

Biyolojik Risk Etmenleri



Dr. Nihat Şahbaz
İş Yeri Hekimi

nihatsahbaz@hotmail.com

0532 543 4497



Amaç

Katılımcıların, biyolojik risk etmenleri ve önleyici tedbirler hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.

Öğrenme Hedefleri

Bu dersin sonunda katılımcılar:

- ▣ Çalışma ortamında risk etmeni olan bakteriler, virüsler, mantarlar ve parazitleri
- ▣ Biyolojik etkenlerin enfeksiyon risk derecesine göre gruplarını
- ▣ Biyolojik risk etmeninden doğabilecek alerjik/toksik etkileri ve hastalıkları
- ▣ Biyolojik risk etmenlerinden korunma yöntemlerini ve maruziyetin önlenmesini

BİYOLOJİK ETKENLERE MARUZİYET RİSKLERİNİN ÖNLENMESİ HAKKINDA YÖNETMELİK

Resmi Gazete Tarihi/Sayısı: 15.06.2013/28678

Bu Yönetmelik Avrupa Birliğinin 18/9/2000 tarihli ve 2000/54/EC sayılı
Konsey Direktifi esas alınarak hazırlanmıştır

Biyolojik etkenler;

Herhangi bir;

Enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen, genetik olarak değiştirilmiş olanlar da (**GDO**) dahil mikroorganizmaları hücre kültürlerini ve insan parazitlerini kapsar

Biyolojik etkenler

Enfeksiyon risk düzeyine göre 4 risk grubunda sınıflandırılır;

- ▣ Grup 1 biyolojik etkenler
- ▣ Grup 2 biyolojik etkenler
- ▣ Grup 3 biyolojik etkenler
- ▣ Grup 4 biyolojik etkenler

Biyolojik etkenler

Grup	İnsanlarda hastalık yapma	Çalışanlarda ciddi risk	Topluma yayılma riski	Etkili korunma/ tedavi
1	-	-	-	+
2	+	+	-	+
3	+	+	+	+
4	+	+	+	-

BIYOLOJİK ETKENLERE MARUZİYETİN OLABİLECEĞİ BAZI İŞLER

1. Gıda üretilen fabrikalarda çalışma.
2. Tarımda çalışma.
3. Hayvanlarla ve/veya hayvan kaynaklı ürünlerle çalışma.
4. Sağlık hizmetlerinin verildiği yerlerde, karantina dahil morglarda çalışma.
5. Klinik, veterinerlik ve teşhis lab. çalışma.
6. Atıkları yok eden fabrikalarda çalışma.
7. Kanalizasyon, arıtma tesislerindeki çalışma.

Biyolojik etkenler

Biyolojik Etken	Sınıflandırma
<i>Adenoviridae</i>	2
Mopeia virüsü	2
Belgrade (Dobrava olarak da bilinir)	3
Lassa virüsü	4
Guanarito virüsü	4
Junin virüsü	4
Sabia virüsü	4
Variola (major minor) virüsü	4
Whitepox virüsü ("Variola virüsü")	4

2 Tropik hastalıklar

	Yükümlülük süresi	Hastalık tehlikesi olan başlıca işler
- Malarya,	40 gün	Bu gibi hastalıkların sap- tandığı ve tedavi edildiği sağlık örgütlerinde ve ku- rumlarında veya bu hasta- lıkların patojen ajanları ile çalışılan laboratuvarlar daki sağlık görevlerinde ve araştırma çalışmalarında
- Amobiasis,	30 gün	
- Sarı humma,	10 gün	
- Veba,	10 gün	
- Rekürrent ateş,	12 gün	
- Dank,	10 gün	
- Leishmanioz,	7 ay	
- Frambosie	7 hafta	
- Lepra,	25 yıl	
Lekeli humma,	20 gün	
- Riketsiöz.	20 gün	

3 Hayvanlardan insana bulaşan hastalıklar

	Yükümlülük süresi	Hastalık tehlikesi olan başlıca işler
- Bruselloz,	6 ay	Hayvan gütmeye, bakma, terbiye etme, veterinerlik hizmetleri, - Hayvanlardan elde edilen materyalle veya hayvan artıklarıyla yakın temas, bunların işlenmesi, saklanması, taşınması (ahır, mezbaha, hayvan taşımacılığı,)
- Tetanoz,	30 gün	
- Şarbon,	30 gün	
Salmonella	30 gün	
- Weil hastalığı,	14 gün	
- Kuduz,	2 yıl	
- Ornithozlar, psittakoz,	30 gün	
- Rekurrent ateş	12 gün	
Şap hastalığı	10 gün	

4 Meslek gereği enfeksiyon hastalıklarına özellikle maruz kişilerdeki enfeksiyon hastalıkları

	Yükümlülük süresi	Hastalık tehlikesi olan başlıca işler
- Viral hepatit,	6 ay	- Hastane, dispanser, poliklinik araştırma laboratuvarı v.b. sağlık kurumlarında çalışmalar.
- Tüberküloz,	1 yıl	

Mesleki Aşılama, Profilaksi, Biyolojik Sürveyans

Difteri, boğmaca, tetanoz, kızamık, kabakulak, kızamıkçık, suçiçeği, poliomyelitis, hepatit A, hepatit B, kuduz, kolera, pnömokok pnömonisi, meningokok, veba, tifo, Q ateşi, adenovirüs, antraks, hemofilus influenza aşıları vardır.

Mesleki Aşılama, Profilaksi, Biyolojik Sürveyans

- ▣ Subklinik durumların tanısında serolojik testler şüpheli popülasyonda kesin tanı için yararlı olabilir.
- ▣ Brusella, klamidya enfeksiyonu, leptospirosis, veba, tularemi, salmonella, toksoplazmozis, amebiazis, trişinozis, hepatit A, hepatit B, herpes simpleks, influenza, kuduz, infeksiyöz mononükleoz, mikoplazma pnömonisi, bazı riketsiozlar için bu **tanı testleri vardır.**

Çalışanların eğitimi ve bilgilendirilmesi

Eğitim Konuları;

- a) Olası sağlık riskleri,
- b) Maruziyeti önlemek için alınacak önlemler,
- c) Hijyenin gerekleri,
- ç) Koruyucu donanım ve elbiselerin kullanımı ve giyilmesi,
- d) Herhangi bir olay anında ve önlenmesinde çalışanlarca yapılması gerekenler.

(2) Eğitimler;

- a) Biyolojik etkenlerle çalışmaların başında,
- b) Yeni veya değişen riskler
- c) Gerektiğinde periyodik olarak .

Risklerin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi

- Biyolojik etkenlerin sınıflandırılması
- Yetkili makamların önerileri
- İşçilerde olabilecek hast. ilgili bilgiler
- İşçilerde olabilecek alerjik veya toksik etkiler
- İşçilerin önceden yakalandığı hast. ilgili bilgiler.

KORUMA DÜZEYLERİ VE ALINACAK ÖNLEMLER İLE İLGİLİ GÖSTERGELER

Bu önlemler, işçilere yönelik risk değerlendirmesine, etkinliklerin ve ilgili biyolojik etkenin doğasına göre uygulanacaktır.

A- Koruma Önlemleri	B-Koruma Düzeyleri		
	2 (2.grup)	3 (3. grup)	4 (4. grup)
1.Çalışma birimi, aynı bina içinde yürütülen diğer etkinliklerden ayrılmış olmalıdır.	Gerekmez	Önerilir	Zorunlu
2.Çalışma birimine giren ve çıkan hava HEPA (*) veya benzeri filtrelerle filtre dilmelidir.	Gerekmez	Zorunlu (çıkan havada)	Zorunlu(çıkan ve giren havada)
3.Çalışma birimine yalnızca görevli işçilerin girmesine izin verilmelidir.	Önerilir	Zorunlu	Zorunlu(hava sızdırmaz kabin ile)
4.Çalışma birimi, dezenfeksiyon yapılmasına olanak sağlayacak yapıda olmalıdır.	Gerekmez	Önerilir	Zorunlu
5.Özel dezenfeksiyon yöntemleri.	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu

ENDÜSTRİYEL İŞLEMLERDE ALINACAK ÖNLEMLER

Grup 1 biyolojik etkenler:

Canlı zayıflatılmış aşılar dahil Grup 1 biyolojik etkenlerle çalışmalar için genel mesleki güvenlik ve hijyen ilkelerine uyulacaktır.

Grup 2, Grup 3 ve Grup 4 biyolojik etkenler:

İşlemin bir bölümü veya belirli bir yöntemle ilgili risk değerlendirmesi sonucuna göre aşağıdaki farklı kategorilere karşılık gelen alınacak önlemleri seçip bir arada uygulamak mümkündür.

A- Alınacak Önlemler	B- Koruma düzeyi		
	2	3	4
1. Canlı organizmalar, prosesi çevreden fiziksel olarak ayıran bir sistemde tutulacaktır.	Zorunlu	Zorunlu	Zorunlu
2. Kapalı sistemden çıkan ekzost gazlarının tahliyesi şu şekilde olacaktır.	En az düzeyde sızdırır	Sızdırmaz	Sızdırmaz
3. Numunelerin toplanması, kapalı bir sisteme materyallerin ilavesi ve bir başka kapalı sisteme canlı organizmanın transferi işlemleri şu şekilde olacaktır.	En az düzeyde sızdırır	Sızdırmaz	Sızdırmaz
4. Büyük miktardaki kültür sıvıları, canlı organizmalar için yandaki önlemler alınmadıkça kapalı sistemden uzaklaştırılmayacaktır.	Geçerli yollarla inaktive edilmeli	Geçerli fiziksel ve kimyasal yolla inaktive edilmeli	Geçerli fiziksel ve kimyasal yolla inaktive edilmeli
5. Sızdırmazlık sistemleri şöyle dizayn edilecektir.	En az düzeyde sızdırır	Sızdırmaz	Sızdırmaz

çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne

- Risk değerlendirmesinin sonuçları
- Maruz kalınan ve ya kalınabilecek işler
- Maruz kalan işçi sayısı
- İSG sorumlusu kişilerin (Hekim, İş Güv. Uz., Sağ. Personeli)
 - Ad - Soyadı
 - Unvanı
 - Bu konudaki yeterliliği
- Çalışma şekli ve yöntemleri ile koruyucu ve önleyici önlemler
- Maruziyetten işçilerin korunması için yapılan **acil eylem planı**

İşveren;

Çalışanda ciddi enfeksiyon ve/veya hastalığa sebep olacak kaza veya olayı derhal
Çalışma Bakanlığına ve Sağlık Bakanlığına bildirir.

İşletmenin faaliyeti sona erdiğinde;

- ▣ **Maruz işçilerin listesi ile**
- ▣ **Tüm tıbbi kayıtlar**

çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne bildirir.

Hijyen ve Kişisel Korunma

Alınması zorunlu önlemler;

- Bulaşma riski bulunan çalışma alanlarında hiçbir şey yenilip içilmeyecek
- İşçilere uygun **koruyucu giysi** veya diğer **uygun özel giysi** sağlanacak
- Uygun temizlik ortamı;
 - **Göz yıkama sınırları**
 - **Cilt antiseptikleri**
 - **Banyo**
 - **Tuvalet**
- Gerekli koruyucu ekipmanlar sağlanacak.

Hijyen ve Kişisel Korunma

- İnsan ve hayvan kaynaklı numuneler için;
 - Numune alınması
 - İşlem yapılması
 - İncelenmesi yöntemleri belirlenecek
- Elbise ve donanımlar işyerinde kalacak ve temizlenecek, gerektiğinde imha edilecek
- Alınan bu önlemlerin maliyeti işçilere yansıtılmayacak

Maruz Kalan İşçilerin Listesi

Bu durumda saklama süresi 40 yıldır!

- ❑ Kalıcı/gizli enfeksiyon söz konusu ise
- ❑ Eldeki bilgi ve verilerde etkenle ilgili belirsizlikler varsa
- ❑ Uzun kuluçka dönemi söz konusu ise
- ❑ Tedaviye rağmen uzun süreler sonra nüksederse
- ❑ Uzun süreli ciddi arıza bırakabilecekse

İşyeri hekimi/İSG yetkilileri listeye ulaşabilirler

İş Kurumu İl Müdürlüğüne;

■ Aşağıda belirtilen biyolojik etkenlerin ilk kez kullanımında ön bildirimde bulunulur;

- Grup 2 biyolojik etkenler
- Grup 3 biyolojik etkenler
- Grup 4 biyolojik etkenler

Bu bildirim işin başlamasından **en az 30 gün önce** yapılır

Grup 4 de yer alan her bir biyolojik etkeni veya geçici olarak kendisinin yaptığı sınıflandırmaya göre Grup 3 de yer alan yeni bir biyolojik etkeni ilk defa kullandığında da ön bildirimde bulunur

İş Kurumu İl Müdürlüğüne bildirilir

- Grup 4 biyolojik etkenlerle ilgili **tanı hizmeti veren laboratuvarlar** için, sadece yaptığı hizmetlerin içeriği hakkında başlangıçta bildirimde bulunulur
- Proses ve/veya işlemlerde **büyük değişiklikler** olduğunda, bildirim yeniden verilir
- **Bildirimde;**
 - İşyerinin unvan ve adresini,
 - İşyerinde sağlık ve güvenlikten sorumlu kişilerin adı, soyadı, unvanı ve bu konudaki yeterliliğini,
 - Risk değerlendirmesinin sonucunu,
 - Biyolojik etken türlerini,
 - Öngörülen korunma ve önlemler bulunur.

Sağlık Gözetimi

- İşveren her işçinin;
 - Çalışmalara başlamadan önce,
 - Düzenli aralıklarla,sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar
- Risk değerlendirmesi, özel koruma önlemleri alınması gereken işçileri tanımlayacaktır
- Bir işçi maruziyet sonucu bir hastalığa yakalanırsa, diğer işçiler de gözetime tabi tutulur

Sağlık Gözetimi

- ▣ Kişisel tıbbi kayıtlar, maruziyetin son bulmasından sonra en az **15 yıl** süre ile saklanır
- ▣ **İşçiler**, kendileriyle ilgili sağlık gözetimi sonuçları hakkında bilgi edinebilecekler
- ▣ Biyolojik etkenlerle, mesleki maruziyet sonucu meydana gelen;
her hastalık veya ölüm Bakanlığa bildirilir



BİYOLOJİK TEHLİKE İŞARETİ

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi
Hakkında Yönetmelik'e göre insanda hastalığa neden
olabilen, çalışanlara zarar verebilecek, ancak
topluma yayılma olasılığı olmayan, genellikle etkili
korunma veya tedavi imkânı bulunan biyolojik
etkenler aşağıdaki gruplardan hangisini ifade eder?

A) Grup 1

B) Grup 2

C) Grup 3

D) Grup 4

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi
Hakkında Yönetmelik'e göre insanda hastalığa neden
olabilen, çalışanlara zarar verebilecek, ancak
topluma yayılma olasılığı olmayan, genellikle etkili
korunma veya tedavi imkânı bulunan biyolojik
etkenler aşağıdaki gruplardan hangisini ifade eder?

A) Grup 1

B) Grup 2

C) Grup 3

D) Grup 4

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik'e göre insanda hastalığa neden olabilen, çalışanlara zarar verebilecek, topluma yayılma olasılığı olan, genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı bulunan biyolojik etkenler aşağıdaki gruplardan hangisini ifade eder?

A) Grup 1

B) Grup 2

C) Grup 3

D) Grup 4

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin
Önlenmesi Hakkında Yönetmelik'e göre insanda
hastalığa neden olabilen, çalışanlara zarar
verebilecek, topluma yayılma olasılığı olan,
genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı bulunan
biyolojik etkenler aşağıdaki gruplardan hangisini
ifade eder?

A) Grup 1

B) Grup 2

C) Grup 3

D) Grup 4

Üretim yeni başlayacak işyerinde 2. 3. 4. grup biyolojik etkenlerin ilk kez kullanımında işveren en az kaç gün önce ön bildirimde bulunulur?

- a) 30 gün b) 40 gün c) 20 gün d) 45 gün

Üretim yeni başlayacak işyerinde 2. 3. 4. grup biyolojik etkenlerin ilk kez kullanımında işveren en az kaç gün önce ön bildirimde bulunulur?

- a) 30 gün b) 40 gün c) 20 gün d) 45 gün

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi
Hakkında Yönetmelik gereği, biyolojik etkenlerle yapılan
çalışmalar için, sağlık gözetimi ile ilgili olarak
aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Maruziyetin sona ermesinden sonra yapılacak herhangi bir sağlık gözetimi ile ilgili olarak çalışanlara gerekli bilgi ve tavsiyeler verilir.

B) Sağlık gözetiminin yapıldığı bu durumlarda,kişisel tıbbi kayıtlar, maruziyetin son bulmasından sonra en az onbeş yıl süre ile saklanır.

C) İşyeri hekimi, her bir çalışan için alınması gerekli koruyucu ve önleyici tedbirler ile ilgili olarak önerilerde bulunur.

D) Biyolojik etkenlerle yapılan çalışmalarda işveren çalışanların, çalışmaya başladıktan sonra ve işin devamı süresince düzenli aralıklarla sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar.

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi
Hakkında Yönetmelik gereği, biyolojik etkenlerle yapılan
çalışmalar için, sağlık gözetimi ile ilgili olarak
aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Maruziyetin sona ermesinden sonra yapılacak herhangi bir sağlık gözetimi ile ilgili olarak çalışanlara gerekli bilgi ve tavsiyeler verilir.

B) Sağlık gözetiminin yapıldığı bu durumlarda,kişisel tıbbi kayıtlar, maruziyetin son bulmasından sonra en az onbeş yıl süre ile saklanır.

C) İşyeri hekimi, her bir çalışan için alınması gerekli koruyucu ve önleyici tedbirler ile ilgili olarak önerilerde bulunur.

D) Biyolojik etkenlerle yapılan çalışmalarda işveren çalışanların, çalışmaya başladıktan sonra ve işin devamı süresince düzenli aralıklarla sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar.

Aşağıdakilerin hangisinde "Biyolojik Etkenler" in tanımı doğru verilmiştir?

A) Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde kanser oluşumuna neden olan veya kanser oluşumunu hızlandıran maddeler

B) Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde kalıtımsal genetik hasarlara yol açabilen veya bu etkinin oluşumunu hızlandıran maddeler

C) Herhangi bir enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen, genetik olarak değiştirilmiş olanlar da dahil mikroorganizmalar, hücre kültürleri ve insan parazitleri

D) Genetik materyali replikasyon veya aktarma yeteneğinde olan hücresel veya hücresel olmayan mikrobiyolojik varlıklar

Aşağıdakilerin hangisinde "Biyolojik Etkenler" in tanımı doğru verilmiştir?

A) Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde kanser oluşumuna neden olan veya kanser oluşumunu hızlandıran maddeler

B) Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye nüfuz ettiğinde kalıtımsal genetik hasarlara yol açabilen veya bu etkinin oluşumunu hızlandıran maddeler

C) Herhangi bir enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen, genetik olarak değiştirilmiş olanlar da dahil mikroorganizmalar, hücre kültürleri ve insan parazitleri

D) Genetik materyali replikasyon veya aktarma yeteneğinde olan hücresel veya hücresel olmayan mikrobiyolojik varlıklar

Aşağıdakilerden hangisi mesleki biyolojik risklere maruz kalınan iş koludur

- ☐ **Tarım**
- ☐ **Makine**
- ☐ **Enerji**
- ☐ **Metalürji**

Aşağıdakilerden hangisi mesleki biyolojik risklere maruz kalınan iş koludur



Tarım



Makine



Enerji



Metalürji

3-Aşağıda belirtilen biyolojik etkenlerin hangisinin ilk kez kullanımında Bakanlığa ön bildirimde bulunulur

I-Grup 1 biyolojik etkenler

II-Grup 2 biyolojik etkenler

III-Grup 3 biyolojik etkenler

IV-Grup 4 biyolojik etkenler

 **I-II-III-IV**

 **II-III-IV**

 **I-II-III**

 **I-III-IV**

3-Aşağıda belirtilen biyolojik etkenlerin hangisinin ilk kez kullanımında Bakanlığa ön bildirimde bulunulur

I-Grup 1 biyolojik etkenler

II-Grup 2 biyolojik etkenler

III-Grup 3 biyolojik etkenler

IV-Grup 4 biyolojik etkenler



☐ I-II-III-IV

☒ II-III-IV

☐ I-II-III

☐ I-III-IV

**Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin
Önlenmesi Hakkında Yönetmelik gereği Sağlık
gözetiminin yapıldığı, kişisel tıbbi kayıtlar,
maruziyetin son bulmasından sonra en az kaç yıl
süre ile saklanır**

- ☐ 15
- ☐ 20
- ☐ 30
- ☐ 40

**Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin
Önlenmesi Hakkında Yönetmelik gereği Sağlık
gözetiminin yapıldığı, kişisel tıbbi kayıtlar,
maruziyetin son bulmasından sonra en az kaç yıl
süre ile saklanır**



15



20



30



40

Aşağıdakilerden hangisi biyolojik etkenlere maruz kalan işçilere verilecek eğitimlerden değildir?

- A) Eğitim, biyolojik etkenle temasın söz konusu olduğu çalışmalara başlanmadan önce verilecektir.
- B) Yeni veya değişen risklere göre daha önce verilmiş olan eğitim verilecektir.
- C) Gerektiğinde periyodik olarak tekrarlanacaktır.
- D) Herhangi bir olay anında ve olayların önlenmesinde işçilerce yapılması gerekenler konusu da eğitim içeriğinde yer alacaktır

Aşağıdakilerden hangisi biyolojik etkenlere maruz kalan işçilere verilecek eğitimlerden değildir?

A) Eğitim, biyolojik etkenle temasın söz konusu olduğu çalışmalara başlanmadan önce verilecektir.

B) Yeni veya değişen risklere göre daha önce verilmiş olan eğitim verilecektir.

C) Gerektiğinde periyodik olarak tekrarlanacaktır.

D) Herhangi bir olay anında ve olayların önlenmesinde işçilerce yapılması gerekenler konusu da eğitim içeriğinde yer alacaktır

Grup 3 veya 4 biyolojik etkenlerle olan veya şüphe edilen karantina yerlerinde enfeksiyon riskini en aza indirmek için aşağıdaki önlemlerden hangisi yanlıştır?

- A) Çalışma birimi, aynı binadaki diğer etkinliklerden ayrılmış olmalıdır
- B) Çalışma birimine giren ve çıkan hava HEPA vb filtre edilmelidir
- C) Çalışma birimi dezenfeksiyon yapılmasına olanak sağlamalıdır
- D) Çalışma birimindeki hava pozitif basınçla tutulmalıdır

Grup 3 veya 4 biyolojik etkenlerle olan veya şüphe edilen karantina yerlerinde enfeksiyon riskini en aza indirmek için aşağıdaki önlemlerden hangisi yanlıştır?

- A) Çalışma birimi, aynı binadaki diğer etkinliklerden ayrılmış olmalıdır
- B) Çalışma birimine giren ve çıkan hava HEPA vb filtre edilmelidir
- C) Çalışma birimi dezenfeksiyon yapılmasına olanak sağlamalıdır
- D) Çalışma birimindeki hava pozitif basınçla tutulmalıdır

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik'e göre, Grup 1 biyolojik etkenler için aşağıdaki tanımlardan hangisi doğrudur?

- A) İnsanda hastalığa yol açma ihtimali bulunmayan etkenlerdir.
- B) İnsanda hastalığa yol açabilen ancak topluma yayılma olasılığı olmayan etkenlerdir.
- C) İnsanda hafif hastalığa neden olabilen ancak topluma yayılma olasılığı olmayan ve tedavi olanağı olan etkenlerdir.
- D) İnsanda ağır hastalığa neden olan, topluma yayılma olasılığı olan ancak genellikle etkili koruma ve tedavi olanağı olan etkenlerdir.
- E) İnsanda ağır hastalığa neden olan, topluma yayılma riski olan ancak etkili koruma ve tedavi olanağı olmayan etkenlerdir.



Soru No: 32

Tarım sektörüyle ilgili,

- I. Tarımsal araçlarla kaza gerçekleşebilme riski düşüktür.
- II. Pestisit maruziyetiyle ilişkili hastalıklar görülebilir.
- III. Solunum ve kas-iskelet sistemi hastalıkları görülebilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

Cevap Anahtarı

SORU-48: Aşağıdakilerden hangisi iş yerlerinde biyolojik risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesinde dikkate alınmaz?

- A) İnsan sağlığına zararlı olan biyolojik etkenlerin sınıflandırılması
- B) Yetkili makamların biyolojik etkenlerin denetim altına alınması hakkında önerileri
- C) Çalışanların yaptıkları işler sonucunda çıkabilecek alerjik ve toksik etkiler
- D) Çalışanların yaptıkları işle doğrudan bağlantılı olarak yakalandığı hastalıklar ile ilgili bilgiler
- E) Çalışanların kişisel alışkanlıkları ile ilgili bilgiler

Cevap:



SORU-22: Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmeik'e göre, uzun süreli ciddi hasar bırakabilen enfeksiyonlara neden olan biyolojik etkenlere maruziyet ile ilgili kayıtlar işveren tarafından en az kaç yıl saklanmalıdır?

- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 30
- E) 40

Cevap:



Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik'e göre; herhangi bir enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen, genetik olarak değiştirilmiş olanlar da dâhil mikroorganizmalar, hücre kültürleri ve insan endoparazitleri aşağıdakilerden hangisiyle adlandırılır?

- A) Genetik faktör
- B) Bakteri
- C) Parazit
- D) Biyolojik etken
- E) Virüs

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik'e göre; herhangi bir enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen, genetik olarak değiştirilmiş olanlar da dâhil mikroorganizmalar, hücre kültürleri ve insan endoparazitleri aşağıdakilerden hangisiyle adlandırılır?

- A) Genetik faktör
- B) Bakteri
- C) Parazit
- ☒ D) Biyolojik etken
- E) Virüs

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik'e göre, insandan yeni izole edilen ve henüz değerlendirilmemiş ve adı sınıflandırılmış biyolojik etkenler listesinde yer almayan bütün virüsler hastalığa neden olmadığı kanıtlanmadıkça en az hangi grupta sınıflandırılmış sayılacaktır?

- A) Grup 1
- B) Grup 2
- C) Grup 3
- D) Grup 4
- E) Sınıflandırılmaz.

Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik'e göre, insandan yeni izole edilen ve henüz değerlendirilmemiş ve adı sınıflandırılmış biyolojik etkenler listesinde yer almayan bütün virüsler hastalığa neden olmadığı kanıtlanmadıkça en az hangi grupta sınıflandırılmış sayılacaktır?

- A) Grup 1
- ☒ B) Grup 2
- C) Grup 3
- D) Grup 4
- E) Sınıflandırılmaz.

**Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi
Hakkında Yönetmelik'e göre, tuberküloz etkeni
hangi biyolojik etken grubunda yer alır?**

- A)** Grup 1
- B)** Grup 2
- C)** Grup 3
- D)** Grup 4
- E)** Sınıflandırılmaz.

**Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi
Hakkında Yönetmelik'e göre, tuberküloz etkeni
hangi biyolojik etken grubunda yer alır?**

- A) Grup 1
- B) Grup 2
- ☒ C) Grup 3
- D) Grup 4
- E) Sınıflandırılmaz.