseases) kitabını 1914 yılında yayınlamıştır.
- 1913’de A.B.D.’de Ulusal Güvenlik Konseyi (NSC) kuruldu
- 1918 Yılında, günde azami 8 saat çalışma kabul edildi
- 1970’de A.B.D.’de Mesleki Güvenlik ve Sağlık Kanunu (OSHA) çıkarıldı ve daha sonra Ulusal Mesleki Sağlık ve Güvenlik Enstitüsü (NIOSH) ve Amerikan Güvenlik Mühendisleri Derneği kuruldu

C

4) Bir ülkede fiilen uygulanan bütün hukuk kuralları “.....”u oluşturur. Anayasa, yasa, yasa hükmünde kararname, tüzük, yönetmelik, genelge vb. kurallar bu kavram içinde irdelenir. Boşluğa gelmesi gereken doğru ifade aşağıdakilerden hangisidir?

A) İdeal hukuk

B) Şekli hukuk

C) Pozitif hukuk

D) Medeni hukuk

Hukuk Türleri

Genellikle hukukçular, hukuku ikili bir sınıflama altında toparlar:

Pozitif / İdeal hukuk

Maddi / Şekli hukuk



Pozitif / İdeal Hukuk

Bir ülkede fiilen uygulanan bütün hukuk kuralları “Pozitif Hukuk”u oluşturur.

Sözelimi; mahiyetini ilerde göreceğimiz anayasa, yasa, yasa hükmünde kararname, tüzük, yönetmelik, genelge vb. kurallar “pozitif hukuk” içinde irdelenir.

İdeal Hukuk; olması arzulanan doğal hukukun adıdır ki daha çok felsefeli bir manayı ifade eder. Örneğin; herkes evinin önünü temiz tutsa öğrenciler hiç kopyaya teşebbüs etmese, insanlar birbirlerinin haklarına rıza gösterse vb. hep temenni ve dilekten ibarettir.

Oysa gerçekler bambaşkadır ve çoğunlukla ideallerle örtüşmemektedir.

Maddi / Şekli Hukuk

Maddi Hukuk; doğrudan doğruya toplumsal düzeni sağlayıp insan ilişkilerinde meydana gelen sorunları çözmeye yönelik hükümler içeren hukuk'dur. Tabii maddi hukukun olaylara nasıl, hangi koşullarda ve ne zaman uygulanacağına dair yol gösteren hukukun adı da, "şekli hukuk" dur.



D

5) Çalışanların vücudunda biriken ama vücudun savunma mekanizmasının temizleme gücünü aşmadıkça ek bir problem oluşturmayan mermer, alçı, kireçtaşı, demir gibi maddelerin tozları hangi tür tozlardandır?

- A) Fibrojenik tozlar
- C) Radyoaktif tozlar

- B) Allerjik tozlar
- D) İnert tozlar

Fibrojenik Tozlar

- Bazı maddelerin **lifli** yapıları vardır. Dolayısıyla bu maddeler ufalandığında tozları da bu fibrojenik (lifli) yapıyı muhafaza ederler. Bu çeşit tozlar solunduğunda, akciğerlerde fibrojenik yapı denilen lezyonlar oluştururlar.
- Özellikle tozu oluşturan **maddenin kimyasal özelliği** bu yapının oluşmasında etkindir. **Silis, asbest, talk, magnezyum bu tür lifli yapıya sahip olan maddelerdir.** Bu maddeler **silikozis, asbestoz, talkoz, aliminoz** adı ile anılan hastalıklara sebep olurlar.

Kanserojen tozlar

- Çeşitli **özellikleri sebebi ile** kansere yol açan tozlardır. Asbest, arsenik ve bileşikleri, berilyum kromatlar, nikel ve bileşiklerinin tozları bu çeşit tozlardır. Bu tozların kanser oluşturmada kişinin beslenme alışkanlığı, yasama şekli, çevresel etkiler kanserin oluşmasında önemli olan etkenlerdir.

Radyoaktif Tozlar

- Uranyum, toryum, zirkonyum ve seryum gibi radyoaktif maddelerin bileşiklerinin oluşturduğu tozlardır.
- Bunların yaymış olduğu iyonize ışınlar insan vücudundaki dokularda hasara ve bazı tümörlerin oluşumlarına sebep olurlar.

Allerjik Tozlar

- Allerjik tozların etkileri kişilere göre değişiktir. Özellikle duyarlı bünyelerde çeşitli alerjik reaksiyonlara yol açan tozlardır. Çeşitli çiçek tozları bünyelerde bahar alerjisi tabir edilen etkilere sebep olur. Bunun dışında, özellikle kapalı rutubetli ve sıcak ortamlardaki bakteriler, tahıl tozları, sentetik maddeler, ateş, astım, dermatitler, kızarmalar ve benzeri alerjilere yol açarlar

İnert Tozlar

- Kömür, demir tozları, baryum ve magnezyum bileşiklerinin tozları, kireçtaşı, mermer, alçı tozları bu tip tozlardır. Bu tozlar vücutta birikirler ancak herhangi bir, **fibrojenik ve toksik etkileri olmaz.**
- Vücudun savunma mekanizmasının temizleme gücünü aşmadıkça problem oluşturmazlar.

A

6) Aşağıdaki tanımlardan hangisi *Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik*'teki

“Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deri yoluyla emildiğinde insan sağlığı üzerinde akut veya kronik hasarlara veya ölüme neden olan maddeler” i ifade eder?

A) Zararlı madde

B) Toksik madde

C) Kimyasal madde

D) Aşındırıcı madde

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

MADDE 4 – Tanımlar: (1) Bu Yönetmelikte geçen;

c) Aşındırıcı madde: Canlı doku ile temasında, dokunun tahribatına neden olabilen maddeleri,

h) Kimyasal madde: Doğal halde bulunan, üretilen, herhangi bir işlem sırasında kullanılan veya atıklar da dâhil olmak üzere ortaya çıkan, bizzat üretilmiş olup olmadığına ve piyasaya arz olup olunmadığına bakılmaksızın her türlü element, bileşik veya karışımları,

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

ö) Tahriş edici madde: Mukoza veya cilt ile direkt olarak ani, uzun süreli veya tekrarlanan temasında lokal eritem, eskar veya ödem oluşumuna neden olabilen, aşındırıcı olarak sınıflandırılmayan maddeleri,

r) Toksik madde: Az miktarlarda solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deri yoluyla emildiğinde insan sağlığı üzerinde akut veya kronik hasarlara veya ölüme neden olan maddeleri,

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

g) Çok toksik madde: Çok az miktarlarda solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deri yoluyla emildiğinde insan sağlığı üzerinde akut veya kronik hasarlara veya ölüme neden olan maddeleri,

ş) Zararlı madde: Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deri yoluyla emildiğinde insan sağlığı üzerinde akut veya kronik hasarlara veya ölüme neden olan maddeleri ifade eder.

C

7)



işareti, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği'ne göre aşağıdakilerden hangisini ifade eder?

- A) Aşındırıcı madde
- B) Parlayıcı madde
- C) Zararlı veya tahriş edici madde
- D) Toksik (Zehirli) madde

SAĞLIK VE GÜVENLİK İŞARETLERİ YÖNETMELİĞİ



Aşındırıcı madde



Parlayıcı madde veya yüksek ısı



Zararlı veya tahriş edici madde Toksik (Zehirli) madde

B

8) Bir gıda fabrikasında mesleki kas iskelet sistemi rahatsızlıklarını azaltmak için üretimde çalışan işçilere verilecek eğitimin önemli bir rolü vardır. Aşağıdakilerden hangisi eğitimle değil işyerinin tasarımı ile kontrol edilecek bir risk faktörüdür?

- A) Bedenin uygunsuz duruşu B) Ortam sıcaklığı
C) Statik duruş D) Aşırı özgüven

ÇAY SAATİ



A

9) Kaba malzemelerin taşınması, aktarılması, depolanması gibi kaba işlerin yapıldığı yerlerde aydınlatma en az kaç lüks olmalıdır?

A) 50

B) 100

C) 200

D) 500

Asgari Aydınlatma Şiddetleri

● Genel aydınlatma	50 lüx
● Özel	100 lüx
● Mutfak	100 lüx
● Yemekhane	125 lüx
● Az kul. genel depo	25 lüx
● Çok kul. genel depo	50 lüx
● Büyük mlz. depo	50 lüx
● Küçük mlz. depo	200 lüx
● Dükkanlar	150 lüx
● Teknik isyeri	400 lüx
● Satış salonları	500 lüx
● Laboratuvarlarda	500 lüx
● Fabrikalarda	500 lüx

B

10) Eğer çevrede bir obje, fırın, duvar gibi vücut sıcaklığının çok üstündeyse insan radyasyon yoluyla çok miktarda ısı alır ve kişiyi diğer yollarla serin tutmak ve vücut sıcaklığını sabit tutmak çok zordur. Radyant ısı olarak adlandırılan bu etkenden çalışanları korumak için aşağıdakilerden hangisi en az fayda sağlar?

- A) Sıcak cisimlerin yüzeylerini düşük radyasyon parametrelili maddeler ile boyamak
- B) Hava akımı hızının arttırılması
- C) Radyant ısıyı emen ve havalandırma yoluyla kontrol edilebilen ısı absorpsiyon siperleri
- D) Alüminyum levha gibi radyasyon siperleri kullanmak

Radyant Isı

İşyerinde işin gereği olarak sıcak yüzeyler bulunabilmekte ve bu yüzeylerden ısı radyasyonu olabilmektedir.

- Termal radyasyon yani radyant ısı, absorblanacağı bir yüzeye çarpmadıkça, sıcaklık meydana getirmeyen elektromanyetik bir enerjidir.
- Dolayısı ile hava akımları radyant ısıyı etkileyememektedir. Ancak, ortamdaki hava akımı çalışana biraz rahatlık verebilir.
- Termal radyasyondan korunmanın en iyi yolu, çalışanla kaynak arasına ısı geçirmeyen bir perde koymaktır.
- Ancak, konulan perde ısıyı yansıtmıyorsa, ısıyı absorblayarak ısı kaynağı haline de gelebilir.

Radyant Isı

- Radyasyon, vücudun çevre ile olan termal dengesini birazcık açıklar.
- Çevrede herhangi bir obje, vücut sıcaklığından çok farklı sıcaklıktaysa örneğin; sıcaklığın sıfırın altında olduğu bir günde, çok büyük bir cam, insandan çok büyük bir miktar ısı radyasyonu yayımına neden olur ve kişinin bulunduğu çevrede hava oldukça ılık olsa bile kişi üşüdüğünü hisseder.
- Eğer çevrede bir obje, fırın, duvar gibi vücut sıcaklığının çok üstündeyse insan radyasyon yoluyla çok miktarda ısı alır ve kişiyi diğer yollarla serin tutmak, ve vücut sıcaklığını sabit tutmak çok zordur.

Radyant Isı

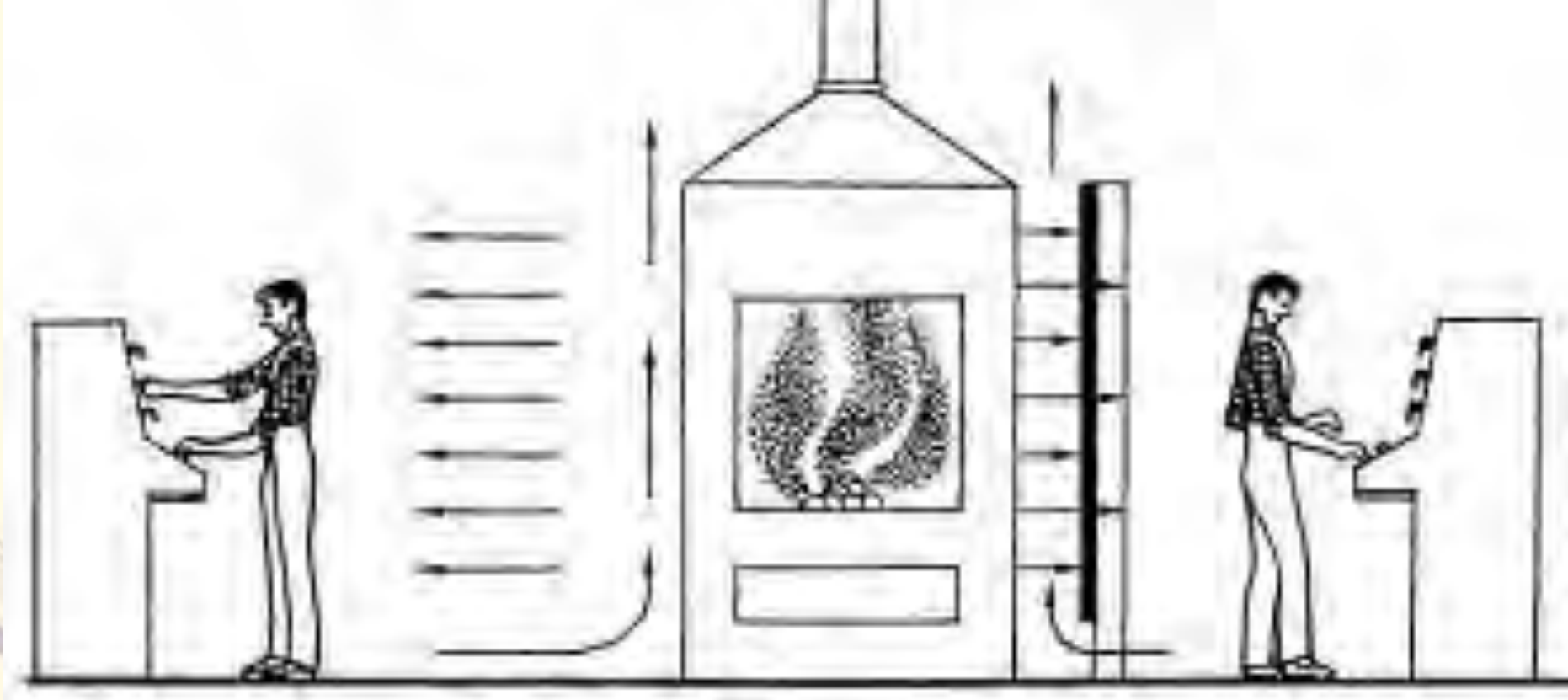
- İnsan gibi bir objeye çarpıp ta orada absorblanmadıkça sıcaklık yaratmaz.
- Yani hava akımının, (hava esmesinin) yararı olmaz
- **Radyasyon, iletimi için maddesel ortam gerekmeyen bir ısı enerjisi olduğundan, bunu havalandırma ile kontrol etme olanağı yoktur, veya pek azdır.**

Radyant ısıdan korunmanın iki yolu vardır:

1.3.4.1. Radyant ısı siperi kullanmak

- Radyant ısı siperleri doğrudan kontrol edilmeyen, erimiş maden veya cam külçeleri gibi maddeler kullanılır.
- Bu siperler (koruyucular) **madeni levha (alüminyum folyo, alüminyum levha gibi) paravana gibi radyant ısı kaynağı ile işçilerin arasına yerleştirilen koruyuculardır.**

Radyant Isı Siperleri



Isı radyasyonunu engellemek için koruyucu siperin kullanılması

Radyant Isı

- Esas olarak siperler, gelen radyant ısıнын büyük bir kısmını yansıtarak işçiye gelmesini önler ve absorbladığı radyant ısıнын ancak bir kısmını işçiye doğru yeniden yayar.
- Bunların yanı sıra, **radyant ısıyı emen ve havalandırma yoluyla kontrol edilebilen konveksiyon ısısı cinsinden yayan ısı absorpsiyon siperleri** de vardır.

1.3.4.2. Sıcak cisimlerin yüzeylerini ısıma özelliği zayıf maddelerle boyamak veya kaplamak.

- **Isı radyasyonu kontrolü için yeterli olabilecek bir metot da sıcak cisimlerin yüzeylerini düşük radyasyon parametrelili maddeler ile boyamak veya kaplamaktır.** Bu metodun prensibi de radyasyonu işçiden uzaklaştırmak.

C

11) Görünür ışık, dalga boyunm'nin altında olan mor ışıktan yaklaşıknm dalga boyundaki kırmızı ışığa kadar uzanır. Boşluklara sırasıyla gelen doğru cevap hangi seçenekte verilmiştir?

A) 740 – 200

B) 200 – 400

C) 400 – 740

D) 200 – 400

RADYASYON

1.5.2.2. Görünür Işık

- Dalga boyu 400 nm'nin altında olan mor ışıktan yaklaşık 740 nm dalga boyundaki kırmızı ışığa kadar uzanır.
- Görünür ışık, güneş ışığı içerisinde bulunduğu gibi yapay olarak da meydana getirilebilir.

1.5.2.3. Kızıl Ötesi (Infrared) Işıklar

- Yapay olarak elde edilebildiği gibi güneş ışınlarının içinde de bulunur.
- Güneş ışınlarındaki ısı, kızıl ötesi ışıklardan kaynaklanır.
- Bu ışınlar vücuda kolayca girer ve aşırı ısı verirler.
- Vücudun açık kısımları ısınır ve fiziki gerginlik meydana getirir.
- Bu ışınların şiddetine, maruziyet süresine ve ışına maruz kalan vücut bölgesine bağlı olarak deri yanıkları, katarakt gibi bazı göz hastalıkları da meydana gelebilir.

A

12) Normal şartlarda deniz seviyesinden kaç metre yüksekte atmosfer basıncı en yüksek olarak bulunur?

A) 1 metre

B) 10 metre

C) 100 metre

D) 500 metre

Basıncın İnsan Üzerindeki Etkileri

- Birim alana yapılan kuvvete basınç denir.
- Normalde $4,5 \text{ N/cm}^2$ kadar basınç değişimi organizmada rahatsızlık hissi dışında sağlık sorunu yaratmaz.
- Atmosfer basıncından daha yüksek ya da daha düşük basınçlı yerlerde çalışan işçilerde; Kalp, dolaşım, solunum rahatsızlıkları görülebilir.
- **Balon ve uçak gibi araçlarla süratle yükseklerle çıkılması halinde, doğal olarak atmosfer basıncının düşmesi nedeniyle, normal atmosfer basıncı altında dokularda erimiş olan gazların serbest hale gelmesi ile karıncalanma, kol ve bacaklarda ağrılar ile bulanık görme, kulaklarının iç ve dış tarafındaki basınç farkından dolayı kulak ağrıları gibi belirtiler meydana gelir.**

C

13) Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmeliğe göre kişisel sağlık gözetim kayıtlarının maruziyetin son bulmasından sonra saklanması gereken süre en az ve en çok kaç yıldır?

A) 10 - 15

B) 15 - 20

C) 15 - 40

D) 20 - 40

MADDE 13 –Biyolojik etkenlere maruz kalan çalışanların listesi

(2) Bu liste ve kayıtlar, maruziyet sona erdikten sonra **en az onbeş** yıl saklanır; ancak aşağıda belirtilen enfeksiyonlara neden olabilecek biyolojik etkenlere maruziyet söz konusu olduğunda, bu liste, bilinen son maruziyetten sonra **en az kırk yıl** boyunca saklanır:

a) Kalıcı veya gizli enfeksiyona neden olduğu bilinen biyolojik etkenlere maruziyet.

b) Eldeki bilgi ve verilere göre, seneler sonra hastalığın ortaya çıkmasına kadar teşhis edilemeyen enfeksiyonlara sebep olan biyolojik etkenlere maruziyet.

c) Hastalığın gelişmesinden önce uzun kuluçka dönemi olan enfeksiyonlara sebep olan biyolojik etkenlere maruziyet.

ç) Tedaviye rağmen uzun süreler boyunca tekrarlayan hastalıklarla sonuçlanan biyolojik etkenlere maruziyet.

d) Uzun süreli ciddi hasar bırakabilen enfeksiyonlara sebep olan biyolojik etkenlere maruziyet.

D

14) Aşağıdakilerden hangisi Hepatit-B enfeksiyonundan korunma yollarından değildir?

- A) Bulaşma yolları ve korunma yöntemleri konusunda eğitim
- B) Kan ve kan ürünlerinin kontrolü
- C) Sağlam insanlara yönelik aktif bağışıklama
- D) Koruyucu donanıma kolayca ulaşabilme ve “çift eldiven” kullanmanın öneminin bilinmesi

BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİNE KARŞI KORUNMA YÖNTEMLERİ

- **BAĞIŞIKLAMA (AŞILANMA)**
- **DEZENFEKSİYON VE STERİLİZASYON**
- **KİŞİSEL HİJYEN KURALLARINA UYUM**
- **KİŞİSEL KORUNMA EKİPMANLARININ
KULLANILMASI**
- **PERSONEL EĞİTİMİ**
- **ÇALIŞILAN ALANIN VENTİLASYONU**

B

15) Çalışanların çeşitli nedenlerle işten kaçması ve işe gelmemesine ne ad verilir?

- A) Tükenmişlik sendromu
- B) Absenteizm
- C) Yabancılaşma
- D) Karoshi

İŞE BAĞLI KRONİK STRESİN SONUÇLARI

Absenteizm : Kişinin işten kaçması ve işe gelmemesi

Tükenmişlik Sendromu : Sıklıkla insanlarla yüz yüze çalışan kişilerde ortaya çıkan üç boyutlu bir durum olarak kabul edilmektedir .

Yabancılaşma : Kişinin çevresine olan uyumunun azalması, kişi üzerindeki çevre denetiminin kalkması, bu denetim ve uyumun giderek azalması, kişinin yalnız ve çaresiz hissetmesi durumu

Karoshi: İşinin gereği çok ağır olan ve sosyal destek alamayan kişilerde aşırı çalışmaya bağlı olarak görülen ölüm vakaları

A

16) Çalışma yaşamında stresin kurumsal düzeyde bir takım sonuçları bulunmaktadır. Aşağıdakilerden hangisi stress kaynaklarının bireysel sonuçlarından birisi kabul edilir?

- A) Psikosomatik hastalık
- B) İş performansı düşüklüğü
- C) İş kazaları
- D) İşe devamsızlık

C

17) Fazla çalışma yapan işçi, isterse işverene yazılı olarak başvurmak koşuluyla bu çalışmalar karşılığı zamlı ücret yerine, fazla çalıştığı her saat karşılığında ne kadar süreyi serbest zaman olarak kullanabilir?

A) 1 saat

B) 1 saat 15 dakika

C) 1 saat 30 dakika

D) 2 saat

4857 Sayılı İş Kanunu

Madde 41 - Fazla çalışma ücreti

Fazla çalışma, Kanunda yazılı koşullar çerçevesinde, haftalık kırkbeş saati aşan çalışmalardır. Haftalık çalışma süresinin sözleşmelerle kırkbeş saatin altında belirlendiği durumlarda yukarıda belirtilen esaslar dahilinde uygulanan ortalama haftalık çalışma süresini aşan ve kırkbeş saate kadar yapılan çalışmalar fazla sürelerle çalışmalardır.

Fazla çalışma veya fazla sürelerle çalışma yapan işçi isterse, bu çalışmalar karşılığı zamlı ücret yerine, **fazla çalıştığı her saat karşılığında bir saat otuz dakikayı, fazla sürelerle çalıştığı her saat karşılığında bir saat onbeş dakikayı serbest zaman olarak kullanabilir.**

B

18) 4857 sayılı İş Kanunu'na göre gece veya gündüz postası değiştirilecek işçi kesintisiz en az kaç saat dinlendirilmeden diğer postada çalıştırılmaz?

A) 8

B) 11

C) 14

D) 24

4857 Sayılı İş Kanunu

Madde 69 - *Gece süresi ve gece çalışmaları*

İşçilerin gece çalışmaları yedibuçuk saati geçemez.

Gece ve gündüz işletilen ve nöbetleşe işçi postaları kullanılan işlerde, bir çalışma haftası gece çalıştırılan işçilerin, ondan sonra gelen ikinci çalışma haftası gündüz çalıştırılmaları suretiyle postalar sıraya konur.

Gece ve gündüz postalarında iki haftalık nöbetleşme esası da uygulanabilir.

Postası değiştirilecek işçi kesintisiz en az onbir saat dinlendirilmeden diğer postada çalıştırılamaz.

D

19) Aşağıdakilerden hangi makam yönetmelik çıkaramaz?

A) Başbakanlık

B) Kamu Tüzel Kişileri

C) Bakanlıklar

D) Cumhurbaşkanı

Yönetmelik

Anayasamızın 124. maddesi uyarınca yönetmelik

Başbakanlık, bakanlıklar ve diğer kamu tüzel kişileri

tarafından görev alanlarıyla ilgili kanunların ve tüzüklerin uygulamasını sağlamak maksadıyla çıkarılan hukuksal düzenlemelerdir.

T.C. ANAYASASI

MADDE 124- Başbakanlık, bakanlıklar ve kamu tüzelkişileri, kendi görev alanlarını ilgilendiren kanunların ve tüzüklerin uygulanmasını sağlamak üzere ve bunlara aykırı olmamak şartıyla, yönetmelikler çıkarabilirler.

Hangi yönetmeliklerin Resmî Gazetede yayımlanacağı kanunda belirtilir.

B

20) Herhangi bir askeri ve kanuni ödev dolayısıyla işinden ayrılan işçiler bu ödevin sona ermesinden başlayarak ay içinde işe girmek istedikleri takdirde işveren bunları eski işleri veya benzeri işlerde boş yer varsa derhal, yoksa boşalacak ilk işe başka isteklilere tercih ederek, o andaki şartlarla işe almak zorundadır. Boşluğa gelmesi gereken doğru cevap hangi seçenektir?

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

4857 Sayılı İş Kanunu

Madde 31 - Askerlik ve kanundan doğan çalışma

Herhangi bir askeri ve kanuni ödev dolayısıyla işinden ayrılan işçiler bu ödevin sona ermesinden başlayarak iki ay içinde işe girmek istedikleri takdirde işveren bunları eski işleri veya benzeri işlerde boş yer varsa derhal, yoksa boşalacak ilk işe başka isteklilere tercih ederek, o andaki şartlarla işe almak zorundadır. Aranan şartlar bulunduğu halde işveren iş sözleşmesi yapma yükümlülüğünü yerine getirmezse, işe alınma isteğinde bulunan eski işçiye üç aylık ücret tutarında tazminat öder.

C

21) 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre çalışanların eğitimi ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Bu kanuna tabi tüm işyerlerinde yapılacak işlerde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair belge olmaksızın, başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanlar işe başlatılamaz.

B) İşyerlerinde verilecek eğitimin maliyeti çalışanların ücretlerinden işverence alınabilir.

C) Çalışan temsilcileri özel olarak eğitilir.

D) Eğitim sürelerinin haftalık çalışma süresinin üzerinde olması hâlinde, bu süreler fazla sürelerle çalışma veya fazla çalışma olarak kabul edilmez.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

MADDE 17 – Çalışanların eğitimi

(2) Çalışan temsilcileri özel olarak eğitilir.

(5) Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde; yapılacak işlerde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair belge olmaksızın, **başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanlar işe başlatılamaz.**

(7) Bu madde kapsamında verilecek eğitimin maliyeti çalışanlara yansıtılamaz. Eğitimlerde geçen süre çalışma süresinden sayılır. **Eğitim sürelerinin haftalık çalışma süresinin üzerinde olması hâlinde, bu süreler fazla sürelerle çalışma veya fazla çalışma olarak değerlendirilir.**

B

22) 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre; İşveren, destek elemanları ile çalışan temsilcilerinin aşağıdaki konulardan hangilerinde önceden görüşlerinin alınmasını sağlar?

I - İlk yardım, yangınla mücadele ve tahliye işleri için kişilerin görevlendirilmesi

II - Çalışanlara verilecek eğitimin planlanması

III – İşyerinde yapılacak sağlık ve çalışma ortamı gözetimlerinin belirlenmesi

IV - Kullanılması gereken koruyucu donanım ve ekipmanın belirlenmesi

A) II – III – IV

B) I – II – IV

C) I – II – III

D) I – II – III – IV

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

MADDE 18 – Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması

(2) İşveren, destek elemanları ile çalışan temsilcilerinin aşağıdaki konularda önceden görüşlerinin alınmasını sağlar:

- a) **İşyerinden görevlendirilecek** veya işyeri dışından hizmet alınacak işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer personel ile **ilk yardım, yangınla mücadele ve tahliye işleri için kişilerin görevlendirilmesi.**
- b) Risk değerlendirmesi yapılarak, alınması gereken koruyucu ve önleyici tedbirlerin ve **kullanılması gereken koruyucu donanım ve ekipmanın belirlenmesi.**
- c) Sağlık ve güvenlik risklerinin önlenmesi ve koruyucu hizmetlerin yürütülmesi.
- ç) Çalışanların bilgilendirilmesi.
- d) **Çalışanlara verilecek eğitimin planlanması**

A

23) İşveren, iş sözleşmesiyle veya iş sözleşmesinin eki niteliğindeki personel yönetmeliği ve benzeri kaynaklar ya da işyeri uygulamasıyla oluşan çalışma koşullarında esaslı bir değişikliği ancak durumu işçiye yazılı olarak bildirmek suretiyle yapabilir. Çalışma koşullarında esaslı bir değişiklik yapılmak istenirse, işçi bunu ne kaç işgünü içinde cevaplamalıdır?

A) 6

B) 7

C) 10

D) 15

4857 Sayılı Kanun Madde 22 - Çalışma koşullarında değişiklik ve iş sözleşmesinin feshi

İşveren, iş sözleşmesiyle veya iş sözleşmesinin eki niteliğindeki personel yönetmeliği ve benzeri kaynaklar ya da işyeri uygulamasıyla oluşan çalışma koşullarında esaslı bir değişikliği ancak durumu işçiye yazılı olarak bildirmek suretiyle yapabilir. **Bu şekle uygun olarak yapılmayan ve işçi tarafından altı işgünü içinde yazılı olarak kabul edilmeyen değişiklikler işçiyi bağlamaz.** İşçi değişiklik önerisini bu süre içinde kabul etmezse, işveren değişikliğin geçerli bir nedene dayandığını veya fesih için başka bir geçerli nedenin bulunduğunu yazılı olarak açıklamak ve bildirim süresine uymak suretiyle iş sözleşmesini feshedebilir.

24) Hangisi çocuk işçi çalıştırma nedenlerinden değildir?

- A) Niteliksiz işlerin, niteliksiz işgücü kaynağıdır.
- B) Çalışmaları yasaklandığı için çok düşük ücretle, hatta ücretsiz çalıştırılabilirler
- C) Öğrenme yetenekleri fazla olduğu için hızla işe adapte olurlar.
- D) Korumasız, güvencesiz, yalıtılmış, örgütsüz, dolayısıyla tam bağımlı ve uysaldırlar. Sorun yaratmazlar, direnmezler, direnirlerse kolayca bastırılır veya işten atılabilirler.

D

25) Hamile kadınların çalışma yaşamındaki hakları açısından aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Hamile kadın işçiler hamilelikleri süresince istemezlerse gece çalıştırılmazlar.
- B) Hamile kadın işçinin yalnız çalıştırılmaması esastır.
- C) Çalışma hızı ve işteki yoğunluk kadın işçinin önerileri doğrultusunda uygun hale getirilmelidir.
- D) Hepsisi

A

26) Yeni doğum yapmış ve emziren işçi günde en fazla kaç saat çalışabilir?

A) 6

B) 7

C) 7,5

D) 8

GEBE VEYA EMZİREN KADINLARIN ÇALIŞTIRILMA ŞARTLARIYLA EMZİRME ODALARI VE ÇOCUK BAKIM YURTLARINA DAİR YÖNETMELİK

MADDE 9 – Çalışma saatleri

(1) Gebe veya emziren çalışan günde yedi buçuk saatten fazla çalıştırılmaz.

MADDE 10 – Analık ve süt izni

(1) Çalışanın tabi olduğu mevzuat hükümleri saklı kalmak kaydıyla analık ve süt izninde 22/5/2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanununun 74 üncü maddesi hükümleri uygulanır.

4857 Kanun Madde 74 - Kadın işçilere bir yaşından küçük çocuklarını emzirmeleri için günde toplam birbuçuk saat süt izni verilir.

B

27) I - Yıllık Değerlendirme Raporu

II - İSiG Kurul toplantı tutanakları

III- İşe Giriş / Periyodik Muayene Formu

IV – Yıllık Çalışma Planı

Yukarda yazılı kayıtlardan hangileri tutulması zorunlu ve formu Bakanlıkça belirlenmiş kayıtlardır?

A) I – III – IV

B) I – III

C) III

D) III – IV

Tutulması zorunlu ve form örneği verilmiş olan kayıtlar

Yıllık Değerlendirme Raporu (Ek 6)

İşe Giriş – Periyodik Muayene Formu (Ek 7)

Emzirme Odası, Çocuk Yurdu Kayıt Kabul Defteri (Ek 4) İlgili Yönetmelikte

Emzirme Odası, Çocuk Yurdu Çocuk Gözlem Kağıdı (Ek 6)İlgili Yönetmelikte

Emzirme Odası, Çocuk Yurdu Çocuk Sağlık Muayene Kağıdı (Ek 7)

Emzirme Odası, Çocuk Yurdu Çocuk Aşı Kağıdı (Ek 8)

Tutulması zorunlu ve form örneği verilmemiş olan kayıtlar

- **Yıllık Çalışma Planı**
- Çalışma ortamının gözetimine ait kayıtlar
- İşçilerin sağlık gözetimine ait bütün bilgilerin kayıtları
- **İSİG kurul çalışma rapor ve toplantı tutanakları**
- Risk değerlendirme raporları
- Onaylı İş Sağlığı Güvenliği Önerileri Defteri

ÖRNEK İŞYERİ

Toplam 150 işçisi bulunan VAR - YAP inşaat firmasının muhasebe ve idari işler bölümünde 20 işçi çalışmaktadır. İşin toplam süresi 5 ay olarak belirlenmiş ve tüm personelle iş sözleşmesi 5 ay süreli olarak yapılmıştır. İş süresince 10 ve 20 işçisi bulunan 2 ayrı alt işverenle çalışılacaktır. 28-31. sorular bu işyeri göz önüne alınarak cevaplanmalıdır.

İŞYERİ TEHLİKE SINIFLARI LİSTESİ

NACE Rev.2_Altılı Kod	NACE Rev.2_Altılı Tanım	Tehlike Sınıfı
41.20.01	İkamet amaçlı olmayan binaların inşaatı	Çok Tehlikeli
41.20.02	İkamet amaçlı binaların inşaatı	Çok Tehlikeli
41.20.05	Mevcut ikamet amaçlı olan veya ikamet amaçlı olmayan binaların yeniden düzenlenmesi veya yenilenmesi	Çok Tehlikeli

MADDE 12 –İşyeri hekimlerinin çalışma süreleri 4) Çok tehlikeli sınıfta yer alan 1000 ve daha fazla çalışanı olan işyerlerinde her 1000 çalışan için tam gün çalışacak en az bir işyeri hekimi görevlendirilir.

MADDE 6 – Aynı Yönetmeliğin 12 nci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi aşağıdaki şekilde, ikinci fıkrasında geçen “1000” ibareleri “2000” olarak, üçüncü fıkrasında geçen “750” ibareleri “1500” olarak, **dördüncü fıkrasında geçen “500” ibareleri “1000” olarak**, beşinci fıkrasının ikinci cümlesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

A

28) I – İşveren, işyeri hekimi ile diğer sağlık personeline ve iş güvenliği uzmanına 8 metrekareden az olmamak üzere toplam iki oda temin eder.

II – İşveren, 12 metrekareden az olmamak üzere bir ilkyardım ve acil müdahale odası kurmak zorundadır.

III - İşyerinde ayrıca acil durumlarda çalışanların en yakın sağlık birimine ulaştırılmasını sağlamak üzere uygun araç bulundurulur.

İşyerinde kurulacak İSG Birimi için yukarda sayılanların hangisi / hangileri bu firma için doğrudur?

A) I – III

B) I – II

C) I – II – III

D) II – III

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ

MADDE 11 – İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla sağlanacak şartlar

- (1) Tam süreli işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı görevlendirilmesi gerekli olmayan hallerde işveren, görevlendirdiği kişi veya OSGB'lerin görevlerini yerine getirmeleri amacı ile asgari bu maddedeki şartları sağlar.
- (2) 50 ve daha fazla çalışanı olan işyerlerinde işveren,

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ : MADDE 11

- a) İşyeri hekimi ile diğer sağlık personeline ve iş güvenliği uzmanına 8 metrekareden az olmamak üzere toplam iki oda temin eder.**
- b) İşyerinde ayrıca acil durumlarda çalışanların en yakın sağlık birimine ulaştırılmasını sağlamak üzere uygun araç bulundurulur.**
- (3) 50'den az çalışanı olan işyerlerinde işveren, işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personelinin iş sağlığı ve güvenliği hizmetini etkin verebilmesi için çalışma süresince kullanılmak üzere uygun bir yer sağlar.**

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ

MADDE 5 – İşverenin iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri ile ilgili yükümlülükleri

(3) İşveren, işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanının tam süreli görevlendirilmesi gereken durumlarda İSGB kurar.

MADDE 10 – İşyeri sağlık ve güvenlik birimi

a) İSGB, iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin yürütülmesine ve çalışan personel sayısına uygun büyüklükte bir yerde kurulur. Bu birimin asıl işin yürütüldüğü mekânda ve giriş katta kurulması esastır.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ: MADDE 10

b) Bu birimlerde sekizer metrekareden az olmamak üzere bir iş güvenliği uzmanı odası ile işyeri hekimi tarafından kullanılmak üzere bir muayene odası ve 12 metrekareden az olmamak üzere bir ilkyardım ve acil müdahale odası bulunur. Tam zamanlı görevlendirilecek her işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı için aynı şartlarda ayrı birer oda tahsis edilir.

c) İSGB'ler Ek-1'de belirtilen araç ve gereçler ile donatılır ve işyerinde çalışanların acil durumlarda en yakın sağlık birimine ulaştırılmasını sağlamak üzere uygun araç bulundurulur.

C

29) I – Firmanın part-time süreyle bir A sınıfı iş güvenliği uzmanı çalıştırması şarttır.

II – Firmanın en az 24 saat/ay süreyle bir işyeri hekimi ile sözleşme yapması gerekir.

III – Firmanın en az 30 saat/ay süreyle bir iş güvenliği uzmanı ile sözleşme yapması gerekir.

IV – Firmanın en az 20 saat/ay süreyle bir işyeri hekimi ile sözleşme yapması gerekir.

V – Firmanın en az 13 saat/ay süreyle bir işyeri hekimi ile sözleşme yapması gerekir.

İşyerinde görevlendirilecek işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı için yukarda sayılanların hangisi / hangileri bu firma için doğrudur?

A) I – II – IV

B) I – III – IV

C) III – IV

D) II – IV

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

MADDE 7–İş güvenliği uzmanlarının nitelikleri ve görevlendirilmeleri : (2) İş güvenliği uzmanlarından;
(C) sınıfı belgeye sahip olanlar az tehlikeli sınıfta,
(B) sınıfı belgeye sahip olanlar az tehlikeli ve tehlikeli sınıflarda, (A) sınıfı belgeye sahip olanlar ise bütün tehlike sınıflarında yer alan işyerlerinde çalışabilirler.

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİKTE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR YÖNETMELİK

GEÇİCİ MADDE 2 – Belirli süre hizmeti olanların çalışma yetkisi (Ek:RG-31/1/2013-28545)(1)

(1) Üç yıllık mesleki tecrübe ve (C) veya (B) sınıfı iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip iş güvenliği uzmanları; sektörel düzenleme kapsamında kendi meslek dallarına uygun işlerin yapıldığı işyeriyle sınırlı olmak üzere, bütün tehlike sınıflarındaki işyerlerinde görevlendirilebilirler. Bu hüküm, maddenin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren yedi yıl geçerlidir. Bu süre içinde işyerinin tehlike sınıfına uygun belge almayan veya alamayan iş güvenliği uzmanları için söz konusu görevlendirmeler kazanılmış hak sayılmaz.

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİKTE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR YÖNETMELİK

GEÇİCİ MADDE 2 – (2) Bu madde ile yapılan düzenleme kapsamında, işyerinde yapılan asıl iş esas alınmak üzere iş güvenliği uzmanlarının meslek dalı ile işyeri tehlike sınıfının ilgisi NACE Rev. 2 Altılı Ekonomik Faaliyet Sınıflaması dikkate alınarak Bakanlıkça belirlenir.

(3) Bu madde kapsamında görev yapmak isteyenler, üç yıl içinde müracaat etme hakkına sahiptirler. Bu kişiler, Sosyal Güvenlik Kurumundan alınan ve en az üç yıl süreyle ikinci fıkrada belirlenen işyerlerinde çalıştıklarına dair en az 750 günlük prim ödeme kayıtlarını gösteren hizmet dökümüyle birlikte yapacakları sözleşmeleri Genel Müdürlüğe bildirirler. Bu kapsamda görevlendirilenler bu maddenin yürürlüğü süresince haklarını kullanabilirler.

İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİKTE DEĞİŞİKLİK YAPILMASINA DAİR YÖNETMELİK

MADDE 6 – “b) Diğer işyerlerinden;

- 1) Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 6 dakika.
- 2) Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 8 dakika.
- 3) Çok tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 12 dakika.”

$$150 \times 12 = 1800 \text{ dk} = 30 \text{ saat/ ay}$$

İŞYERİ HEKİMİ VE DİĞER SAĞLIK PERSONELİNİN GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

MADDE 12 – İşyeri hekimlerinin çalışma süreleri

(1) İşyeri hekimleri, bu Yönetmelikte belirtilen görevlerini yerine getirmek için aşağıda belirtilen sürelerde görev yaparlar: b) Diğer işyerlerinden:

- 1) Az tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 4 dakika.
- 2) Tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 6 dakika.
- 3) Çok tehlikeli sınıfta yer alanlarda, çalışan başına ayda en az 8 dakika.

İŞYERİ HEKİMİ VE DİĞER SAĞLIK PERSONELİNİN GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

$$150 \times 8 = 1200 \text{ dk} = 20 \text{ saat / ay}$$

$$150 + 20 + 10 = 180 \text{ işçi (Alt işverenler eklenirse)}$$

$$180 \times 8 = 1440 \text{ dk} = 24 \text{ saat / ay}$$

$$150 - 20 = 130 \text{ işçi (İnşaatta çalışmayanlar çıkarsa)}$$

$$130 \times 6 = 780 \text{ dk} = 13 \text{ saat / ay (Tehlikeli sınıf olsaydı.)}$$

D

30) I – İşyerinde çalışacak personel, yapacakları işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatılamaz.

II – İşyeri hekimi, sağlık durumu yüksekte çalışma açısından sakıncalı olan bir işçi varsa, bunu işverene yazılı olarak tebliğ etmelidir.

III – İşyerindeki işçilerden en az 15 işçi sertifikalı ilkyardımcı olarak eğitim almalıdır.

IV – İşyerindeki işçilerden en az 8 işçi sertifikalı ilkyardımcı olarak eğitim almalıdır.

V– Firma mutlaka bir OSGB ile sözleşme imzalamalıdır.

Yukarda yazılanlardan hangisi / hangileri doğrudur?

A) II – IV

B) II – III – V

C) I – III – IV

D) I – II – III

6331 Sayılı İş Kanunu

MADDE 15 – Sağlık gözetimi

(2) Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde çalışacaklar, yapacakları işe uygun olduklarını belirten sağlık raporu olmadan işe başlatılamaz.

(3) Bu Kanun kapsamında alınması gereken sağlık raporları, işyeri sağlık ve güvenlik biriminde veya hizmet alınan ortak sağlık ve güvenlik biriminde görevli olan işyeri hekiminden alınır. Raporlara itirazlar Sağlık Bakanlığı tarafından belirlenen hakem hastanelere yapılır, verilen kararlar kesindir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ

MADDE 5 – İşverenin iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri ile ilgili yükümlülükleri

(1) İşveren, çalışanları arasından bu Yönetmelikte belirtilen nitelikleri haiz bir veya birden fazla işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı ve diğer sağlık personeli görevlendirir. Gerekli nitelikleri haiz olması halinde tehlike sınıfı ve çalışan sayısını dikkate alarak bu hizmetin yerine getirilmesini kendisi üstlenebilir.

(2) İşveren, işyerinde gerekli niteliklere sahip personel bulunmaması halinde birinci fıkrada sayılan yükümlülüklerinin tamamını veya bir kısmını, OSGB'lerden hizmet alarak yerine getirebilir.

İLKYARDIM YÖNETMELİĞİ

İlkyardımcı ve zorunlu ilkyardımcı istihdamı

Madde 16 - (Başlığıyla birlikte değişik:RG-18/03/2004-25406)(1)

Tüm kurum ve kuruluşlarda istihdam edilen her yirmi personel için bir, ilgili mevzuata göre ağır ve tehlikeli işler kapsamında bulunan işyerlerinde, her on personel için bir olmak üzere, bu yönetmeliğe göre yetkilendirilmiş merkezden en az “Temel İlkyardım Eğitimi” sertifikası almış "İlkyardımcının bulundurulması zorunludur.

İlkyardımcı işçi hesabı

- **$150 / 10 = 15$ İlkyardımcı işçi olmalı**
- $150 / 20 = 7,5$ (20 işçide bir geçerli olsaydı 8 işçi ilkyardımcı olmalıydı.)

A

31) I – Bu işyerinde toplam 5 ay çalışılacağından İş Sağlığı Güvenliği Kurulu oluşturulmasına gerek yoktur.

II – Bu işyerinde İş Sağlığı Güvenliği Kurulu oluşturulması zorunludur.

III – İSG Kurulu asıl işverence kurulur. Alt işverenlerin, koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten atayacağı 2 yetkili, kurulun toplantılarına katılır ve oy hakları vardır.

IV – Bu işyerinde İSG Kurulu her ay toplanmak zorundadır.

İş Sağlığı Güvenliği Kurulu için yukarda sayılanların hangisi / hangileri bu firma için doğrudur?

A) I

B) II – III

C) II – IV

D) II – III – IV

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURULLARI HAKKINDA YÖNETMELİK

MADDE 9 – Çalışma usulleri

(1) Kurul inceleme, izleme ve uyarmayı öngören bir düzen içinde ve aşağıdaki esasları göz önünde bulundurarak çalışır.

a) Kurullar ayda en az bir kere toplanır. Ancak kurul, işyerinin tehlike sınıfını dikkate alarak, tehlikeli işyerlerinde bu sürenin iki ay, az tehlikeli işyerlerinde ise üç ay olarak belirlenmesine karar verebilir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURULLARI HAKKINDA YÖNETMELİK

MADDE 4 – İşverenin yükümlülüğü

(1) Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işveren, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurul oluşturur.

b) Bir işyerinde sadece asıl işverenin çalışan sayısı elli ve daha fazla ise bu durumda kurul asıl işverence kurulur. Kurul oluşturma yükümlülüğü bulunmayan alt işveren, kurul tarafından alınan kararların uygulanması ile ilgili olarak koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

C

32) Bisinozis için aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

- A) Tekstil fabrikalarının toz yoğunluğu daha fazla olan hallaç ve tarakçı bölümlerinde hastalık insidansı daha yüksek bulunur.
- B) Göğüste şişkinlik hissi, hırıltılı solunum, öksürük, ateş yüksekliği ve bulantı gibi belirtiler görülür.
- C) Tatil sonrası ilk iş günü hafif başlayan belirtiler, haftanın ilerleyen günlerinde giderek şiddetlenir.
- D) Hastalarda obstrüktif tipte bir solunum fonksiyon bozukluğu saptanır.

Bisinozisin Etyopatogenezi

- Bisinozis gelişme sıklığı, ekspozisyon süresine ve yoğunluğuna göre değişir
- Havada pamuk tozu yoğunluğu 0.5 mg/m³ olduğunda bisinozis sıklığı %10 olması beklenir
- **Tekstil fabrikalarının toz yoğunluğu daha fazla olan hallaç ve tarakçı bölümlerinde hastalık insidansı daha yüksek bulunur.**

BİSSİNOZİS

- **Bissinozis klasik olarak tatilden sonraki ilk iş günü, pamuk tozuna maruziyetten ortalama 3-4 saat sonra ortaya çıkar**
 - göğüste şişkinlik hissi
 - hırıltılı solunum
 - irritasyona bağlı öksürük
 - dispne
 - halsizlik
 - burun ve gözde irritasyon
 - **Ateş (bazen)**
 - Bu yüzden hastalık Pazartesi Ateşi olarak da adlandırılır

BİSSİNOZİS

Nadiren tabloya **ateş yüksekliği, bulantı ve kusma** da eşlik eder

Sıklıkla iş yerinde başlayan semptomlar akşam eve gittiklerinde de devam eder

Tatil sonrası ilk iş günü şiddetlenen tablo, haftanın ilerleyen günlerinde giderek azalır

Hafta sonu ise semptomlar ortadan kaybolur

Ritmik olarak bu tablo sürekli devam eder

BİSİNOZİS

- Eğer ekspozisyon devam eder ve hastalık ilerleme gösterirse yakınmalar devamlı hal alır
- **Hastalarda obstrüktif tipte bir solunum fonksiyon bozukluğu saptanır**

B

33) Aşağıdaki volümlerden hangisi en küçük olanıdır?

- A) İnspiratuar kapasite
- B) Tidal volüm
- C) Fonksiyonel rezidüel kapasite
- D) Vital kapasite

Inspiratuar Kapasite(IC):

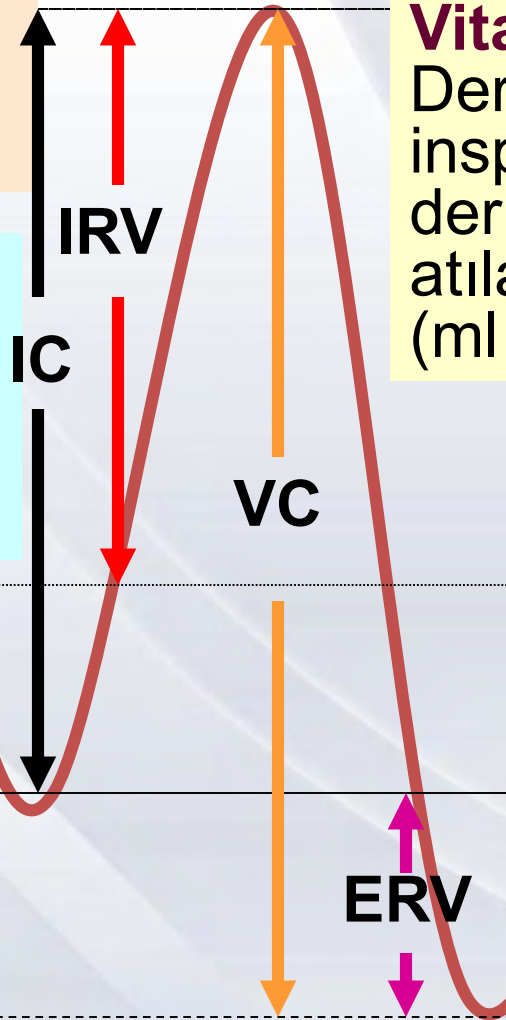
Normal ekspirasyondan sonra derin inspirasyonla alınan maksimum volüm (%75 VC)

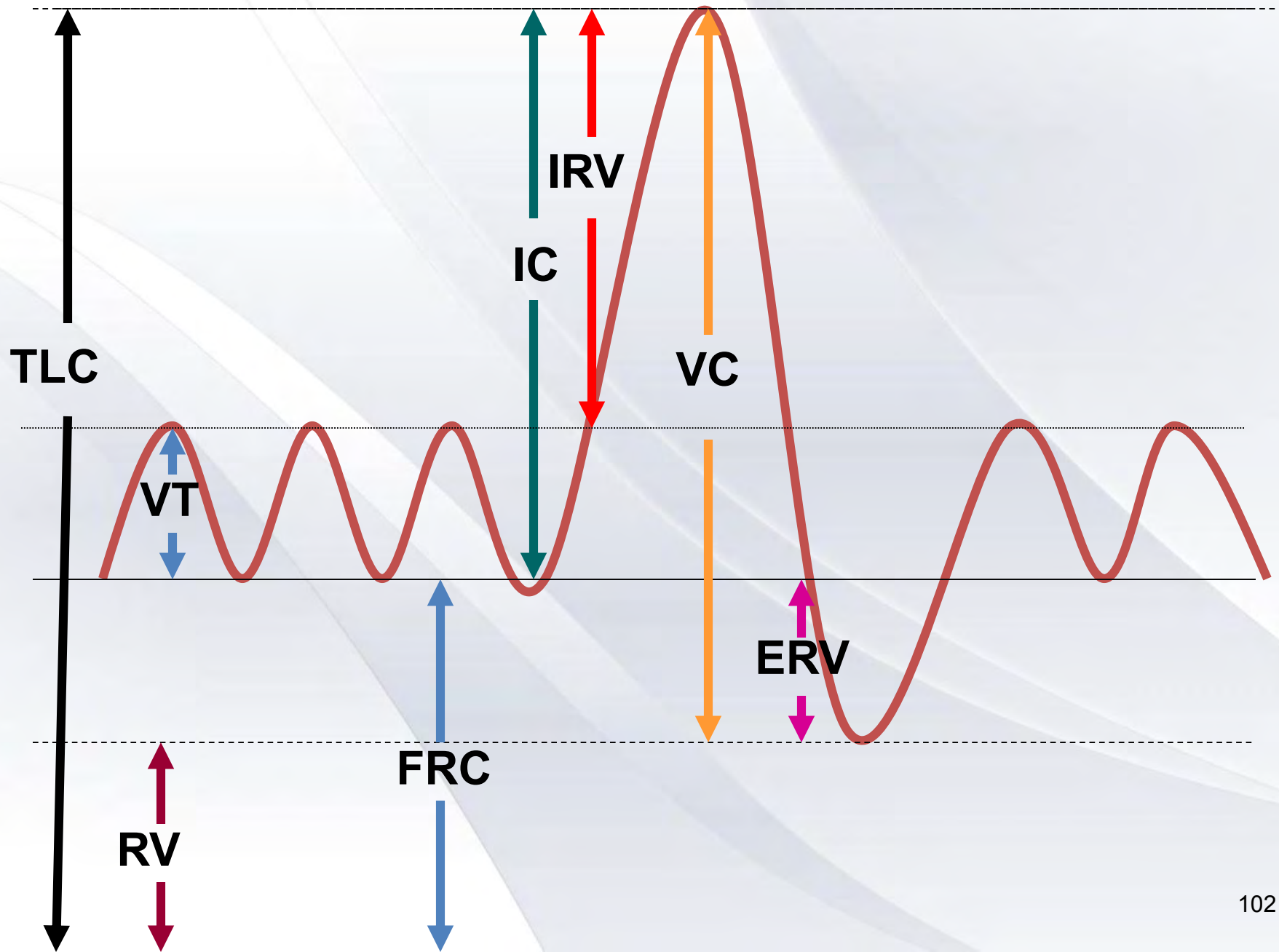
Inspiratuar Rezerv Volüm (IRV): Normal inspirasyondan sonra derin inspirasyonla alınan hava volümü

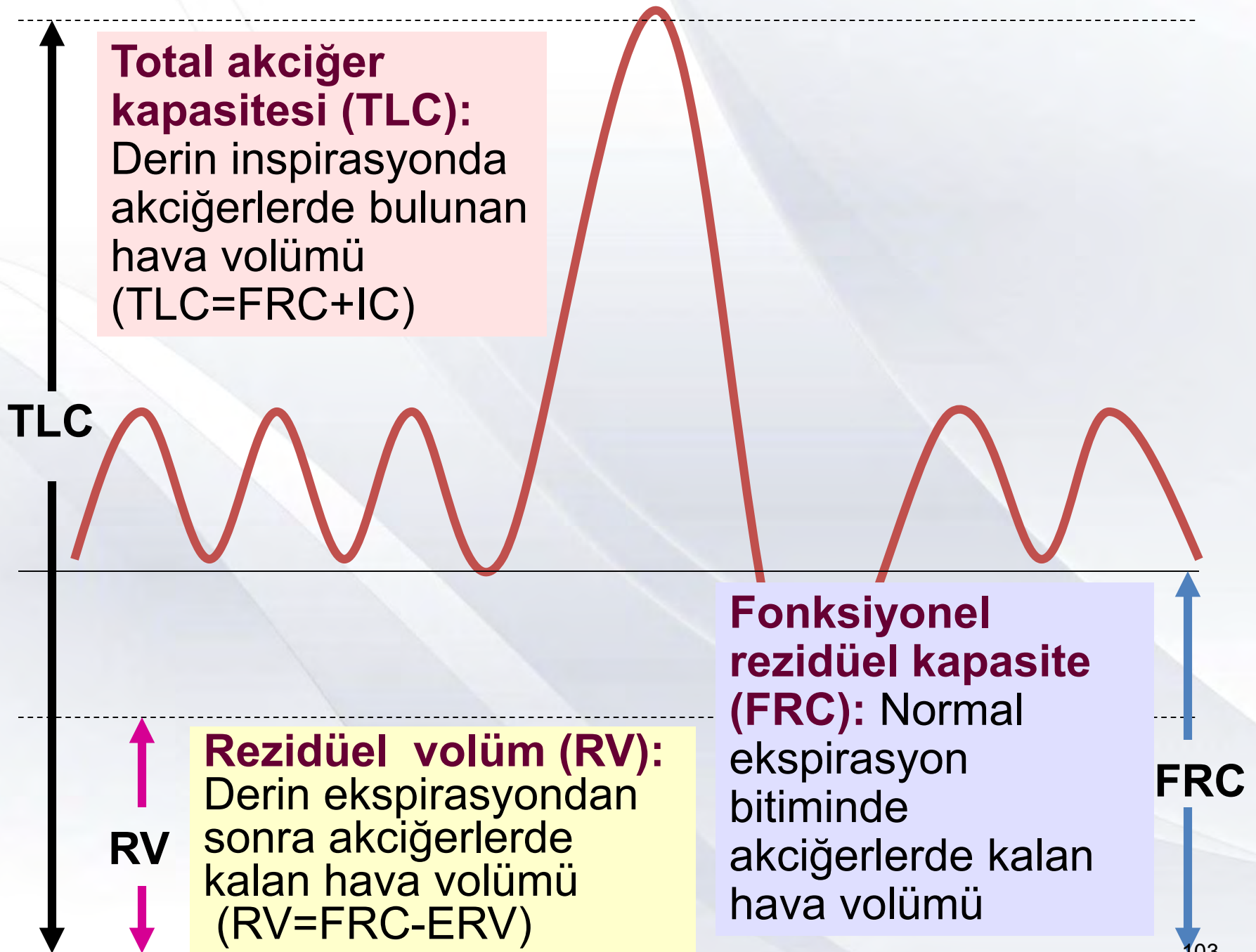
Vital kapasite (VC): Derin bir inspirasyondan sonra derin ekspirasyonla atılan hava volümü, (ml veya lt)

Tidal volüm (VT): Her normal solukla alınan verilen hava volümü

Ekspiratuar Rezerv Volüm (ERV): Normal ekspirasyondan sonra derin ekspirasyonla atılan hava volümü (%25VC)







D

34) Önceden astım ile ilgili hiçbir klinik, fonksiyonel veya immünolojik bir bulgusu olmayan bir işçi işyerinde belli bir iritan maddeye yüksek konsantrasyonda maruz kalmış, 24 saat içinde astım benzeri solunum zorluğu yaşamaya başlamıştır. SFT sonucunda FEV1/ FVC oranı 0,7'nin altında bulunmuş ve işten ayrılalı 2 ay geçmesine rağmen hastanın yakınmalarında düzelme görülmemiştir. Bu hastada yaşanan solunum fonksiyon bozukluğu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hipersensitivite pnömonisi
- B) Mesleki KOAH
- C) Mesleki astım
- D) RADS (Reaktif havayolu disfonksiyonu sendromu)

Reaktif Havayolu Disfonksiyonu Sendromu

- Önceden astım ile ilgili hiçbir klinik, fonksiyonel veya immünolojik bir bulgu olmayan bir kişi
- İşyerinde belli bir iritan maddeye iş kazası veya güvensiz ortam nedeni ile yüksek konsantrasyonda maruziyet
- **Latent periyot olmaksızın ortaya çıkan astım**
- Bu tabloya iritan ile indüklenen mesleksel astım da denir

İrritana bağlı astım (RADS)

- Tek maruziyet sonrası semptomlar VAR
- Maruz kalınan madde irritan özellikte
- **Maruziyetten sonraki 24 saat içinde yakınma başlaması ve en az üç ay sürmesi**
- Astıma benzer yakınma ve bulgular VAR
- Obstrüktif fonksiyonel bozukluk bulguları VAR
- Nonspesifik bronş aşırı duyarlılığı VAR
- Diğer hastalıklar ekarte edilmiş olmalı

Mesleksel Astım

- Önceden astım ile ilgili hiçbir klinik, fonksiyonel veya immünolojik bir bulgu olmayan bir kişide oluşan astım
 - Sadece işyeri ortamında karşılaşılan ve işyeri dışında bulunmayan spesifik bir etken ya da koşula bağlı gelişir
 - İşe başladıktan en az 2-3 ay sonra ortaya çıkar
 - İşyerinden uzaklaşıldığında düzelir

Hipersensitivite Pnömonisi

- Organik toz partiküllerinin veya düşük molekül ağırlıklı kimyasal bileşenlerin inhalasyonu sonucu gelişir
- Granulamatöz inflamasyon ile karakterize
- Hipersensitivite pnömonisi veya ekstrinsik alerjik alveolit olarak tanımlanır.
- Restriktif solunum fonksiyon bozukluğu vardır.

C

35) I-En iyi öğrendiğimiz şeyler kendi kendimize yaparak öğrendiğimiz şeylerdir.

II-En iyi öğretim karmaşıktan basite doğru giden öğretimdir.

III-Kulağımızla işittiğimiz şeyleri, gözlerimizle gördüklerimizden daha çok akılda tutabiliriz.

IV-Öğrenme işlemine katılan duyu organlarımızın sayısı ne kadar fazla ise o kadar iyi öğrenir ve geç unuturuz.

Eğitim ile ilgili doğru ifadeler hangi seçenektir?

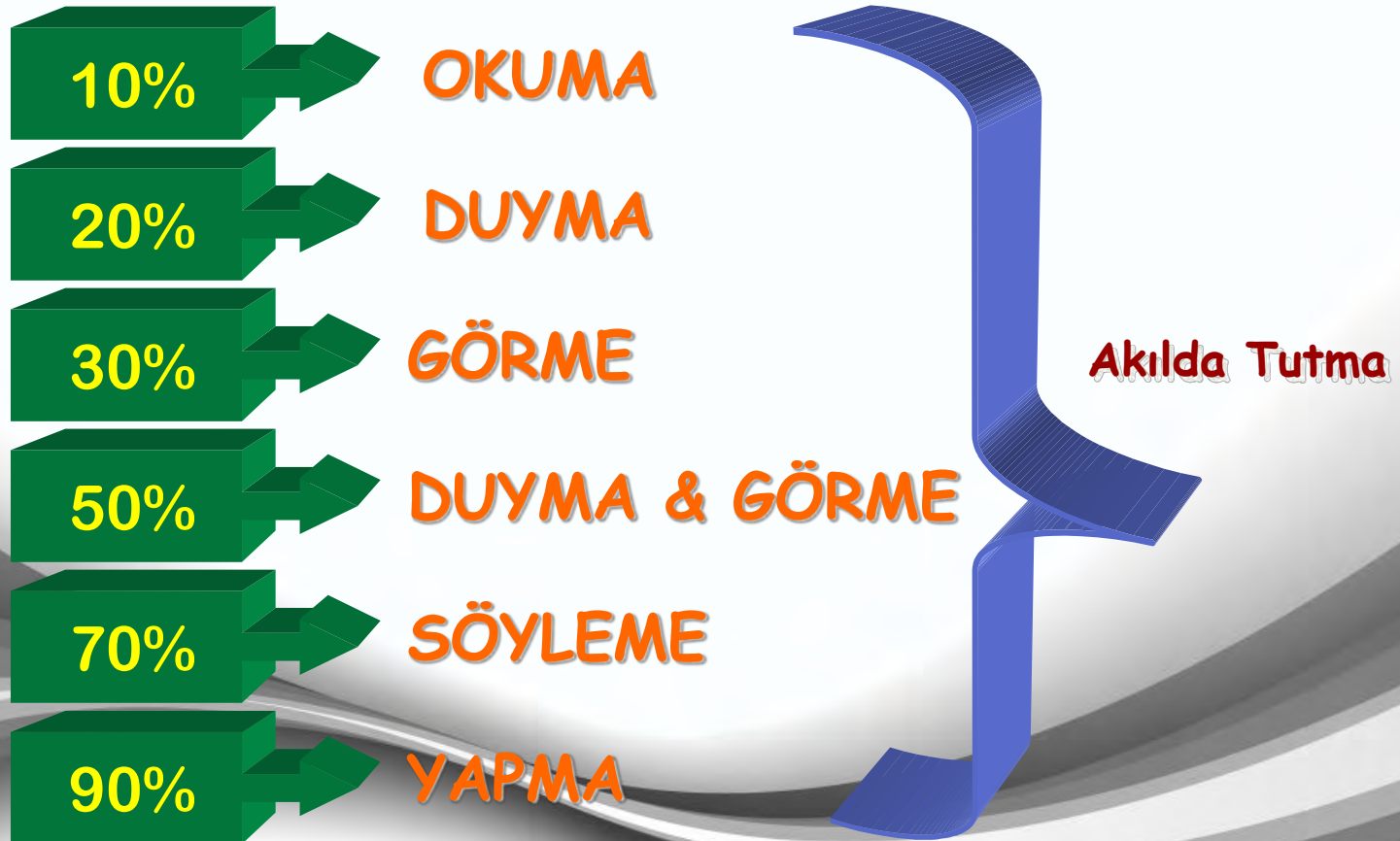
A) I-II

B) I-II-IV

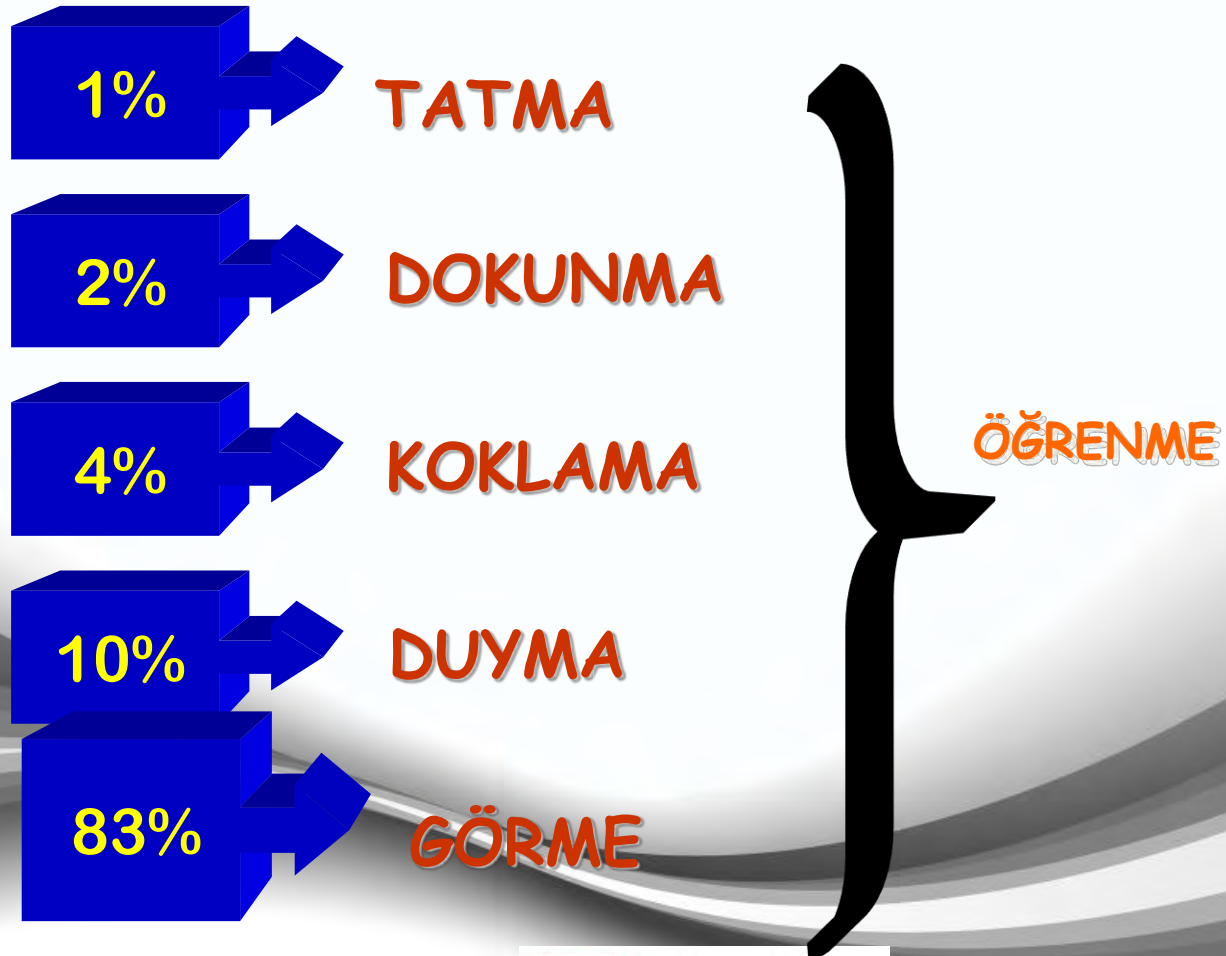
C) I-IV

D) I-III-IV

Akılda kalan öğrenmelerin ...



Öğrendiklerimizin ...



Yaşantı Konisinin Dayandığı Bilimsel İlkeler

1. Öğrenme işlemine katılan duyu organlarımızın sayısı ne kadar fazla ise o kadar iyi öğrenir ve geç unuturuz.
2. En iyi öğrendiğimiz şeyler kendi kendimize yaparak öğrendiğimiz şeylerdir.
3. Öğrendiğimiz şeylerin çoğunu gözlerimizin yardımı ile öğrenebiliriz.
4. En iyi öğretim, somuttan soyuta ve basitten karmaşığa doğru giden öğretimdir.

A

36) Üst ast ya da önderin olmadığı ve iletişimin, çemberin herhangi bir yerindeki herhangi birisince başlatılabildiği, iletişimin belli bir sırayı izleyerek tekrar başladığı yere ulaştığı ve zincirin uçlarının bağlı olduğu iletişim ağı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Çember

B) Yıldız

C) Zincir

D) Tekerlek

İŞYERİ İLETİŞİM AĞI

İşyerlerinin büyümesi, kişiler arasındaki hiyerarşik / manevi ve fiziki uzaklığı artırır. Bundan ötürü de, kişiler arasında yüz yüze iletişim olanağı azalır. Gönderici ile alıcının iletişimi daha çok diğer kişiler, kademeler aracılığı ile yapılır. Gönderici ile alıcı arasındaki diğer kişi ve kişilerden oluşan, bu iletişim örgüsüne iletişim ağı denir.

İşyeri hekiminin, etkili bir iletişim kurabilmesi için, işyerindeki iletişim ağını ve bu ağ içindeki kişilerin özellikleri ile bunlar arasındaki ilişkileri bilmek zorundadır.

Başlıca iletişim ağı türleri : **Zincir, yıldız, çember, tekerlek ve tüm kanalların açık olduğu iletişim ağlarıdır.**

İŞYERİ İLETİŞİM AĞI TÜRLERİ

Zincir ağ : Belli hiyerarşik kademeleri izleyen ve düz bir hat boyunca dizilen ve uçları açık olan, iletişim ağı türüdür. Genellikle dikey iletişim biçimine uyar.

Yıldız ağ : Zincirin dışında kalan bazı birey ya da birimlerin, üstle doğrudan iletişim kurması ve zincire yandan eklenmesi şeklindeki iletişim ağıdır. Daha çok çapraz iletişim biçimine uyar.

İŞYERİ İLETİŞİM AĞI TÜRLERİ

Çember ağ : Üst ast ya da önderin olmadığı ve iletişimin, çemberin herhangi bir yerindeki herhangi birisince başlatılabildiği, iletişimin belli bir sırayı izleyerek (çemberi) tekrar başladığı yere ulaştığı ve zincirin uçlarının bağlı olduğu iletişim ağıdır.

Tekerlek ağ : Ortada bir önderin, üstün bulunduğu ve astların tek tek bu üst ile iletişimde bulunduğu, birbirleri arasında iletişimin söz konusu olmadığı iletişim ağıdır. Otoriter ve tek merkezli örgütlerde ortaya çıkan iletişim ağıdır.

Tüm kanalların açık olduğu iletişim ağı: Belli bir sırayı izlemeyen ve herkesin herkesle iletişimde bulunduğu ağıdır.

D

37) Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik Madde 12'e göre aşağıdakilerden hangisi eğitimin temel prensiplerinden değildir?

- A) Verilen eğitimin sonunda ölçme ve değerlendirme yapılır.
- B) İşverence gerekli ve yeterli sistemin kurulması halinde uzaktan eğitim şeklinde verilebilir.
- C) Eğitimler çalışanlara bireysel ya da gruplar halinde uygulanabilir.
- D) Yukardakilerin hepsi ilgili maddede sayılan temel prensiplerdir.

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Madde 12 – Eğitimin temel prensipleri

(1) Eğitimin verimli olması için, eğitime katılacakların ihtiyacı olan konuların seçilmesine özen gösterilir. Eğitim, çalışanların kolayca anlayabileceği şekilde teorik ve uygulamalı olarak düzenlenir.

(2) Eğitimler çalışanlara bireysel ya da gruplar halinde uygulanabilir.

(3) Çalışanların, iş sağlığı ve güvenliği konusunda sahip olması gereken bilgi, beceri, davranış ve tutumlarının ayrı ayrı ve ölçülebilir bir biçimde ortaya konması esastır.

(4) İşverenin kendi belirleyeceği bir yöntem ile bireysel seviye tespiti yapılarak çalışanların eğitim öncesi seviyesi ve Ek-1’de yer alan konular dışında almaları gereken eğitimler belirlenir.

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Madde 12 – Eğitimin temel prensipleri

(5) İş sağlığı ve güvenliği eğitimleri; çalışanlarda iş sağlığı ve güvenliğine yönelik davranış değişikliği sağlamayı ve eğitimlerde aktarılan bilgilerin öneminin çalışanlarca kavranmasını amaçlar.

(6) Verilen eğitimin sonunda ölçme ve değerlendirme yapılır.

Değerlendirme sonuçlarına göre eğitimin etkin olup olmadığı belirlenerek ihtiyaç duyulması halinde, eğitim programında veya eğitimcilerde değişiklik yapılır veya eğitim tekrarlanır.

(7) Çalışanlara işe başlamadan önce verilecek iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri hariç olmak üzere, Ek-1’de birinci bölümde belirtilen genel konular **işverence gerekli ve yeterli sistemin kurulması halinde uzaktan eğitim şeklinde verilebilir.**

C

38) Titreşimle çalışan araçlarda zararı azaltmak için oturma sistemlerinde süspansiyon kullanılması, makine ayaklarının amortisörle donatılması, sürtünme kuvvetinin azaltılması için makinaların yağlanması ve titreşim frekansının Hz üzerine çıkarmak gereklidir. Boşluğa gelmesi gereken doğru cevap aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2,5 Hz

B) 10 Hz

C) 20 Hz

D) 50 Hz

TİTREŞİMİN AZALTILMASI

- Titreşim frekansının **20 Hz** üzerine çıkarılması
- Oturma sistemlerinde süspansiyon kullanılması
- Makine ayaklarının amortisörle donatılması
- Ses emici maddelerle kaplama
- Makinalarda sürtünme kuvvetinin azaltılması (yağlama)
- Titreşiminiletildiği yerde sönümlendirilmesi (yaylar, cam elyafı, sünger, hava yastıkları)
- Sık molalar ve dinlemeler
- Vibrasyon önleyici eldivenler

B

39) Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği'ne göre; yetersiz ara ve dinlenme süresi ile çalışan tarafından değiştirilemeyen çalışma temposu, Ek 1'de tanımlanan yüklerle ilgili risk faktörlerinden hangisinin kapsamındadır?

- A) Fiziksel güç gereksinimi
- B) İşin gerekleri
- C) Çalışma ortamının özellikleri
- D) Yükün özellikleri

ELLE TAŞIMA İŞLERİ YÖNETMELİĞİ

Resmi Gazete Tarihi: 24.07.2013 R. G. Sayısı: 28717

Ek-1 YÜKLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

1. Yükün özellikleri: Yük;

- Çok ağır veya çok büyükse,
- Kaba veya kavranılması zorsa,
- Dengesiz veya içindekiler yer değiştiriyorsa,
- Vücuttan uzakta tutulmasını veya vücudun eğilmesini veya bükülmesini gerektiren bir konumdaysa,
- Özellikle bir çarpma halinde yaralanmaya neden olabilecek yoğunluk ve şekildeyse, elle taşınması, bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.

ELLE TAŞIMA İŞLERİ YÖNETMELİĞİ

Resmi Gazete Tarihi: 24.07.2013 R. G. Sayısı: 28717

Ek-1 YÜKLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

2. Fiziksel güç gereksinimi : İş;

- Çok yorucu ise,
 - Sadece vücudun bükülmesi ile yapılabiliyorsa,
 - Yükün ani hareketi ile sonuçlanıyorsa,
 - Vücut dengesiz bir pozisyonda iken yapılıyorsa,
- bedenen çalışma şekli ve harcanan güç, bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.

ELLE TAŞIMA İŞLERİ YÖNETMELİĞİ

Resmi Gazete Tarihi: 24.07.2013 R. G. Sayısı: 28717

Ek-1 YÜKLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

3. Çalışma ortamının özellikleri

- Çalışılan yer, işi yapmak için yeterli genişlik ve yükseklikte değil ise,
- Zeminin düz olmamasından kaynaklanan düşme veya kayma tehlikesi varsa,
- Çalışma ortam ve şartları, çalışanların yükleri güvenli bir yükseklikte veya uygun bir vücut pozisyonunda taşımaya uygun değil ise,
- İşyeri tabanında veya çalışılan zeminlerde yüklerin indirilip kaldırılmasını gerektiren seviye farkı varsa,
- Zemin veya üzerinde durulan yer dengesiz ise,
- Sıcaklık, nem veya havalandırma uygun değil ise, bilhassa sırt ve bel incinmesi riskini artırabilir.

ELLE TAŞIMA İŞLERİ YÖNETMELİĞİ

Ek-1 YÜKLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

4. İşin gerekleri

Aşağıda belirtilen çalışma şekillerinden bir veya birden fazlasını gerektiren işler bilhassa sırt ve bel incinmesi riskine neden olabilir.

- Özellikle vücudun belden dönmesini gerektiren aşırı sık veya aşırı uzun süreli bedensel çalışmalar,

- **Yetersiz ara ve dinlenme süresi,**

- Aşırı kaldırma, indirme veya taşıma mesafeleri,

- İşin gerektirdiği, **çalışan tarafından değiştirilemeyen çalışma temposu.**

A

40) Kaza zincirinin 5 halkası

1- İnsanın Doğa Şartları Karşısında Zayıflığı

2- Kişisel Kusurlar

3- Tehlikeli Hareket-Tehlikeli Durum

4- Kaza Olayı

5-Yaralanma (zarar veya hasar) şeklinde sıralanır.

İSG profesyonelleri bu zincirin hangi halkasına öncelikle müdahale ederek kazaları önlemede başarıyı yakalayabilirler?

A) Tehlikeli Hareket-Tehlikeli Durum

B) Kaza Olayı

C) Kişisel Kusurlar

D) İnsanın Doğa Şartları Karşısında Zayıflığı

İŞ KAZASININ OLUŞUMU

Kazalar incelendiğinde beş temel nedenin arka arkaya dizilmesi sonucu meydana geldiği anlaşılır. Bu beş temel faktöre KAZA ZİNCİRİ denir. Bunlardan biri olmadıkça bir sonraki meydana gelmez ve zincir tamamlanmadıkça kaza ve yaralanma olmaz.



İŞ KAZASININ OLUŞUMU

Kaza Zinciri:

1- İnsanın Tabiat Şartları Karşısında Zayıflığı:

İnsanın tabiat şartları karşısında yaratılıştan gelen zayıflığı kazaların ilk temel sebebidir. Eğer insanlar tabiat karşısında bu kadar zayıf olmasaydı kazalar olmazdı. Bu sebeple kazalar tam bir kesinlikle önlenemez.

2- Kişisel Kusurlar:

Dikkatsizlik, pervasızlık, asabiyet, dalgınlık, önemsemezlik ve ihmâl gibi kişisel kusurlar kazaların ikinci temel sebebidir. Bu kusurlar zayıflığın kişisel boyutu olup, şahsın yanlış ya da gereksiz hareket yapmasına neden olur.

İŞ KAZASININ OLUŞUMU

İnsanların bu kusurları eğitim ve disiplinle kısmen önlenirse de iş güvenliği bilimi kişisel kusurların psiko-sosyal ve çevresel etkiler nedeni ile de ne zaman ortaya çıkacağı bilinmeyeceği için bu konu ile uğraşmaz ve insanı kusurlu bir varlık olarak kabul eder.

3- Tehlikeli Hareket-Tehlikeli Durum :

İnsanın şahsi kusurlarının bir kazaya sebep olması için TEHLİKELİ ŞEKİLDE HAREKET etmesi gerekir. Ancak yalnız başına tehlikeli harekette bir kazaya sebep olmaz. Kazanın meydana gelmesi için birde TEHLİKELİ DURUM'un bulunması şarttır.Kaza ancak bu iki hususun aynı anda üst üste gelmesi hallerinde oluşur.

İŞ KAZASININ OLUŞUMU

4- Kaza Olayı :

Yukarıda belirtilen üç unsurun arka arkaya gelmesi de önceden planlanmayan ve bilinmeyen, zarar vermesi muhtemel bir olayın meydana gelmesi için kafi değildir. Bir de kazanın bütün unsurları ile gerçekleşmesi, yaralanma yada zararın meydana gelmesi için KAZA OLAYINA ihtiyaç vardır. Bu da kaza zincirinin dördüncü halkasını teşkil eder.

5-Yaralanma (Zarar Veya Hasar) :

Bir kazanın kaza tanımındaki durumuna gelmesi için YARALANMA (ZARAR VEYA HASAR) safhasının da bulunması gereklidir. Bu husus kaza zincirinin son halkasıdır.

Tehlikeli Hareket ve Tehlikeli Durumlar

İş güvenliği bilimi, kazaların önlenmesi çalışmasında kaza zincirinin 3.halkası olan TEHLİKELİ HAREKET VE TEHLİKELİ DURUM'u asli faaliyet alanı olarak benimser.

Kaza zincirinin 3.halkası olan tehlikeli hareket ve tehlikeli durum zincirin en zayıf halkasıdır. Çünkü 1 ve 2. halkalar insan ile ilgili hususlardır ve iş güvenliği bilimi insan ile uğraşmanın etkili sonuçları olmayacağını kabul eder.

Bu nedenle iş güvenliği sorumlularının ilk yapacağı iş TEHLİKELİ HAREKET VE TEHLİKELİ DURUMLARI tespit ederek bunları ortadan kaldırmaya çalışmalıdırlar.

C

41) Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi'nde aşağıdakilerden hangisi bulunması zorunlu üyelerden biri değil ihtiyaç halinde eklenmesi teklif edilebilecek üyelerden biridir?

- A) TMMOB'den bir Yönetim Kurulu Üyesi
- B) İşveren, işçi ve kamu görevlileri sendikaları üst kuruluşlarının en fazla üyeye sahip ilk üçünden birer Yönetim Kurulu üyesi
- C) İş sağlığı ve güvenliği konusunda faaliyet gösteren kurum veya kuruluşlardan en fazla iki temsilci
- D) TTB'den bir Yönetim Kurulu Üyesi

Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu : MADDE 21

(1) Ülke genelinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili politika ve stratejilerin belirlenmesi için tavsiyelerde bulunmak üzere Konsey kurulmuştur.

(2) Konsey, Bakanlık Müsteşarının başkanlığında aşağıda belirtilen üyelerden oluşur:

- a) Bakanlık İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürü, Çalışma Genel Müdürü, İş Teftiş Kurulu Başkanı ve Sosyal Güvenlik Kurumu Başkanlığından bir genel müdür
- b) Bilim, Sanayi ve Teknoloji, Çevre ve Şehircilik, Enerji ve Tabii Kaynaklar, Gıda, Tarım ve Hayvancılık, Kalkınma, Millî Eğitim ile Sağlık bakanlıklarından ilgili birer genel müdür.

Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi

- c) Yükseköğretim Kurulu Başkanlığından bir yürütme kurulu üyesi, Devlet Personel Başkanlığından bir başkan yardımcısı
- **ç) İşveren, işçi ve kamu görevlileri sendikaları üst kuruluşlarının en fazla üyeye sahip ilk üçünden, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğinden, Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonundan, Türk Tabipleri Birliğinden, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğinden ve Türkiye Ziraat Odaları Birliğinden konuyla ilgili veya görevli birer yönetim kurulu üyesi.**
- d) İhtiyaç duyulması hâlinde İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürünün teklifi ve Konseyin kararı ile belirlenen, **iş sağlığı ve güvenliği konusunda faaliyet gösteren kurum veya kuruluşlardan en fazla iki temsilci.**

B

42) Aşağıdakilerden hangisi Kazaların Temel Nedenleri (4M)'nden değildir?

- A) Management (Yönetim)
- B) Material (Malzeme)
- C) Media (Ortam-Çevre)
- D) Machine (Makine)

Kazaların Temel Nedenleri (4M)

Man (İnsan)

1-Psikolojik Nedenler:

Unutkanlık, sıkıntı-üzüntü-keder, çevre etkileri, istem dışı davranış, ihmalkar davranış, hatalı davranış v.b.

2-Fiziksel Nedenler:

Yorgunluk, uykusuzluk, alkol, hastalık v.b.

3-İşyeri Nedenleri:

İnsan ilişkileri, takım çalışması, iletişim v.b.

Kazaların Temel Nedenleri (4M)

Machine (Makine)

- 1-Hatalı makine ve ekipman yerleşimi,
- 2-Eksik veya kusurlu koruyucular,
- 3-Yetersiz standardizasyon,
- 4-Yetersiz kontrol ve bakım,
- 5-Yetersiz mühendislik hizmetleri v.b.



Kazaların Temel Nedenleri (4M)

Media (Ortam-Çevre)

- 1-Yetersiz çalışma bilgisi,
- 2-Uygun olmayan çalışma metodu,
- 3-Uygun olmayan çalışma yeri ve ortamı v.b.



Kazaların Temel Nedenleri (4M)

Management (Yönetim)

- 1-Yetersiz yönetim organizasyonu,
- 2-Tamamlanmamış kurallar ve talimatlar,
- 3-Yetersiz güvenlik yönetim planı,
- 4-Eğitim ve öğretim yetersizliği,
- 5-Uygun olmayan nezaret, yönetim ve rehberlik,
- 6-Uygun olmayan personel istihdamı,
- 7-Yetersiz sağlık kontrolleri v.b.



D

43) Patlayıcı ortam oluşma ve tutuşturucu kaynaklarının bulunma ihtimali bulunan işyerlerinde tesis, kullanılan maddeler, prosesler ile bunların muhtemel karşılıklı etkileşimlerinin yaratacağı riskleri ve alınacak önlemleri ortaya koymak için hazırlanan döküman aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Acil Eylem Planı
- B) Risk Değerlendirme Raporu
- C) Yangın ve Tahliye Dökümanı
- D) Patlamadan Korunma Dökümanı

PATLAMADAN KORUNMA DÖKÜMANI'NDA YER ALMASI GEREKEN HUSUSLAR

Patlama riskinin belirlendiği ve değerlendirildiği,
Yükümlülüklerin yerine getirilmesi için alınacak önlemler,
Sınıflandırılmış yerler,
Asgari gereklerin uygulanacağı yerler,
Çalışma yerleri ile uyarı cihazları da dahil iş ekipmanının
tasarımı, işletilmesi, kontrol ve bakımının güvenlik kurallarına
uygun olarak sağlandığı ,
İşyerinde kullanılan tüm ekipmanların “İŞ EKİPMANLARININ
KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI
YÖNETMELİĞİ” uygun olduğu

B

44) Risk matrisi yönteminde “İş günü kaybı yok, ilk yardım gerektirir” olarak değerlendirilen sonuçlar aşağıdakilerden hangisine denk gelir?

A) Çok Hafif

B) Hafif

C) Orta

D) Ciddi

SONUÇLARA KARAR VERİLMESİ

• SONUÇ

DERECELENDİRME

1. ÇOK HAFİF : İŞ SAATİ KAYBI YOK, İLK YARDIM GEREKTİRİYOR
2. HAFİF : İŞ GÜNÜ KAYBI YOK, İLK YARDIM GEREKTİRİYOR
3. ORTA : HAFİF YARALANMA, TEDAVİ GEREKTİRİYOR
4. CİDDİ : ÖLÜM, CİDDİ YARALANMA, MESLEK HASTALIĞI
5. ÇOK CİDDİ : BİRDEN ÇOK ÖLÜM, SÜREKLİ İŞ GÖRMEZLİK

İHTİMALİN BELİRLENMESİ

• İHTİMAL

ORTAYA ÇIKMA SIKLIĞI

(FREKANS İÇİN DERECELENDİRME BASAMAKLARI)

- | | | |
|----|------------|-------------------------------------|
| 1. | ÇOK KÜÇÜK | YILDA BİR |
| 2. | KÜÇÜK | ÜÇ AYDA BİR |
| 3. | ORTA | AYDA BİR |
| 4. | YÜKSEK | HAFTADA BİR |
| 5. | ÇOK YÜKSEK | HER GÜN, YASAL ŞARTLARA UYGUN DEĞİL |

A

45) Hangisi risk değerlendirmesi metotlarından Fine - Kinney metodu unsurlarından değildir?

A) Tespit edilebilirlik

B) İhtimal

C) Frekans

D) Sonuçların derecesi (Şiddeti)

2-FİNE- KİNNY METODU

- Kullanımı kolay, yaygın olarak kullanılan bir metottur.
- İşyeri istatistiklerinin kullanımına imkan sağlar.

Risk Değeri= $I \times F \times D$ olarak hesaplanır.

I= İhtimal, (0,2-10 arası bir değer)

F=Frekans, (0,5-10 arası bir değer)

D=Sonuçların Derecesi

FMEA Metodunun Unsurları

FMEA'nın üç temel unsuru vardır.

- a.İhtimal: I** Hatanın zaman içinde gerçekleşme sıklığını gösteren değer, (1-10 arası)
- b.Şiddet: S** Hatanın gerçekleşmesi durumunda sonuçların derecesini gösteren değer, (1-10 arası)
- c.Tespit edilebilirlik: T** Hatanın istenmeyen sonuçlara sebep olmadan tesbit edilebilme derecesini gösteren değer, (1-10 arası)

B

46) Risk değerlendirmesi yapılması aşağıdaki durumlardan hangisinde en düşük maliyet ve en yüksek yararı sağlayacaktır?

- A) İş kazası olduğunda
- B) İş tasarlanırken
- C) İş yönteminde değişiklik yapılacağı zaman
- D) Yasalarda belirlenen düzenli aralıklarda

C

47) Aşağıdaki etkenlerden hangisi / hangileri zoonotik mesleki dermatit etkenleridir?

I – Orf II – Şarbon

III – Herpes simplex IV – Stafilokoklar

V – Suçiçeği

A) I – III – IV

B) II – IV – V

C) I – II – IV

D) I – II – III

1-Bakteriyel enfeksiyonlar

a) Stafilokok ve streptokok enfeksiyonlar

Bu sekonder bir olaydır. Deride oluşan kesik, çizik, sıyrık, yanık, yara veya laserasyonlardan giren koklar hastalık yapabilir. Özellikle kasaplar, et ile uğraşanlar, çiftçiler, sıcak, nemli ve kirli çevresi, olan yerlerde çalışanlar, enfekte kişilerle yakın temas durumu olabilen hemşireler, kuaförler ve manikürcülerde paronişi, apse, lenjanjit, erizipel, folikilit, çıban gibi piyodermiler gelişir.

b) Anthrax (Şarbon)

Bu öncelikle hayvanlarda hastalık yapar. Kedi, koyun, keçi, at ve yabani otçullarda görülür. Bu hayvanlarla veya kontamine ürünleriyle uğraşan tarım işçileri, seyyis, ahır işçileri, yün-kıl ile ilgili iş yapanlar (halı dokuyanlar gibi) risk altındadırlar.

1-Bakteriyel enfeksiyonlar

c)Deri Tüberkülozu

Bu tabloya Tuberculosis Cutis Verrucosa denir. Etken Bovinus (sığır) tipidir. Sığırlardan temas ile veya sütleri ile geçer. Veterinerler, çiftçiler, kasaplar, süt sağanlar risk altındadırlar.

d)Brucellosis

Etken keçi, koyun ve deveden bulaşır. Ayrıca domuz ve köpekten de bulaşan tipleri vardır. Deri belirtileri non-spesifik ve çok çeşitlidir. Çiftçiler, veterinerler, laboratuvar çalışanları, hayvan yetiştiricileri risk altındadır.

2-Viral enfeksiyonlar

a) Herpes Simplex (Uçuk)

Virüs enfekte sekresyonun ağız veya solunum yoluyla alınması sonucu görülür. Dişçiler, dişçi yardımcıları, hemşireler, solunum teknisyenleri ve benzerleri sirk altındadır.

b) Varicella Zoster (Suçiçeği, zona) : Damlacık veya direkt temasla bulaşır. Dişçiler, hemşireler, hekimler risk altındadır.

c) Orf

Virüs koyun ve keçiden bulaşır.

d) Milkers Nodules(İnek sağanların nodülü)

İnek sağanlarda görülür.Ayrıca veteriner ve bu hayvanlarla uğraşanlarda olur.

D

48) Kurşun aşağıda sayılan kalp damar hastalıklarından hangisinin ortaya çıkmasından sorumludur?

- A) Koroner arter hastalığı
- B) Hipertansiyon
- C) Periferel arteriyel oklüzyon
- D) Hepsi

Kurşun Maruziyeti Sonuçları

- Kardiyomyopati
- Miyokardiyal injüri
- **Hipertansiyon**
- **Koroner Arter Hastalığı**
- **Periferal arteriyal oklüzyon**

B

49) Bir atış poligonunda yaşanabilecek mesleki işitme kayıpları ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Maruz kalınabilecek gürültü 140 dB civarındadır.
- B) Kulak tıkaçları kullanılması yeterlidir.
- C) Gürültü emici perde ve duvarlar kullanılmalıdır.
- D) Kemik yolunu da koruyan başlıklar kullanılmalıdır.

Sesin Şiddeti

- Sesin kulak tarafından duyulan yüksekliği
- Birimi desibel → dB
- İşitebildiğimiz en küçük ses → 0 dB
- Fısıltı sesi → 30 dB
- Konuşma sesi, daktilo → 60 dB
- Bağırma sesi, ağır vasıta → 80-90 dB
- Elektrikli testere, asfalt delme mak. → 100 dB
- **Jet motoru, silah sesi → 140 dB**

- **Kulak Tıkaçları:**
10-20 dB
Hafif, kullanımı kolay
Ucuz



- **Kulaklıklar:**
 - 20-40 dB
 - Daha ağır, baş hareketlerini kısıtlar
 - Pahalı



Kulak Koruyucuları

- 100–110 dB arasında → **manşon tipi kulaklıklar** daha etkindir.
- Gürültü düzeyi 80–100 dB arası ve gürültü spektrumu düzgün ise veya düşük frekanslar yoğun → **kulak tıkaçları** tercih edilir.
- Ortamda 120–125 dB arası gürültü var → **kulaklık ve tıkaçların** birlikte kullanılması gerekir
- Gürültü düzeyi 125 dB'in de üzerinde → hava yolu ile birlikte kemik yolunu da koruyan **başlıklar** tercih edilir

C

50) Aşağıdakilerden hangisi kuduz aşısı yapılması önerilen meslek gruplarından değildir?

- A) İnfeksiyon hastalıkları ile ilgili laboratuvar personeli
- B) Veterinerler
- C) İnşaat işçileri
- D) Mezbaha ve hayvan derileriyle uğraşan işçiler

Kuduz Aşısı Kime Yapılmalı?

- **Veteriner hekimler**
- **İnfeksiyon hastalıkları ile ilgili laboratuvar personeli**
- Kuduz vakalarına bakmakla görevli özel bölümlerde ve kornea nakli yapılan bölümlerde çalışan hastane personeli
- Kuduza hassas evcil hayvanlar ile devamlı teması olanlar
- Doğal bilimler ile uğraşanlar, orman işçileri, **mezbaha ve hayvan derileri ile uğraşan personel**, genellikle arazide çalışan personel, çok sık ava gidenler.
- Endemik alanlara (özellikle Asya, Afrika ve Amerikada' ki tropikal ve subtropikal ülkeler) sık seyahat eden kişiler.

Meslek Gruplarına Göre Önerilen Aşılar

- Sağlık çalışanları: Kızamıkçık, hepatit B, BCG ve Su çiçeği
- **İnşaat İşçileri: Tetanoz**
- Tarım İşçileri: Tetanoz
- Veterinerler: Tetanoz ve gerekirse Kuduz

D

51) Kurşunun sinir sistemindeki zararlı etkileri açısından aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?

A) Kurşun ensefalopatisi görülür.

B) Düşük el görülür.

C) Ayaklarda distal güçsüzlük görülür.

D) Nervus akustikus hasarına bağlı işitme kaybı görülür.

KURŞUN MARUZİYETİ SONUÇLARI

- Döküm, metal döküm fabrikaları, gemi parçalama, pil, boya, depolama tankı imalat, boru, lehim ve kablo üretiminde çalışanlarda , evlerde yoğun toprak kap kullanımında
- Solunum ve GİS yolu
- **Ensefalopati ve Motor nöropati (daha sık)**
- **Özellikle radyal sinirde aksonal hasarlanma ile giden nöropatiye ve klinik olarak düşük el, bilateral olabilir.**

KURŞUN MARUZİYETİ SONUÇLARI

- **Atrofi ile giden distal güçsüzlük tablosu ayaklarda da görülebilir.** Motor nöron hastalığı ile karışabilir.
- Duyusal bulgular subakut gelişen tipte minimaldir.
- Gingival sınırda mavi çizgilenme olabilir.
- Kronik tabloda duyusal-motor PNP gelişir ve düzelme bu durumda daha zordur. Subakut tipte düzelme daha iyidir.

A

52) İşyeri havasındaki kimyasal madde konsantrasyonu geniş aralıklı gelişmeler gösteriyorsa havadaki kimyasal madde konsantrasyonu TLV-STEL değeri ile kontrol edilir. Bu değerin üzerinedakikadan fazla süre ve gündedefadan fazla çıkılmasına izin verilmemelidir. Her maruziyet arasında en az dakika süre olmalıdır.

Boşluklara gelmesi gelen rakamlar sırasıyla hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?

A) 15 – 4 – 60

B) 15 – 1 – 60

C) 30 – 2 – 30

D) 30 – 4 – 60

STEL (Kısa Süreli Maruziyet Limiti):

Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için aşılmaması gereken maruziyet üst sınır değeri. İşyeri havasındaki kimyasal madde konsantrasyonu geniş aralıklı gelişmeler gösteriyorsa havadaki kimyasal madde konsantrasyonu TLV-STEL değeri ile kontrol edilir. Bu değerin üzerine 15 dakikadan fazla süre ve günde 4 defadan fazla çıkılmasına izin verilmemelidir. Her maruziyet arasında en az 60 dakika süre olmalıdır.

B

53) Aşağıdakilerden hangisi işverenin kanserojen veya mutajen maddelerin kullanıldığı işlerde alması gereken önlemlerden birisidir?

- A) Çalışanların yüksek düzeyde maruziyetine neden olabilecek beklenmedik bir olay veya kaza halinde işyeri derhal kapatılacaktır.
- B) İşyerinde kullanılacak kanserojen veya mutajen madde miktarı belirlenecek ve yapılan iş için gereken miktardan fazla madde bulunması önlenecektir.
- C) Risk değerlendirmesi her durumda en az beş yılda bir defa yenilenecektir.
- D) Kanserojen veya mutajen maddelere maruz kalan veya kalabilecek işçilere belirli aralıklarla izin verilecektir.

A

54) Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik'te yer alan “Kanserojen veya mutajen maddelerin kaynağından veya diğer yöntemlerle çalışılan ortamdan dışarı atılması, halk sağlığı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde yapılacaktır.” cümlesindeki boşluğa aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Lokal veya genel havalandırma sistemi
- B) Kimyasal, biyolojik
- C) Uygun ventilasyon
- D) Uygun aspirasyon

KANSEROJEN VEYA MUTAJEN MADDELERLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

MADDE 5 - Risklerin değerlendirilmesi

(1) İşveren, 29/12/2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği uyarınca işyerinde gerçekleştirilen risk değerlendirmesinde

kanserojen veya mutajen maddelere maruziyet riski bulunan işlerde çalışanların; bu maddelere maruziyet türü, maruziyet düzeyi ve maruziyet süresini belirleyerek riskleri değerlendirir ve alınması gerekli sağlık ve güvenlik önlemlerini belirler.

KANSEROJEN VEYA MUTAJEN MADDELERLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

MADDE 6 – Kullanımın azaltılması: (1) İşverenler;

- a) Çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak amacıyla teknik olarak mümkün olduğu hâllerde, tehlikesiz veya daha az tehlikeli madde, müstahzar veya işlem kullanarak işyerindeki kanserojen veya mutajen maddelerin kullanımını azaltır.
- b) Kanserojen veya mutajen maddelerin değiştirilmesi konusunda yapılan araştırma sonuçlarını, istenmesi hâlinde Bakanlığa verir.

KANSEROJEN VEYA MUTAJEN MADDELERLE ÇALIŞMALARDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ÖNLEMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

MADDE 7 – Maruziyetin önlenmesi ve azaltılması

(1) Kanserojen veya mutajen maddelerle yapılan çalışmalarda maruziyetin önlenmesi ve azaltılması için;

- a) İşyerinde gerçekleştirilen risk değerlendirmesi sonucunda çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden risk bulunduğu ortaya çıkması hâlinde çalışanların tehlikeli maddelere maruziyeti önlenir.
- b) Kanserojen veya mutajen maddelerin tehlikesiz veya daha az tehlikeli olanlarıyla değiştirilmesinin teknik olarak mümkün olmadığı hâllerde, bu maddelerin üretiminde ve kullanılmasında teknik imkânlara göre kapalı sistemler kullanılır.
- c) Kapalı sistemle çalışmanın teknik olarak mümkün olmadığı hâllerde, çalışanların maruziyeti mümkün olan en az düzeye indirilir.

MADDE 7 – Maruziyetin önlenmesi ve azaltılması

ç) Çalışanların kanserojen veya mutajen maddelere maruziyeti, Ek-2’de verilen sınır değerleri aşamaz.

d) İşveren kanserojen veya mutajen maddelerin kullanıldığı işlerde;

1) İşyerinde kullanılacak kanserojen veya mutajen madde miktarını belirler ve yapılan iş için gereken miktardan fazla madde bulunmasını önler.

2) Kanserogen veya mutajen maddelere maruz kalan veya kalabilecek çalışan sayısının mümkün olan en az sayıda olmasını sağlar.

3) Kanserogen veya mutajen maddelerin çalışma ortamına yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için işlem tasarımı uygun şekilde yapar ve gerekli mühendislik kontrol önlemlerinin alınmasını sağlar.

MADDE 7 – Maruziyetin önlenmesi ve azaltılması

4) Kanserojen veya mutajen maddelerin kaynağından lokal veya genel havalandırma sistemi veya diğer yöntemlerle, halk sağlığı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde çalışılan ortamdan dışarı atılmasını sağlar.

5) Herhangi bir kaza sonucunda veya beklenmeyen bir şekilde kanserojen veya mutajen maddelerin ortama yayılması hâlinde, bu durumun erken tespiti için uygun ölçüm sistemleri bulunmasını sağlar.

6) Uygun çalışma yöntemleri ve işlemlerin kullanılmasını sağlar.

7) Alınan diğer önlemlerle toplu korumanın sağlanamadığı veya maruziyetin önlenemediği durumlarda uygun kişisel korunma yöntemleri ve kişisel koruyucu donanımların kullanılmasını sağlar.

8) Özellikle çalışma ortam zemini, duvarlar ve diğer yüzeylerin düzenli olarak temizlenmesini ve hijyen şartlarını sağlar.

9) Çalışanları bilgilendirir.

MADDE 7 – Maruziyetin önlenmesi ve azaltılması

- 10) Kanserojen veya mutajen maddelere maruz kalınan veya maruz kalma riski bulunan yerleri uygun ikaz levhaları ve güvenlik işaretleri ile belirler. Bu yerlerde sigara kullanılmasının ve yeme, içmenin yasak olduğunu belirten ikaz levhalarını bulundurur.
- 11) İlgili mevzuat gereği hazırlanacak acil durum planında, yüksek düzeyde maruziyete neden olabilecek durumlara yönelik eylemler de planlanır.
- 12) Kanserojen veya mutajen maddelerin güvenli şekilde depolanması, taşınması veya işlem görmesi için bu maddelerin açıkça ve görünür şekilde etiketlenmiş, sızdırmaz kapalı kaplarda bulundurulmasını sağlar. Bu maddelerin kullanıldığı ve depolandığı alanlara görevli olmayanların giriş ve çıkışlarını kontrol altında tutar.

MADDE 7 – Maruziyetin önlenmesi ve azaltılması

13) Atıkların çalışanlar tarafından güvenli bir şekilde toplanması, depolanması ve uzaklaştırılıp zararsız hale getirilmesinde açıkça ve görünür şekilde etiketlenmiş, sızdırmaz kapalı kaplar kullanılmasını sağlar.

(2) Kanserojen veya mutajen maddeler, 31/3/2007 tarihli ve 26479 sayılı Resmî Gazete`de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik ve 8/9/2009 tarihli ve 2009/15454 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması (ADR) hükümlerine uygun olarak taşınır.

D

55) İyonize radyasyona maruziyeti olan bir radyoloji teknisyeninde ateş, halsizlik, yorgunluk, iştah ve kilo kaybı görülmüş ve sık sık infeksiyon hastalıklarına yakalanmaya başlamıştır. Fizik muayenede çalışanda lenfadenopatiler bulan işyeri hekimi hangi kanser türünü ön plana alarak ön tanı için sırasıyla hangi tetkikleri istemelidir?

A) Akciğer kanseri – Akciğer grafisi, hemogram, akciğer tomografisi

B) Lösemi – Hemogram, batın US, kemik iliği

C) Kemik kanseri – Hemogram, uzun kemik grafisi, kemik sintigrafisi

D) Hepsi doğru

Grup 1

<i>Kanserojen</i>	<i>Meslek</i>	<i>Kanser türü</i>
<i>İyonize radyasyon</i>	<i>Sağlık işleri</i>	<i>Akciğer, kemik, lösemi</i>
<i>Benzen</i>	<i>Boya, ayakkabı</i>	<i>lösemi</i>
<i>Ultraviyole</i>	<i>Tarım, denizcilik</i>	<i>Deri</i>
<i>Kadmiyum</i>	<i>Pil yapımı, metal işi</i>	<i>Prostat</i>
<i>Aflotoksin</i>	<i>Tarım işleri</i>	<i>Karaciğer</i>
<i>Vinil klorür</i>	<i>Plastik</i>	<i>Karaciğer anjiosarkomu</i>

Akciğer Kanseri

- Yakınmalar
 - tümörün yerine ve yaygınlığına bağlıdır
 - Öksürük, Nefes darlığı, Hemoptizi, Göğüs ağrısı
 - Metastaz semptomları
- Tanı
 - Görüntüleme Yöntemleri
 - **PA akciğer grafisi, Toraks BT**
 - Histopatolojik tanı
 - Bronkoscopi, Transtorasik biyopsi
- Evreleme
 - PET, Mediastinoskopi

Hematolojik Maligniteler

- Bilinen (tanımlanmış) risk faktörleri
 - İyonize radyasyon ve benzen
- Diğerleri,
 - Pestisidler
 - organoklorin pestisidler, aldrin, klordan, DDT
 - Reaktif kimyasallar,
 - Metaller, dioksin
 - (1,3-butadin),
 - Diğer solventler

Hematolojik Maligniteler

- Lösemik hastalarda
 - Yakınmalar,
 - ateş, halsizlik, yorgunluk, iştah ve kilo kaybı,
 - sık infeksiyon,
 - lenf bezleri, karaciğer ve dalakta büyüme,
 - çabuk kanamalar ve çürükler,
 - gece aşırı terleme ve kemik ağrıları
 - Tanı
 - fizik muayeneye
 - **kan tahlilleri,**
 - immunofenotip ve sitogenetik tahliller,
 - **kemik iliği örnekleme**

A

56) I- İşçilerin sağlığı için risk taşıması

II- İşçilerin aydınlatılmış onamının alınması

III - İnvaziv bir araştırma ya da muayene olması

IV – Güvenilir olması ve yeterli öngörü değeri taşıması

İşçilerin sağlık gözetimi yöntemi seçilirken ve uygulanırken işyeri hekimi yukarda yazılı kriterlerden hangilerini etik açıdan olumsuz olarak değerlendirir?

A) I – III

B) II – III

C) II – IV

D) I – II – III

C

57) Madencilik, ormancılık, demir-çelik sanayi gibiişlerde 18-60 yaşları aralığındaki erkek işçilerin günlük enerji gereksinimi ortalama kcal'dir? Boşluklara gelecek doğru cevap hangi seçenekte verilmiştir?

A) Orta üstü – 2.000 kcal

B) Ağır – 2.500 kcal

C) Ağır – 3.600 kcal

D) Ağır – 3.000 kcal

İŞLERİN ENERJİ GEREKSİNİMİNE GÖRE SINIFLAMASI

- **HAFİF İŞLER** : Büro işleri, avukat, doktor, muhasebeci, öğretmen, mimar, ev aletleri kullanılarak yapılan ev işleri
- **ORTA İŞLER** : Hafif sanayi işleri, terziilik, elektrik, tekstil, gıda, montaj işleri, marangozluk, mobilya endüstrisi, kanal işçiliği, matbaa işçileri, gemicilik, fırıncılık, ev aletleri kullanılmadan yapılan ev işleri, öğrencilik, tütün işçileri, tezgahçılık
- **ORTA ÜSTÜ İŞLER** : Tarım işçilerinin bir bölümü, düz işçiler, sıva işleri, yük taşımak, balya istiflemek, çiftçilik, lastik ve kauçuk işçileri, deri sanayi, kimya ve elektrik endüstrisi, orman işçileri, maden ocağı işçileri, demir-çelik işçileri, atletler
- **AĞIR İŞLER** : Tomruk işleri, madencilik, ormancılık, demir-çelik sanayi, yol ve inşaat işçileri, yüksek ısı fırın işçileri, ağır yük taşıyıcıları, ağaç kesme işleri, soğuk ve sıcak demir işçileri, tarım işçilerinin bir bölümü

Günlük Enerji Gereksinimi (kcal)

Çalışma D.	Erkek						Kadın					
	18-30 Yaş		31-60 Yaş		60+ yaş		18-30 yaş		31-60 yaş		60+ yaş	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
Hafif (masa başı)	2350	36	2300	35	1900	29	1850	33	1850	33	1650	30
Orta (genelde ayakta)	2700	42	2600	40	2200	34	2100	38	2100	38	1900	34
Orta üstü (beden, kol)	3000	47	2950	45	2450	38	2350	42	2350	42	2100	39
Ağırca (beden)	3300	52	3250	50	2750	42	2600	47	2650	47	2350	43
Ağır	<u>3700</u>	57	<u>3600</u>	55	3000	46	2850	52	2900	52	2600	47

B

58) İşyeri sağlık birimi kayıtlarından son bir ay içinde 30 işçinin öksürük, gözde yaşarma, ciltte kaşıntı yakınmaları ile başvurduğu, bu işçilerin hepsinin aynı bölümde çalıştığı ve işe yeni alınan işçiler olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma aşağıdaki epidemiyolojik araştırma türlerinden hangisine uymaktadır?

A) Kohort

B) Kesitsel araştırma

C) Vaka –kontrol

D) Müdahale araştırması

KESİTSEL ARAŞTIRMALAR

- Türkçe terminolojide kesitsel araştırmalar
 - Toplum saha taraması
 - Prevelans araştırması
 - Epidemiyolojik süveyans araştırması
 - Durum saptama araştırmasıdiye adlandırılır.

KESİTSEL ARAŞTIRMALAR

- Risk altındaki toplumda veya buradan seçilen bir örnek üzerinde
- herhangi bir hastalığın veya olayın belirli bir zaman kesitindeki **BULUNMA SIKLIĞI** araştırılır.
- Toplumun sağlık sorunlarının veya boyutunun “fotoğraf çeker” gibi saptandığı araştırmalardır.
- Kesitsel araştırmalarda,
 - belirlenen prevalansın bazı sosyodemografik özellikler ve şüpheli etiyolojik faktörlerle ilişkisi araştırılır.

D

59) Aşağıdakilerden hangisi İş Sağlığı Güvenliği Kurullarının yükümlülüklerinden biri değildir?

- A) İSG Kurulları, bulunacakları tavsiye ve verecekleri kararlarda iş yeri ortam ve olanaklarını göz önünde bulundurmalıdır.
- B) İSG Kurulu üyeleri, görevleri nedeniyle öğrendikleri mesleki tekniklere ve çalışma metotlarına ilişkin sırları gizli tutmak zorundadırlar.
- C) İSG Kurulları, iş sağlığı ve güvenliğini denetime yetkili iş müfettişlerinin işyerlerinde yapacakları çalışmaları kolaylaştırmak ve onlara yardımcı olmakla yükümlüdür.
- D) İSG Kurulları, her üç ayda bir toplanmakla yükümlüdür.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURULLARI HAKKINDA YÖNETMELİK

MADDE 11 – Kurulun yükümlülüğü

- (1) Kurullar, yapacakları tekliflerde, bulunacakları tavsiyelerde ve verecekleri kararlarda işyerinin durumunu ve işverenin olanaklarını göz önünde bulundururlar.
- (2) Kurul üyeleri, görevleri nedeniyle işyerlerinin yapım ve üretim teknikleri, ticari sırları ve ekonomik durumları hakkında gördükleri ve öğrendiklerini gizli tutmak zorundadırlar.
- (3) Kurullar, iş sağlığı ve güvenliği yönünden teftiş yapmaya yetkili Bakanlık iş müfettişlerine işyerlerinde yapacakları teftiş ve incelemelerde kolaylık sağlamak ve yardımcı olmakla yükümlüdür.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KURULLARI HAKKINDA YÖNETMELİK

MADDE 9 – Çalışma usulleri

- (1) Kurul inceleme, izleme ve uyarmayı öngören bir düzen içinde ve aşağıdaki esasları göz önünde bulundurarak çalışır.
- a) Kurullar ayda en az bir kere toplanır. Ancak kurul, işyerinin tehlike sınıfını dikkate alarak, tehlikeli işyerlerinde bu sürenin iki ay, az tehlikeli işyerlerinde ise üç ay olarak belirlenmesine karar verebilir.

A

60) İşyerlerinde prosesten kaynaklanan kimyasal gazların ölçülerek tespit edilmesi için kullanılan değişik araçlar bulunmaktadır.

Aşağıda sayılan ölçme araçlarından hangisi sürekli değil anlık ölçüm için kullanılır?

A) Renkli tüpler

B) Sensörler

C) Nümune toplama pompaları

D) Taşınabilir gaz kromatografları

ORTAM HAVASI ÖLÇÜMÜ

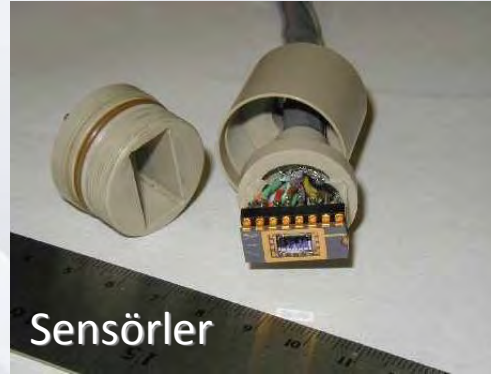
- “İş Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü”, “Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük”, “Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” ve “Kanserojen Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik” kapsamında, işletmelerde kapalı alanlarda faaliyet konusuna göre;
 - Ortamda Uçucu Organik Bileşik
 - Ortamda Gaz
 - Ortamda Metaller ölçülebilir.
- ölçümlerinde sağlanması gereken değerler farklılık göstermektedir.
- İşverenler faaliyet alanlarına göre, çalışanlarının çalışma ortamında oluşabilecek uçucu organik bileşik ve gaz ölçümlerini yaptırmalıdır.
- Ölçümler işçide 8 saatlik maruziyet şeklinde de yapılabilir.

Gaz Ölçümleri

- Prosesten kaynaklanan kimyasal gazların ölçülerek tespit edilmesi amaçlanır. Bu ölçümler yapılırken kullanılan araçlar;



Renkli Tüpler



Sensörler



Taşınabilir Gaz
Kromotografları



Numune Toplama Pompası