



AKADEMİ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



KONU ADI : 18 - Biyolojik Risk Etmenleri
HAZIRLAYAN: YORUM AKADEMİ



Sıra No / Konu	18 / Biyolojik Risk Etmenleri
Konunun genel amacı	Katılımcıların, işyerindeki sağlığı ve güvenliği olumsuz etkileyen biyolojik risk etmenleri hakkında bilgi sahibi olmalarını ve bu etmenlere karşı alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini öğrenmelerini sağlamaktır.
Öğrenme hedefleri	Bu dersin sonunda katılımcılar; • Çalışma ortamında risk etmeni olarak karşılaşılabilecek bakteriler, virüsler, mantarlar ve parazitleri tanımlar. • Çalışma ortamında risk etmeni olarak karşılaşılabilecek mikroorganizmaların özelliklerini açıklar. • Biyolojik risk etmenlerinden korunma yöntemlerini sıralar.
Konunun alt başlıkları	• Biyolojik etmenlerden doğacak riskler • Biyolojik risk etmenleriyle karşılaşılabilecek çalışma ortamları • Sağlık sektöründe çalışanların maruz kalabileceği riskler • İlgili mevzuat



Eğitimin Amacı



İşyerlerinde biyolojik etkenlere maruziyetinden kaynaklanan veya kaynaklanabilecek sağlık ve güvenlik risklerinin önlenmesi ve bu risklerden korunmasını sağlayabilecek temel bilgileri paylaşmak



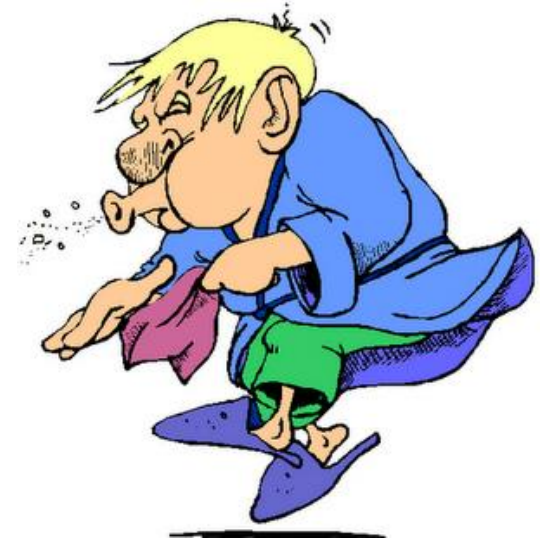
Öğrenim Hedefleri



- Biyolojik etmenlerden doğacak riskler
- Biyolojik risk etmenleriyle karşılaşılacak çalışma ortamları
- Sağlık sektöründe çalışanların maruz kalabileceği riskler
- İlgili mevzuat

İŞYERİ HEKİMİ ve İŞ GÜVENLİĞİ UZMANINDAN İNFEKSİYON HASTALIKLARI AÇISINDAN BEKLENENLER

- İçecek su ve besinlerin denetimi
- Sağlıklı tuvalet ve el yıkamanın sağlanması
- Çevre denetimi
 - ✓ Vektörlerle mücadele
- Bulaşıcı hastalıkların izlenmesi
 - ✓ Temel bulaşıcı hastalıkların tanınması
 - ✓ Gerekli koruma, temel tedavi ve sevk
 - ✓ Risk faktörlerinin belirlenmesi önlem alınması





MESLEKSEL İNFEKSİYON HASTALIKLARININ BUZDAĞI





İNFEKSİYON GELİŞİMİNİ BELİRLEYEN ETKENLER

Toplumsal Özellikleri

- Hastalığın toplumda yaygınlığı (prevalans)
- Toplumun bağışıklık ya da aşılama durumu
- Yeni bir suş ya da etkenin ortaya çıkması

Çalışanların ve İşyerinin Özellikleri

- Koruyucu önlemler
- Aşılama

Etkenlerin Özellikleri

- İnkübasyon süresi
- Bulaştırıcılık: Hava yolu/ Damlacık
- Virulans



MESLEKSEL İNFEKSİYON NASIL GELİŞİR?

- Canlı Hayvanlar
- Hayvan Atıkları
- Toz,toprak
- Kemiriciler,vektörler
- İnsanlar
- Vücut sıvıları (insan atıkları)



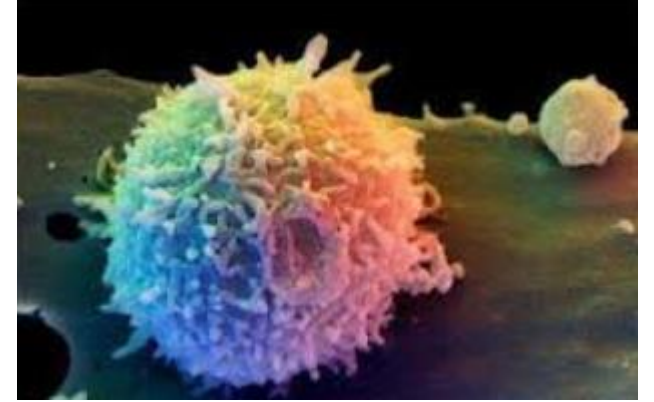


ÖNEMLİ TANIMLAR

Biyolojik etkenler: Herhangi bir enfeksiyona, alerjiye veya zehirlenmeye neden olabilen, genetik olarak değiştirilmiş olanlar da dâhil mikroorganizmaları, hücre kültürlerini ve insan endoparazitlerini,

Hücre kültürü: Çok hücreli organizmalardan türetilmiş hücrelerin in-vitro olarak geliştirilmesini,

Mikroorganizma: Genetik materyali replikasyon veya aktarma yeteneğinde olan hücresel veya hücresel yapıda olmayan mikrobiyolojik varlığı,





ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

1. ENFEKSİYON HASTALIKLARI

Çalışma hayatında biyolojik faktörler söz konusu olduğunda etken olarak mikro organizmalar (mikroplar) ve riskli iş kolu olarak da sıklıkla sağlık sektörü akla gelir. Oysa çalışma hayatında tarım, hayvancılık, maden vb. daha pek çok alanda biyolojik faktörlerle karşılaşma olasılığı vardır.





ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

1. ENFEKSİYON HASTALIKLARI

Öte yandan etkenler arasında mikro organizmalar en büyük bölümü oluştursa da diğer canlılar (insanlar, hayvanlar ve bitkiler) da çalışma hayatında önemli olabilir ve bazı sorunların ortaya çıkmasına yol açabilir



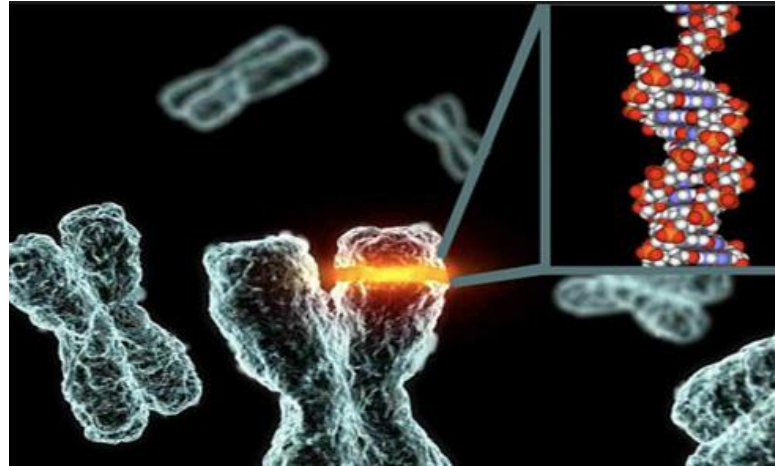


ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

1. ENFEKSİYON HASTALIKLARI

Mikro organizmalar kendi içinde 4 alt gruba ayrılır:

- 1) Bakteriler
- 2) Viruslar
- 3) Parazitler
- 4) Mantarlar (fungus)





ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

1. ENFEKSİYON HASTALIKLARI

Bunlar arasında çalışma hayatı ile ilgili olanların büyük bölümünü bakteriler ve viruslar oluşturur. Bu etkenlere bağlı sağlık sorunlarının en fazla görüldüğü iş kolları da şunlardır:

- Tarım, hayvancılık işleri
- Sağlık hizmetleri
- Laboratuvar çalışmaları
- Diğer çeşitli işler: atık sistemleri, bakımevleri gibi.





ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

1. ENFEKSİYON HASTALIKLARI

Bu işlerde çalışanlar bakımından söz konusu etkenlerle etkilenme hastalar ve hastaların çeşitli atıkları ile temas sonucu olabildiği gibi, su ve gıdalar yolu ile bulaşma da olabilir. Sonuç olarak ortaya çıkacak sağlık sorunları da şu şekillerde olabilir:

- Enfeksiyon hastalıkları
- Zoonotik hastalıklar
- Allerjik sorunlar
- Toksik tablolar
- Malign hastalıklar





Çalışanlarda meslekle ilgili olarak ortaya çıkabilecek başlıca sağlık sorunlarından bazı örnekler

Hastalık	Etken	Meslek	Korunma
Şarbon	Bakteri	Kasap-celep , tarım-hayvancılık, veteriner, yün dokuma işleri	Genel hijyen, aşılama
Bruselloz (Malta humması)	Bakteri	Hayvancılık, hayvan bakıcılığı, veteriner	Genel hijyen, özellikle düşük yapan hayvanlar bakımından ...
Tetanoz	Bakteri	Yaralanmaya yol açan işler – toprakla temas önemli	Yara temizliği, aşı
Tüberküloz	Bakteri	Sağlık çalışanları (dispanser); Laboratuvar çalışanı	Genel Hijyen , Aşı
Leptospiroz	Bakteri	Kanaliasyon, maden, tarım kesimhane..	Kişisel hijyen, eldiven, bot ...
Tularemi	Bakteri	Avcılar, orman işçileri, çiftçiler, veterinerler	Kişisel hijyen, eldiven, bağışıklama
Hepatit B	Bakteri	Kan teması olan: sağlık, laboratuvar (ilaç bağımlısı, homoseksüel)	Kişisel hijyen, aşı
Kuduz	Bakteri	Hayvancılık, tarım, avcılık	Yara temizliği, aşı



ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

2. KORUNMA YAKLAŞIMLARI

Mikro organizmalar tarafından meydana getirilen enfeksiyon hastalıklarından korunmak bakımından “**enfeksiyon zinciri**” yaklaşımı esastır.

Enfeksiyon zinciri 3 temel halkadan oluşur ve bu zincirlerden herhangi birisi ortadan kaldırıldığı zaman hastalık meydana gelemez.

KAYNAK	BULAŞMA YOLU	DUYARLI KİŞİ
Hasta / enfekte kişi, yer	Hava – su ve gıdalar – temas	Genel toplum, çalışanlar, ...
Kişinin tedavisi, izolasyon Kaynak olan yerin ıslahı	Temizlik, genel hijyen, Teknik önlemler	Aşı, bağışıklama, sağlık eğitimi kişisel hijyen, kişisel koruyucu



ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

2. KORUNMA YAKLAŞIMLARI

Bulaşıcı hastalıkların kontrolü bakımından en temel uygulama kaynak konumunda olan kişi veya yerin kaynak olmaktan çıkarılmasıdır. Bunun için hasta olan kişinin, hastalığın bulaştırıcılık süresi boyunca toplu yaşamdan uzaklaştırılması (izolasyon, ayırma) ve hastalığın tedavi edilmesi gerekir.





ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

2. KORUNMA YAKLAŞIMLARI

Duyarlı kişiler açısından da en etkili koruma yöntemi aşılama değildir. Eğer hastalıktan koruyucu bir aşı varsa duyarlı kişilerin aşılama yolu ile bu kişiler hastalıktan korunabilir. Ancak bazı aşıların koruyuculuk süresi sınırlıdır, bir süre sonra aşının koruyucu etkisi kaybolur. Bunun için kişiler aşılanmış olsalar bile, aşının koruyuculuk özelliğinin devam etme durumunun belirlenmesi gerekebilir.





ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

2. KORUNMA YAKLAŞIMLARI

Örneğin tüberküloz veya tetanoz için aşılanmış olan kişilerde aşının aralıklarla tekrarlanması söz konusudur. Tüberküloz için basit bir test (ppd) ile kişinin bağışıklık durumunun devam edip etmediği belirlenebilir. Aşının koruyuculuğu devam etmiyorsa tekrar aşı yapılması gereklidir. Tetanoz aşısının koruyuculuğu 5-10 yıl ile sınırlıdır. Bu yüzden bu aşının da 5-10 yıl aralıklarla tekrarlanması gerekir. Ayrıca yaralanma durumunda da (son 5 yıl içinde aşı yapılmamışsa) tekrar tetanoz aşısı ile aşılama yapılması uygun olur.



ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

2. KORUNMA YAKLAŞIMLARI

Bulaşma yoluna yönelik koruyucu uygulamalar biraz daha güçtür, çünkü örneğin hava yolu ile bulaşan bir hastalıkta, havada bulunan mikro organizmaların yok edilmesi çoğu kez olanaklı değildir. Bununla birlikte özellikle su ve besinler veya temas şeklindeki bulaşma durumunda uygun temizlik ve kişisel hijyen uygulamaları ile bu yolla olan bulaşmayı kontrol etmek mümkün olabilir.





ÇALIŞMA HAYATINDA BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ

2. KORUNMA YAKLAŞIMLARI

Sonuç olarak bulaşıcı hastalıklardan korunma bakımından temel uygulamalar 7 başlık halinde ifade edilebilir:

1. Periyodik taramalarla duyarlı kişilerin saptanması,
2. Personel eğitimi,
3. Çalışırken uyulacak kuralların belirlenmesi,
4. Laboratuvar mimari yapılarının uygunluğu,
5. Uygun yalıtım ve dezenfeksiyon önlemleri,
6. Enfeksiyon taraması için epidemiyolojik sistem,
7. Bağışıklama (aşılama)





RİSK DÜZEYİ VE RİSKLERİN BELİRLENMESİ

Biyolojik etkenler, enfeksiyon risk düzeyine göre aşağıdaki 4 risk grubunda sınıflandırılır:

Grup 1 biyolojik etkenler: İnsanda hastalığa yol açma ihtimali bulunmayan biyolojik etkenler.

Grup 2 biyolojik etkenler: İnsanda hastalığa neden olabilen, çalışanlara zarar verebilecek, ancak topluma yayılma olasılığı olmayan, genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı bulunan biyolojik etkenler.

Grup 3 biyolojik etkenler: İnsanda ağır hastalıklara neden olan, çalışanlar için ciddi tehlike oluşturan, topluma yayılma riski bulunabilen ancak genellikle etkili korunma veya tedavi imkânı olan biyolojik etkenler.

Grup 4 biyolojik etkenler: İnsanda ağır hastalıklara neden olan, çalışanlar için ciddi tehlike oluşturan, topluma yayılma riski yüksek olan ancak etkili korunma ve tedavi yöntemi bulunmayan biyolojik etkenler.



RİSKLERİN BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

- Biyolojik etkenlere maruz kalma riski bulunan herhangi bir çalışmada, çalışanın sağlık ve güvenliğine yönelik herhangi bir riski değerlendirmek ve alınması gereken önlemleri belirlemek için, çalışanın maruziyetinin türü, düzeyi ve süresi belirlenir.





RİSKLERİN BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

- Birden fazla grupta yer alan biyolojik etkenlere maruziyetin söz konusu olduğu işlerde risk değerlendirmesi, zararlı biyolojik etkenlerin tümünün oluşturduğu tehlike dikkate alınarak yapılır.
- Risk değerlendirmesi, çalışanın biyolojik etkenlere maruziyet koşullarını etkileyebilecek herhangi bir değişiklik olduğunda yenilenir.





RİSKLERİN BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

- Birinci, ikinci ve üçüncü fıkralarında belirtilen risk değerlendirmesinde, 29/12/2012 tarihli ve 28512 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliğinde yer alan hükümler ile bir sonraki slaytta sayılan hususlar dikkate alınarak risk değerlendirmesi yapılır:





RİSKLERİN BELİRLENMESİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

- ✓ İnsan sağlığına zararlı olan veya olabilecek biyolojik etkenlerin sınıflandırılması.
- ✓ Yetkili makamların, çalışanların sağlığını korumak için biyolojik etkenlerin denetim altına alınması hakkındaki önerileri.
- ✓ Çalışanların yaptıkları işler sonucunda ortaya çıkabilecek hastalıklarla ilgili bilgiler.
- ✓ Çalışanların yaptıkları işler sonucunda ortaya çıkabilecek alerjik veya toksik etkiler.
- ✓ Yaptıkları işle doğrudan bağlantılı olarak çalışanların yakalandığı hastalıklar ile ilgili bilgiler.



İŞVERENLERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

İKAME

İşveren, yapılan işin özelliğine göre zararlı biyolojik etkenleri kullanmaktan kaçınır ve mevcut bilgiler ışığında, biyolojik etkenleri kullanım şartlarında durumuna uygun olarak çalışanların sağlığı için tehlikeli olmayan veya daha az tehlikeli olanlar ile ikame eder.





RİSKLERİN AZALTILMASI

İşveren, işyerinde biyolojik etkenlere maruziyet riskinin azaltılması için aşağıdaki önlemleri alır:

- Yapılan risk değerlendirmesi sonucunda, çalışanların sağlık ve güvenliği için risk olduğu ortaya çıkarsa, çalışanların maruziyetini önler.
- Bunun teknik olarak mümkün olmadığı hallerde, yapılan iş ve risk değerlendirmesi dikkate alınarak, sağlık ve güvenlik yönünden yeterli korumayı sağlayacak şekilde, çalışanların maruziyet düzeyinin en aza indirilmesi için özellikle,



RİSKLERİN AZALTILMASI

; önlemleri alır:

1. Maruz kalan veya kalabilecek çalışan sayısı, mümkün olan en az sayıda tutulur.
2. Çalışma prosesleri ve teknik kontrol önlemleri, biyolojik etkenlerin ortama yayılmasını önleyecek veya ortamda en az düzeyde bulunmasını sağlayacak şekilde düzenlenir.
3. Öncelikle toplu koruma önlemleri alınır veya maruziyetin başka yollarla önlenemediği durumlarda kişisel korunma yöntemleri uygulanır.
4. Hijyen önlemleri, biyolojik etkenlerin çalışma yerlerinden kazara dışarıya taşınması veya sızmasının önlenmesi veya azaltılmasını sağlamaya uygun olur.
5. Ek-II'de verilen biyolojik risk işareti ile birlikte 23/12/2003 tarihli ve 25325 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğinde yer alan ilgili diğer uyarı işaretleri de kullanılır.



RİSKLERİN AZALTILMASI

6. Biyolojik etkenleri içeren kazaların önlenmesine yönelik plan hazırlanır.
7. Gerektiğinde, kullanılan biyolojik etkenlerin muhafaza edildikleri ortam dışında bulunup bulunmadığının belirlenmesi için 6331 sayılı Kanunun 30 uncu maddesinin birinci fıkrasının (ç) bendine göre yürürlüğe konulan Yönetmeliğe uygun ölçümler yapılır.
8. Atıkların, gerektiğinde uygun işlemlerden geçirildikten sonra çalışanlar tarafından güvenli bir biçimde toplanması, depolanması ve işyerinden uzaklaştırılması, güvenli ve özel kapların kullanılması da dâhil uygun yöntemlerle yapılır.
9. Biyolojik etkenlerin işyeri içinde güvenli bir şekilde kullanılması ve taşınması için gerekli düzenlemeler yapılır.



BAKANLIĞIN BİLGİLENDİRİLMESİ

(1) Risk değerlendirmesi sonuçları, çalışanların sağlığı ve güvenliği yönünden risk bulunduğunu ortaya koyuyorsa, Bakanlıkça istenmesi halinde, işveren aşağıdaki konularda gerekli bilgileri çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne verir:

- ✓ çalışanların biyolojik etkenlere maruz kaldığı veya kalma ihtimali bulunan işler.
- ✓ Maruz kalan çalışan sayısı.
- ✓ İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmeti sunan iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin adı, soyadı, unvanı ve bu konudaki yeterliliği.
- ✓ çalışma şekli ve yöntemleri de dâhil olmak üzere alınan koruyucu ve önleyici tedbirler.
- ✓ çalışanların, grup 3 veya grup 4'te biyolojik etkenlere ait fiziksel korumalarının ortadan kalkması sonucu oluşacak maruziyetten korunması için yapılan acil eylem planı.



BAKANLIĞIN BİLGİLENDİRİLMESİ

- 2) İşveren, biyolojik etkenin ortama yayılmasına ve insanda ciddi enfeksiyona veya hastalığa sebep olabilecek herhangi bir kaza veya olayı derhal Bakanlığa ve Sağlık Bakanlığına bildirir.
- 3) İşletmenin faaliyeti sona erdiğinde, 13 üncü maddesine göre düzenlenen biyolojik etkene maruz kalan çalışanların listesi ile 16 ncı maddeye göre tutulan tüm tıbbi kayıtlar çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne verilir





HİJYEN VE KİŞİSEL KORUNMA

1. İşverenler, çalışanların biyolojik etkenlerle çalışmaya bağlı sağlık veya güvenlik riskleriyle karşılaştıkları bütün işlerde, aşağıdaki önlemleri alırlar:
 - a. Çalışanların, biyolojik etkenlerin bulaşma riskinin olduğu çalışma alanlarında yiyip içmeleri engellenir.
 - b. Çalışanlara uygun koruyucu giysi veya diğer uygun özel giysi sağlanır.





HİJYEN VE KİŞİSEL KORUNMA

- c. Çalışanlara, göz yıkama sıvıları ve/veya cilt antiseptikleri de dahil, uygun ve yeterli temizlik malzemeleri bulunan yıkanma ve tuvalet imkanları sağlanır.
- d. Gerekli koruyucu donanım ve ekipman, belirlenmiş bir yerde uygun olarak muhafaza edilir. Her kullanımdan sonra ve mümkünse kullanımdan önce kontrol edilip temizlenir. Koruyucu donanım ve ekipman, kullanımından önce bozursa tamir edilir veya değiştirilir.
- e. İnsan ve hayvan kaynaklı numunelerin alınması, işlem yapılması ve incelenmesi yöntemleri belirlenir.





HİJYEN VE KİŞİSEL KORUNMA

2. Birinci fıkrada belirtilen koruyucu giysiler de dahil, biyolojik etkenlerle kirlenmiş olabilecek iş giysileri ve koruyucu ekipman, çalışma alanından ayrılmadan önce çıkarılır ve diğer giysilerden ayrı bir yerde muhafaza edilir. İşverence, kirlenmiş bu giysilerin ve koruyucu ekipmanın dekontaminasyonu ve temizliği sağlanır, gerektiğinde imha edilir.
3. Birinci ve ikinci fıkralara göre alınan önlemlerin maliyeti çalışanlara





ÇALIŞANIN EĞİTİMİ VE BİLİNÇLENDİRİLMESİ

1. İşveren, işyerinde çalışanların ve/veya çalışan temsilcilerinin uygun ve yeterli eğitim almalarını sağlar ve özellikle aşağıda belirtilen konularda gerekli bilgi ve talimatları verir:
 - Olası sağlık riskleri.
 - Maruziyeti önlemek için alınacak önlemler.
 - Hijyen gerekleri.
 - Koruyucu donanım ve giysilerin kullanımı ve giyilmesi.
 - Herhangi bir olay anında ve/veya olayların önlenmesinde çalışanlarca yapılması gereken adımlar.
2. Eğitim, biyolojik etkenlerle teması içeren çalışmalara başlanmadan önce verilir. Değişen ve ortaya çıkan yeni risklere uygun olarak yenilenir. Gerektiğinde periyodik olarak tekrarlanır.



ÖZEL DURUMLARDA ÇALIŞANIN BİLGİLENDİRİLMESİ

1. İşveren; biyolojik etkenlerle çalışma sırasında oluşan ciddi bir kaza veya olay durumunda veya grup 4 biyolojik etkenlerle yapılan çalışmalarda, işyerinde asgari takip edilecek prosedürleri içeren yazılı talimatları sağlar ve mümkün olduğu yerlerde uyarıları görünür şekilde asar.
2. Çalışanlar, biyolojik etkenlerin kullanımı sırasında meydana gelen herhangi bir kaza veya olayı, işyerinde görevli iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi veya işveren veya işveren vekiline derhal bildirir.





ÖZEL DURUMLARDA ÇALIŞANIN BİLGİLENDİRİLMESİ

3. İşverenler, biyolojik etkenlerin ortama yayılmasından doğan ve insanda ciddi enfeksiyona ve/veya hastalığa neden olabilecek kaza veya olayı, çalışanlara ve/veya çalışan temsilcilerine derhal bildirir. İşverenler, kazanın sebeplerini ve durumu düzeltmek için alınan önlemleri de en kısa zamanda çalışanlara ve/veya çalışan temsilcilerine bildirir.





ÖZEL DURUMLARDA ÇALIŞANIN BİLGİLENDİRİLMESİ

4. Her çalışan, 13 üncü maddede belirtilen ve kişisel olarak kendisini ilgilendiren bilgilere ulaşma hakkına sahiptir.
5. Çalışanların ve/veya çalışan temsilcilerinin, çalıştıkları konu ile ilgili ortak bilgilere ulaşabilmeleri sağlanır.
6. İşverenler, 9 uncu maddenin birinci fıkrasında belirtilen bilgileri istemeleri halinde çalışanlara ve/veya çalışan temsilcilerine verir.





BİYOLOJİK RİSKLERE MARUZ KALAN ÇALIŞANLARIN LİSTESİ

1. İşverenler, grup 3 ve/veya grup 4 biyolojik etkenlere maruz kalan çalışanların listesini, yapılan işin türünü, mümkünse hangi biyolojik etkene maruz kaldıklarını ve maruziyetler, kazalar ve olaylarla ilgili kayıtları, uygun bir şekilde tutar.

☒	_____
☐	_____
☐	_____



BİYOLOJİK RİSKLERE MARUZ KALAN ÇALIŞANLARIN LİSTESİ

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:





BİYOLOJİK RİSKLERE MARUZ KALAN ÇALIŞANLARIN LİSTESİ

- 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.
3. İşyerinde görevli işyeri hekimi, iş güvenliği uzmanı veya bu konuyla ilgili diğer sorumlu kişilerin birinci fıkrada belirtilen listeye ulaşabilmeleri sağlanır.



BAKANLIĞA BİLDİRİM

1. İşverenler, aşağıdaki biyolojik etkenlerin ilk kez kullanımında çalışma ve iş kurumu il müdürlüğüne ön bildirimde bulunur:
 - a. Grup 2 biyolojik etkenler.
 - b. Grup 3 biyolojik etkenler.
 - c. Grup 4 biyolojik etkenler.
2. Bu bildirim işin başlamasından en az otuz gün önce yapılır. Üçüncü fıkrasında belirtilen hususlar saklı kalmak kaydı ile işveren, grup 4'te yer alan her bir biyolojik etkeni veya geçici olarak kendisinin yaptığı sınıflandırmaya göre grup 3'te yer alan yeni bir biyolojik etkeni ilk defa kullandığında da ön bildirimde bulunur.



BAKANLIĞA BİLDİRİM

3. Grup 4 biyolojik etkenlerle ilgili tanı hizmeti veren laboratuvarlar için, hizmetin içeriği hakkında başlangıçta bildirimde bulunulur.
4. İşyerinde bildirimini geçersiz kılan, proses ve/veya işlemlerde sağlık veya güvenliği önemli ölçüde etkileyecek büyük değişiklikler olduğunda, bildirim yeniden yapılır.





BAKANLIĞA BİLDİRİM

5. Birinci, ikinci ve üçüncü fıkralarda sözü edilen bildirim;
 - a. İşyerinin unvan ve adresini,
 - b. İşyerinde iş sağlığı ve güvenliği hizmeti sunan iş güvenliği uzmanı, işyeri hekimi ve diğer sağlık personelinin adı, soyadı, unvanı ve bu konudaki yeterliliğini,
 - c. Risk değerlendirmesinin sonucunu,
 - d. Biyolojik etken türlerini,
 - e. Öngörülen korunma ve önleme tedbirlerini,içerir.



SAĞLIK GÖZETİMİ

1. Biyolojik etkenlerle yapılan çalışmalarda işveren çalışanların, çalışmalara başlamadan önce ve işin devamı süresince düzenli aralıklarla sağlık gözetimine tabi tutulmalarını sağlar.
2. Yapılan risk değerlendirmesi, özel koruma önlemleri alınması gereken çalışanları tanımlar.
3. Maruz kaldıkları veya kalmış olabilecekleri biyolojik etkene karşı henüz bağışıklığı olmayan çalışanlar için gerektiğinde, Sağlık Bakanlığının işyerinin bulunduğu ildeki yetkili birimleri ile işbirliği içinde uygun aşılar yapılır. İşverenler, aşı bulundurduklarında Ek-VII'de belirtilen hususları dikkate alır.



SAĞLIK GÖZETİMİ

4. Bir çalışanın, maruziyete bağlı olduğundan kuşku edilen bir enfeksiyona ve/veya hastalığa yakalandığı saptandığında, işyeri hekimi, benzer biçimde maruz kalmış diğer çalışanların da aynı şekilde sağlık gözetimine tabi tutulmasını sağlar. Bu durumda maruziyet riski yeniden değerlendirilir.
5. Sağlık gözetiminin yapıldığı bu durumlarda, kişisel tıbbi kayıtlar, maruziyetin son bulmasından sonra en az onbeş yıl süre ile saklanır. 13 üncü maddenin ikinci fıkrasında belirtilen özel durumlarda kişisel tıbbi kayıtlar bilinen son maruziyetten itibaren kırk yıl süre ile saklanır.



SAĞLIK GÖZETİMİ

6. İşyeri hekimi her bir çalışan için alınması gerekli koruyucu ve önleyici tedbirler ile ilgili olarak önerilerde bulunur.
7. Maruziyetin sona ermesinden sonra yapılacak herhangi bir sağlık gözetimi ile ilgili olarak çalışanlara gerekli bilgi ve tavsiyeler verilir.
8. Çalışanlar, kendileriyle ilgili sağlık gözetimi sonuçları hakkında bilgi edinebilir ve ilgili çalışanlar veya işveren, sağlık gözetimi sonuçlarının gözden geçirilmesini isteyebilir.
9. Çalışanların sağlık gözetimi ile ilgili hususlar Ek-IV'te verilmiştir.
10. Biyolojik etkenlere mesleki maruziyet sonucu meydana gelen her hastalık veya ölüm vakaları Bakanlığa bildirilir.



Tanı laboratuvarları dışında kalan insan sağlığı ve veterinerlikle ilgili hizmetler

1. Tanı laboratuvarları dışında kalan, insan sağlığı ve veterinerlik hizmeti verilen işyerlerinde risk değerlendirmesi yapılırken, aşağıdaki hususlara özellikle dikkat edilir:
 - a. Hasta insanlarda veya hayvanlarda ve onlardan alınan maddelerde ve örneklerde biyolojik etkenlerin varlığı hakkındaki belirsizlikler.
 - b. Hasta insanlarda veya hayvanlarda ve onlardan alınan maddelerde ve örneklerde var olduğu bilinen veya var olduğundan şüphe edilen biyolojik etkenlerin oluşturduğu tehlike.
 - c. İşin doğasından kaynaklanan riskler.



Tanı laboratuvarları dışında kalan insan sağlığı ve veterinerlikle ilgili hizmetler

2. Çalışanları sağlık ve güvenlik yönünden korumak için aşağıdaki hususları da içeren uygun önlemler alınır:
 - a. Uygun dekontaminasyon ve dezenfeksiyon yöntemlerinin belirlenmesi.
 - b. Biyolojik etkenlerin bulaştığı atıkların risksiz bir şekilde işlenmesini ve ortadan kaldırılmasını sağlayacak uygun yöntemlerin kullanılması.
3. Grup 3 veya grup 4 biyolojik etkenlerle enfekte olan veya olduğundan şüphelenilen hasta insanların veya hayvanların bulunduğu izolasyon yerlerinde, enfeksiyon riskini en aza indirmek için, Ek-V'in (A) sütununda belirtilen önlemler alınır.



Endüstriyel işlemler, laboratuvarlar ve hayvan barınakları için özel önlemler

1. Teşhis laboratuvarları da dahil, laboratuvarlarda ve grup 2, grup 3 ve grup 4 biyolojik etkenlerle bilhassa enfekte edilmiş veya bunları taşıyan veya taşıdıklarından şüphe edilen laboratuvar hayvanlarının barınaklarında aşağıdaki önlemler alınır:
 - a. Araştırma, geliştirme, öğretim veya tanı amacıyla grup 2, grup 3 ve grup 4 biyolojik etkenlerle çalışmaların yürütüldüğü laboratuvarlarda, enfeksiyon riskini asgariye indirmek için Ek-V'te belirtilen önlemler alınır.



Endüstriyel işlemler, laboratuvarlar ve hayvan barınakları için özel önlemler

b. Risk değerlendirmesini takiben biyolojik etkenin risk derecesine göre fiziksel koruma düzeyi tespit edilir ve Ek-V’te belirtilen önlemler alınır. Aşağıda belirtilen biyolojik etkenlerle çalışmalar;

- 1) Grup 2 biyolojik etkenler için koruma düzeyi en az 2 olan,
 - 2) Grup 3 biyolojik etkenler için koruma düzeyi en az 3 olan,
 - 3) Grup 4 biyolojik etkenler için koruma düzeyi en az 4 olan,
- çalışma alanlarında yürütülür.



Endüstriyel işlemler, laboratuvarlar ve hayvan barınakları için özel önlemler

b. Risk değerlendirmesini takiben biyolojik etkenin risk derecesine göre fiziksel koruma düzeyi tespit edilir ve Ek-V’te belirtilen önlemler alınır. Aşağıda belirtilen biyolojik etkenlerle çalışmalar;

- 1) Grup 2 biyolojik etkenler için koruma düzeyi en az 2 olan,
 - 2) Grup 3 biyolojik etkenler için koruma düzeyi en az 3 olan,
 - 3) Grup 4 biyolojik etkenler için koruma düzeyi en az 4 olan,
- çalışma alanlarında yürütülür.



Endüstriyel işlemler, laboratuvarlar ve hayvan barınakları için özel önlemler

- c. İnsanda hastalığa yol açabilecek fakat asıl amaçları kültür veya onların konsantre halinde bulunmaları gibi biyolojik etkenlerle çalışmak olmayan, biyolojik etkenleri içerip içermediği belirsiz olan maddelerle yapılan laboratuvar çalışmalarında koruma düzeyi en az 2 olan önlemler uygulanır. Bakanlıkça daha alt düzeydeki koruma önlemlerinin yeterli olduğu belirtilmedikçe, gerekli olduğu bilinen ya da şüphelenilen durumlarda koruma düzeyi 3 veya 4 olan önlemler uygulanır.



Endüstriyel işlemler, laboratuvarlar ve hayvan barınakları için özel önlemler

2. Grup 2, grup 3 veya grup 4'te yer alan biyolojik etkenlerin kullanıldığı sanayi proseslerinde aşağıdaki önlemler alınır;
 - a. Birinci fıkranın (b) bendinde tanımlanan koruma ilkeleri, Ek-VI'da belirtilen uygulamaya yönelik önlemler ve uygun prosedürler esas alınarak sanayi proseslerine de uygulanır.
 - b. Grup 2, grup 3 veya grup 4'te yer alan biyolojik etkenlerin kullanılması ile ilgili risk değerlendirmesine göre, bu etkenlerin sanayide kullanılmasında alınması gereken önlemlerin neler olduğuna karar vermeye Bakanlık yetkilidir.
3. Çalışanlar için ciddi sağlık riski oluşturabilecek, ancak kesin bir değerlendirme yapılamayan biyolojik etkenlerle çalışmaların yapıldığı tüm işyerlerinde koruma düzeyi en az 3 olan önlemler alınır.



Endüstriyel işlemler, laboratuvarlar ve hayvan barınakları için özel önlemler

2. Grup 2, grup 3 veya grup 4'te yer alan biyolojik etkenlerin kullanıldığı sanayi proseslerinde aşağıdaki önlemler alınır;
 - a. Birinci fıkranın (b) bendinde tanımlanan koruma ilkeleri, Ek-VI'da belirtilen uygulamaya yönelik önlemler ve uygun prosedürler esas alınarak sanayi proseslerine de uygulanır.
 - b. Grup 2, grup 3 veya grup 4'te yer alan biyolojik etkenlerin kullanılması ile ilgili risk değerlendirmesine göre, bu etkenlerin sanayide kullanılmasında alınması gereken önlemlerin neler olduğuna karar vermeye Bakanlık yetkilidir.
3. Çalışanlar için ciddi sağlık riski oluşturabilecek, ancak kesin bir değerlendirme yapılamayan biyolojik etkenlerle çalışmaların yapıldığı tüm işyerlerinde koruma düzeyi en az 3 olan önlemler alınır.



KAYNAKLAR

1. ILO Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th. Edition, ILO, Geneva, 1998.
2. İş Sağlığı ve Güvenliği, N. Bilir, AN Yıldız, Hacettepe Üniversitesi Yayını, Ankara, 2004.
3. Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik, 15 Haziran 2013 - Sayı : 28678
4. Scarselli A, Vonesch N, Melis P, Massari S, Tomao P, Marinaccio A, Lavicoli S, Biological Risk at Work in Italy: Results from the National Register of Occupational Exposures, Industrial Health 2010, 48, 365–369.