

COVID-19 REHBERİ: İşyerlerinde Alınması Gereken Önlemler

Giriş

Adil Çalışma Derneği (Fair Labor Association - FLA) bu rehberi COVID-19 ile ilgili oluşabilecek riskleri önlemek ve işçilerin güvenliğini sağlamak adına fabrikalarda gösterilen çabaları desteklemek amacıyla hazırlamıştır. Rehber, COVID-19 hastalığının fabrikalarda ve işçi yatakhanelerinde yayılmasını önlemek amacıyla, uygulanan geçici karantina önlemleri sonrasında binalara ve üretim alanlarına geri dönmeye önce titizlikle gerçekleştirilmesi gereken bulaşıcı hastalık kontrol çalışmalarına ve hazırlıklara dair öneriler sunmaktadır.

Bu kaynak, FLA ekibinin dünya çapında gerçekleştirdiği fabrika değerlendirmelerine dayanan bilgi ve deneyimiyle, halk sağlığı ve iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları üzerinde çalışan güvenilir ulusal ve uluslararası kuruluşlardan toplanan bilgileri bir araya getirmektedir.

Aşağıda sıralanan önlemlerin yerel makamlar tarafından açıklanan yasal gerekliliklerin yerine geçmesi amaçlanmamaktadır. Bu rehber daha çok, iyi uygulamaları derleyen ve dünyanın her yerinde fabrikaların yararlanabileceği açık bir kaynak olarak tasarlanmıştır.

COVID-19 Nedir?

COVID-19 ilk olarak Aralık 2019'da tanımlanan yeni bir koronavirüs olan SARS-CoV-2'nin neden olduğu bulaşıcı bir hastalıktır.

Enfekte olan bazı insanlar sadece hafif belirtiler göstermektedir, ancak COVID-19 ölümcül de olabilmektedir. COVID-19 şu anda dünyadaki çoğu ülkeyi etkileyen bir pandemi - küresel bir salgındır.

COVID-19, esas olarak enfekte olan bir kişinin öksürdüğü, hapşırdığı veya konuştuğu sırada burun ya da ağızından saçtığı küçük damlacıklar yoluyla kişiden kişiye geçer. İnsanlar bu damlacıkları solurlarsa COVID-19'a yakalanabilirler. Bu nedenle başka kişilerle birlikte bulunan ortamlarda arada en az 2 metrelik bir mesafe bırakmak önemlidir.

COVID-19

En Sık Görülen Belirtiler

- ◆ Ateş
- ◆ Öksürük
- ◆ Yorgunluk



Diğer Olası Belirtiler

- ◆ Nefes Darlığı
- ◆ Nefes Alma Güçlüğü
- ◆ Kas Ağrısı
- ◆ Üşüme/Göğüs Ağrısı
- ◆ Boğaz Ağrısı
- ◆ Tat ya da Koku Kaybı
- ◆ Baş Ağrısı



İnsanlar, COVID-19 damlacıkları bulaşmış masa, kapı kolu ve korkuluk gibi nesnelere veya yüzeylere dokunduktan sonra ellerini gözlerine, burunlarına veya ağızlarına götürdüklerinde de enfekte olabilirler. ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezlerine (Centers for Disease Control and Prevention - CDC) göre, COVID-19'a neden olan SARS-CoV-2 virüsü plastik yüzeylerde 72, paslanmaz çelik yüzeylerde ise 48 saat varlığını sürdürebilmektedir.

Dolayısıyla sosyal ortamlarda bulunduktan ve / veya yüzeylerle temas ettikten sonra en az 20 saniye boyunca elleri sabun ve su ile ovarak yıkamak veya alkol içerikli antiseptiklerle (en az yüzde 60 etanol veya yüzde 70 izopropanol)¹ ile temizlemek gereklidir.

¹ <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/hand-hygiene.html>

Bulaşıcı Hastalık Yönetim Sisteminin Bileşenleri

Farklı yerlerden gelen birçok çalışan ve ziyaretçiler ile fabrikalar ve ticari binalar COVID-19, soğuk algınlığı ve grip gibi bulaşıcı hastalık salgınlarının merkezleri haline gelebilirler.

Buna bağlı olarak, işyerlerinde, yazılı dokümantasyon da dahil olmak üzere enfeksiyon kontrolü için kapsamlı temizlik ve bakım programları olmalıdır. Bu protokoller, iç ortamın kalitesini iyileştirirken, sağlık tehlikelerine neden olan patojenlerin (mikropların) yayılmasını da önlemeye yardımcı olabilir.

COVID-19 uygun temizlik, kişisel hijyen ve koruyucu önlemler ile kontrol edilmezse,

1. Kapsamlı Temizlik Programı

Hastalığın yayılmasını en aza indirmek ve önlemek için yöneticiler aşağıdakileri içeren kapsamlı bir temizlik ve dezenfeksiyon programı hazırlamalı ve uygulamalıdır:

1. **Bulaşıcı Hastalık Kontrol Planı**, bir tesis ya da mülk içindeki yüksek riskli alanların temizlenmesi,

hastalık fabrikalara ve ilgili binalara hızla yayılabilir. Bununla birlikte, kapsamlı hazırlanmış bir **Bulaşıcı Hastalık Yönetim Sistemi** sayesinde hastalığın bulaşmasını kontrol etmek için birçok adım atılabilir.

Etkili Bir Bulaşıcı Hastalık Yönetim Sistemi genellikle birbirini tamamlayan ve aynı derecede önemli olan üç ana bileşenden oluşur:

1. **Kapsamlı temizlik programı**
2. **Bulaşıcı hastalık salgınına önlemek için önleyici tedbirler**
3. **Eğitim ve iletişim**

sterilize ve dezenfekte edilmesi için bir protokol sunar ve bulaşıcı hastalıkların ortaya çıkmasını önlemek için atılması gereken belirli adımları içerir.



2. **Sertifikalı Temizlik Ürünleri** Amerika merkezli Green Seal² gibi kuruluşlar tarafından sertifikalanan güvenlik ilkelerine uygun üretilir. Bu ürünler astım, kanser, solunum yolu rahatsızlığı veya diğer sağlık sorunlarına yol açabilecek kimyasallar içermez. Kullanılan her ürün için güvenlik bilgi formlarının mevcut olduğundan emin olunmalıdır.
3. **Kayıtlı sanitasyon ürünleri ve dezenfektanlar** ABD Çevre Koruma Ajansı³ (U.S. Environmental Protection Agency) gibi ilgili otoriteler tarafından onaylı ve kayıtlıdır.
4. **İyi uygulama ve protokoller** temizlik profesyonellerini ve tesiste bulunan kişileri korur.
5. **Amaca uygun seçilmiş doğru temizlik malzemesi** kullanılan kimyasal miktarını azaltmaya yardımcı olur. Örnekler arasında yüksek verimli partikül tutucu (HEPA) elektrikli süpürgeler, mikro fiber bezler ve mop başlıkları, enerji tasarruflu yer temizleme makineleri sayılabilir.
6. **Temizlik ekibine verilen etkin bir eğitim programı** ekipmanların doğru kullanımını, güvenli ürünleri, tehlike iletişimini ve kan ve havadaki patojenlerin nasıl ele alınacağını kapsar. Yüksek riskli alanların temizlenmesi eğitimi, bekleme süresini de kapsayan (zararlı organizmaları öldürmek için bir dezenfektan ürünün yüzeyde kalması gereken süre) sanitasyon ve dezenfeksiyon prosedürleri ile durulama prosedürlerini içermelidir. Eğitim ayrıca tatbikat, alıştıırma ve simülasyonları da içermelidir. Kısaca, temizlik ekibi enfeksiyon zincirini kırmak için doğru temizlik ve sanitasyon prosedürlerini bilmeli ve uygulamalıdır.

Kapsamlı Bir Temizlik Programının Bileşenleri

- ◆ **Temizlik:** Yüzeylerde sabun ve su kullanılarak mikrop barındıran kir, toz, kalıntı ve gıda partikülleri temizlenir, enfeksiyon yayılma riskini azaltılır. Su ve sabun, bazı bakteri ve virüs türlerini öldürür.
- ◆ **Sanitasyon:** Sanitasyon ürünlerini kullanmak mikrobiyolojik kontaminasyonu azaltarak, yerel sağlık düzenlemelerine uygun seviyelere indirir ve çoğu bakteriyi öldürür.
- ◆ **Dezenfeksiyon:** Mikropları öldürür. Temizlik personeli, dezenfektan kullanarak bakteri, virüs ve mantarları yok edebilir.



7. **Yüksek riskli alanların ve yüksek riskli temas noktalarının belirlenmesi** önemlidir. Yüksek riskli alanlardan bazıları tuvaletler, spor alanları (eğitim odaları, egzersiz ekipmanları, soyunma odaları vb.), kafeteryalar, mutfak ve kahve odaları, tezgahlar, su sebilleri, konferans odası masalarıdır. Yüksek riskli temas noktaları, kapı kolları, kapı itme plakaları, faks ve fotokopi makinesi düğmeleri, telefon ahizeleri, bilgisayar klavyeleri ve fareleri, korkuluklar, asansör basma düğmeleri, elektrik düğmeleri, musluk başlıkları, otomatlar, televizyon kumandaları ve diğerleri gibi birçok kişi tarafından sıklıkla dokunulan noktalardır.

² <https://greenseal.org/>

³ <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2>



8. Temizlik personelinin izlemesi gereken **yüksek riskli alanların temizlenmesine yönelik özel prosedürler** oluşturulmalıdır. Protokoller, bu alanların ne sıklıkta temizlenmesi gerektiğini içermelidir. Bu prosedürler pandemi sırasında işyerlerinde çalışan temizlik personelinin kendilerini nasıl koruyacağını da kapsamalıdır.

9. **Atık yönetimi:** Etkin bir atık işleme programı, tesisin her katında / bölümünde atıkların nasıl toplandığını, toplananların merkezi bir depolama noktasına nasıl taşınacağını ve sonrasında bu konuda yetkin bir kişi tarafından depolanan atıkların nasıl tesis dışına çıkarılacağını içermelidir.

2. Bulaşıcı Hastalık Salgınına Karşı Önleyici Tedbirler

SARS-CoV-2 virüsü de dahil olmak üzere mikropların yayılmasını önlemek için uygun temizlik, sanitasyon ve dezenfeksiyon çalışmalarını yerine getirmek önemlidir. Bununla birlikte, COVID-19 ve diğer bulaşıcı hastalıkların yayılmasını önlemek için ek önlemler yöneticiler tarafından alınmalı ve işçilere bildirilmelidir. Bu önlemler arasında aşağıdakiler bulunmaktadır:

1. Kişisel Hijyen ile ilgili Genel Yönergeler:

- a. **Öksürürken / hapşırırken burnunuzu ve ağzınızı bir mendille örtün.** Sonra mendili çöp kutusuna atın. Eğer mendiliniz yoksa, dirseğinizin içine öksürün veya hapşırın.
- b. Ellerinizi sık sık sabun ve su ile yıkayın. Sabun ve su yoksa, el dezenfektanı kullanın. Sabun ve suyun, COVID-19'a neden olan SARS-CoV-2 virüsünü öldürebileceğini unutmayın.
- c. Mikropların vücudunuza girdiği yerler olan **gözlerinize, burnunuza veya ağzınıza dokunmaktan kaçının.**
- d. Hasta olan kişilerle aranızda **mesafe bırakmaya** dikkat edin.

- e. El sıkışma, öpme, sarılma gibi **kişisel fiziksel temaslardan kaçının.**
- f. **Ağız, göz ve burnunuza temas eden kişisel eşyalarınızı paylaşmayın** — çatal bıçak, bardak, pipet, su şişesi ya da kozmetik eşyalar gibi.
- g. Hastaysanız evde kalın. İnsanlarla temasınızı sınırlandırın. İşverenler ayrıca aşağıdaki önlemleri almalıdır:
- h. Yüksek riskli ortamlarda el hijyeni için antibakteriyel ve antimikrobiyal ürünler saplanmalıdır. Antibakteriyel sabunlar, mikropların giderilmesinde normal sabunlardan daha etkili olmamakla birlikte bakterileri öldüren bir kimyasal içerirler. **Bu ürünler tesiste rastgele kullanılmamalıdır, çünkü çoğunluğu ilgili yetkililer tarafından pestisit / antiseptik olarak kabul edilir.** Antimikrobiyal ürünler pestisit olarak tezgah üstü yüzeylerde; antiseptik olarak canlılarda hastalıkların tedavisinde veya önlenmesinde kullanılır.
- i. Tüm çalışanları grip aşısı olmaya teşvik edin.

FLA, fabrika değerlendirmeleri sırasında işçilerin su sebillerini kullanırken bardaklarını paylaştıklarını ve bu durumun hastalık bulaşma riski yarattığını gözlemlemiştir.



2. Tesiste salgını ortamı oluşması durumunda, salgının yayılmasını önlemek için derhal aşağıdaki önlemler alınmalıdır:
 - a. **Etkilenen çalışanı/çalışanları izole edin.**
 - b. **Bir önceki bölümde belirtilen rehber ilkelere uygun olarak tesisin tamamen temizlenmesini sağlayın.**
 - c. Bulaşıcı hastalık salgınına acil müdahalenin önemli bir parçası olarak **profesyonel temizlik yapılmasını sağlayın. Temizlik personeli temizlik kimyasallarının kullanımı konusunda eğitilmeli;** temizlik kimyasallarının tahriş edici olduğunu ve yutulması, solunması, diğer bazı kimyasallarla karıştırılması veya korunmasız ciltlerle temas etmesi halinde zararlı olabileceklerini bilmelidirler. **Temizlik personeli ayrıca kişisel koruyucu ekipman (KKD) kullanarak kendilerini**

nasıl koruyacaklarını da bilmelidir. Temizlik kimyasalları ile ilgili eğitim, mikrofiber bezler ve paspas başlıkları gibi kimyasalların ve malzemelerin doğru kullanımını anlamak için önemlidir.

- d. Ek bilgi ve / veya vakaların resmi olarak raporlanması gerektiğinde **yerel sağlık görevlilerine danışın.**
 - e. **Yüksek riskli ve yüksek temas alanlarını,** ortalama her iki saatte bir ya da daha sık temizleyin.
3. Hastalığın yayılmasını önlemek için gerekli hijyen kurallarını vurgulayan tabelalar ve posterler hazırlayın. Posterler yaygın olarak kullanılan dillerde hazırlanmalı ve / veya görsel ağırlıklı olmalıdır. Hazırlanan materyaller bina girişleri veya tuvaletler gibi insanların sıklıkla geçtiği yerlere yerleştirilmelidir.

İş Yerinde Maske Kullanımı



Halka açık yerlerde ve işyerlerinde **bez maskelerin veya Kişisel Koruyucu Donanımların - KKD'lerin** (cerrahi maskeler, FFP2 / FFP3 ve N95 maskeleri) kullanımı küresel salgın sırasında tartışma konusu haline gelmiştir. KKD sıkıntısıyla karşı karşıya kalındığında, sağlık dışı sektörlerde faaliyet gösteren genel işgücü tarafından maskelerin kullanımı hakkında bazı çelişkili mesajlar verilmiştir.

FLA, bu konuda aşağıdaki noktaların göz önünde bulundurulmasını kuvvetle tavsiye etmektedir:

1. Maske takmak bulunduğunuz yerde yasal bir gereklilikse tüm çalışanlarınıza maske sağlayın.
2. Eğer fabrikanızda genel iş gücünüzden bez maske ya da KKD kullanmaları istendiyse bu uygulamayı sürdürün, sosyal mesafenin sağlanamaması nedeniyle iş yeri risk değerlendirmesinin bazı alanlarda veya bölümlerde bu ihtiyacı ortaya çıkardığını varsayın.

3. Genel iş gücünüzün bez maske veya KKD kullanmasını şart koşmuyorsanız, bu kararın iş yeri risk değerlendirmenize dayandığından ve iş yerinizde gerekli sosyal mesafenin sağlanabildiğinden emin olun.
4. Genel bir öneri olarak, risk değerlendirmenizde KKD kullanımına ihtiyaç olmadığı görülse bile işçileri bez maske takmaya teşvik edin.
5. Gerektiğinde işçilere ücretsiz olarak yeterli sayıda yüz maskesi ve KKD sağlayabildiğinizden emin olun. Çalışanları KKD'leri nasıl doğru kullanacakları ve ne zaman imha edecekleri konusunda bilgilendirin. Bez maskeler günlük olarak uygun şekilde yıkanmalı / dezenfekte edilmelidir.



4. **Hasta raporu olan çalışanlara odaklanın.** Acil ve öngörülen personel ihtiyaçlarını değerlendirin.
5. İş yerine giriş ve çıkış saatlerinde kalabalığı ve yığılmaları önlemek için **giriş ve çıkış saatlerini ya da vardiyaları tekrar düzenleyin.**
6. Sosyal alanlar ve kantinlerdeki yığılmaları azaltmak için **mola sürelerinde veya vardiyalarda yeni düzenlemelere gidin.** Molalar sırasında güvenli dış alanlar kullanın; mola saatlerinde işçilerin fabrikada kalmalarını teşvik edin.
7. İş / ekipman rotasyonunu azaltarak ve binalar arasında tek yönlü geçiş sistemleri kurarak **fabrika içindeki hareketi sınırlandırın.**
8. Mümkünse **kritik olmayan operasyonları azaltın.**
9. Bireysel etkenler nedeniyle daha yüksek COVID-19 riski taşıyan çalışanları belirleyin. Özel kategori grupları şunları içerir:
 - a. 60 yaş üzeri kişiler
 - b. Bağışıklık sistemi sorunları, solunum yolu hastalığı, kanser, diyabet gibi kronik tıbbi rahatsızlıkları olan kişiler. Ayrıca tıbbi rahatsızlıklara sahip aile üyeleri olan işçiler de bu gruba dahil edilmelidir.
 - c. Hamile ve emziren kadınlar
 - d. Engelli bireylerGerektiğinde ek koruma sağlamak için bu kişilerin işlerini / görevlerini ve çalışma koşullarını değerlendirin.
10. **Yüz yüze toplantılardan kaçının ve ziyaretçi sayısını azaltın.** Mümkün olduğunca telefon görüşmelerini, telekonferansları ve sanal toplantıları teşvik edin.
11. Kişiler arasında iki metre bırakarak iş yerinde sosyal mesafe⁴ kurallarına uyun. Bu durum belirli görevlerin gerçekleştirilmesine engel oluyorsa, aşağıdakilerden birini veya birkaçını uygulamak için bir görev analizi yapın:
 - a. Görevlerin ayrıştırılması, alt görevlere ayrılması
 - b. Kişisel Koruyucu Donanımlarının (KKD) Kullanımı
 - c. Çalışanların daha kısa sürelerle yakın temasta bulunması
 - d. Ayırıcı paravanların yerleştirilmesi
 - e. Mümkünse arka arkaya veya yan yana çalışma düzenlemeleri (yüz yüze değil)
 - f. Daha sık el yıkama ve yüzey temizliği
 - g. Her bir çalışanın birlikte çalıştığı insan sayısını azaltmak için “sabit ekipler” kurmak veya “ortak çalışma” düzenlemeleri
12. Çalışanlar arasından **sertifikalı gönüllü acil tıp teknisyenleri**, varsa gönüllü itfaiyeciler ve yarı zamanlı güvenlik görevlileri belirleyin. Şiddetli bir bulaşıcı hastalık salgını sırasında yardımlarına ihtiyaç olabilir.
13. **Hastaları tespit ve izole etmek** için ateş ölçümlerinin yapılması ve hastalık belirtilerinin görülmesi durumunda nasıl raporlanacağını içeren prosedürler geliştirin⁵. Enfekte olmuş olabilecek, aynı bölümde çalışan ve / veya aynı servisi kullanan çalışanların potansiyel taşıyıcı olmalarından dolayı kendilerini karantinaya almalarını şart koşun ve belirtileri gösteren işçilere maske dağıtın.

4 <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/social-distancing.html>

5 <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>



14. COVID-19'dan etkilenmiş bölgelerden gelen kişilerin **kendilerine en az 14 gün boyunca karantinaya aldıklarından** ve günde 2 defa ateşlerinin ölçüldüğünden emin olun.
15. Yatakhanelerde hastalara yönelik **izolasyon odaları** düzenleyin ve uygun KKD'ler giyen belirlenmiş personel dışında bu odalara **erişimi sınırlayın**.
16. Virüse maruz kalma risklerini göz önüne alarak, yüksek riskli işleri / görevleri doğrultusunda taşıyıcı olma ihtimali daha yüksek olan kişileri belirleyin:
- a. **Maruz kalma riski yüksek:** Bilinen veya şüphelenilen COVID-19 kaynaklarına maruz kalma potansiyeli yüksek işler. Bu kategoride genellikle aşağıdakiler gruplar yer alır:
- Sağlık personeli
 - Sağlık hizmetleri sunan personel
 - Tıbbi nakil personeli
 - Morg çalışanları
- b. **Maruz kalma riski orta:** Enfekte olmuş olabilecek, ancak durumları bilinmeyen veya şüphelenilen hastalar ile sık / yakın temas gerektiren işler. Bu kategorideki çalışanlar şunlar olabilir:
- Öğretmenler
 - Çalışan sayısının yüksek ve yoğun olduğu iş yerlerinde çalışan işçiler
 - Kalabalık perakende mağazalarında çalışanlar
 - Yaygın COVID-19 bulaşımı olan yerlerden dönen kişiler
- c. **Maruz kalma riski düşük:** COVID-19 bulaştığı bilinen veya olduğundan şüphelenilen kişilerle temasa geçmeyi gerektirmeyen işler. Bu kategorideki işçilerin başka kişiler ya da iş arkadaşları ile asgari düzeyde mesleki teması vardır.

FLA üyesi bir markanın aktardığına göre aynı zamanda bir hastanede de çalışan yarı zamanlı bir iş yeri doktorunun COVID-19 taşıyıcısı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle bir fabrikada virüs birçok çalışana bulaşmıştır.

COVID-19'dan etkilenen bölgelerden gelen göçmen işçilerin bilmeden hastalığı yurtlarda beraber kaldıkları işçilere bulaştırdığı durumlar da rapor edilmiştir.

İş Yerinde Yüksek ve Orta Risk Grupları

FLA, fabrikaların yüksek ve orta risk gruplarını belirleyerek enfeksiyon zincirini kırmaya özellikle dikkat etmelerini önemle tavsiye eder:

1. Yurt içi/dışı seyahat eden personel
2. Ziyaretçiler
3. Bakım veya güvenlik personeli gibi yükleniciler
4. Sürücüler, hem iş yerinde çalışanlar hem de diğer şirketlerden sürücüler
5. Kuryeler ve dağıtım personeli
6. Başka noktalarda çalışan yarı zamanlı personel
7. Yaygın COVID-19 oranlarının görüldüğü bölgelerden gelen işçiler
8. Şüphelenilen veya doğrulanmış COVID-19 hastası aile üyesi olan çalışanlar
9. Hastanelerde veya diğer tesislerde çalışan iş yeri doktorları ve hemşireleri





17. İş yeri Bulaşıcı Hastalık Yönetim Sistemi doğrultusunda mevcut gıda hijyeni standartlarına uyun. Gıda ve sağlık yetkilileri⁶, COVID-19 pandemisi ve gıda güvenliği ile ilgili incelemelerde bulunmuştur. İncelemeleri sonucunda COVID-19'un gıda veya gıda ambalajı yoluyla bulaşabileceğini gösteren herhangi bir kanıt ortaya çıkmamıştır. Genel öneri, mevcut gıda hijyen standartlarını korumak ve iş yerinin Bulaşıcı Hastalık Yönetim Sistemi kurallarına uymaktır.

18. Satışçılar, bina otomasyon sistemi teknisyenleri, idari destek personeli gibi uzaktan gerçekleştirilebilecek görevleri olan çalışanlar için **uzaktan çalışmayı teşvik edin**.

19. Tesisin / yatakhaneinin içindeki ve dışındaki çeşitli noktalara **el dezenfektanları** yerleştirin. Bu dezenfektanları düzenli kontrol etmeyi ve yeniden doldurmayı kritik bir görev olarak tanımlayın.

20. **Isıtma, soğutma ve havalandırma (HVAC)**

sistemleri hakkında aşağıdakilere dikkat edin⁷:

- Havalandırma sistemlerine ultraviyole mikrop öldürücü (UVGI) lambaları / cihazları kurun. UV ışığının etkili bir mikrop öldürücü olduğu bilinir, bu da havalandırma aracılığıyla dolaşan mikrop sayısını azaltır.
- Dış ortamdaki alınan temiz hava miktarını artırın (isteğe bağlı havalandırma devre dışı bırakın ve iç ve dış ortam koşullarının elverdiği ölçüde dış hava damperlerini yüzde 100'e kadar açın).
- Merkezi hava ve diğer HVAC filtrelemelerini MERV-13 (ASHRAE 2017b) eşdeğerine veya ulaşılabilir en yüksek seviyeye yükseltin.
- Geceleri ve hafta sonları sistemi

çalışır bırakın. Havalandırma sistemleri kapatmadan sistemleri daha düşük bir hızda (mümkünse 7/24) çalışır halde tutun.

- Binaya girişlerden en az iki saat önce havalandırma normal bir hıza ve normal çalışma saatlerinden iki saat sonra daha düşük bir hıza alın.
- Kontamine olmuş olma ihtimali bulunan dışarı atılacak kirli havayı geri kazanıma veren enerji geri kazanımlı havalandırma sistemlerini devre dışı bırakın.
- Gerekirse temiz hava dağıtım oranını artırmak için HEPA veya MERV (Filtre verimliliği oranını gösterir) değeri yüksek filtreli taşınabilir oda hava temizleyicileri kullanın.
- Mümkünse bu süre zarfında havalandırma kanal temizliğinden kaçının.
- Merkezi dış hava ve egzoz hava filtrelerini bakım programına göre değiştirin.
- Filtreleri değiştirirken ve bakım çalışmaları yaparken solunum koruyucu dahil standart koruyucu önlemler kullanın.
- Pencerelerle düzenli havalandırma sağlayın (mekanik olarak havalandırılan binalarda bile).

21. **İşçilerin servislerle taşınması için:**

- Her araçtaki işçi sayısını sınırlayın.
- Araçlarda aralıklı oturulmasını sağlayın.
- Temiz hava girişini / hava sirkülasyonunu iyileştirin.
- Mümkünse yolcu sayısını azaltmak için birden fazla sefer yapın.
- Kapı kolları, koltuklar, radyo düğmeleri gibi temas alanlarını belirleyin ve periyodik temizlik uygulayın.

6 <https://www.fda.gov/food/food-safety-during-emergencies/food-safety-and-coronavirus-disease-2019-COVID-19#workers>

7 https://www.ashrae.org/file%20library/about/position%20documents/pd_infectiousaerosols_2020.pdf



22. Asansörlerde:

- Asansör başına düşen kişi sayısını azaltın / sınırlayın.
- Mümkünse iki metrelik fiziksel mesafe uygulayın.
- Mümkünse kabin havalandırmasını iyileştirin.
- Kişilerin yüz yüze durmasını önlemek için kabin zeminini işaretleyin.

23. Yatakhanelerde:

- Mümkünse **kalan kişi yoğunluğunu azaltın**.
- Mümkünse ek kapasite sağlamak ve sosyal mesafeyi korumak için otel veya pansiyon gibi geçici konut kiralama düşünün.
- Yaygın olarak kullanılan alanlardaki kişi sayısını azaltmak için **idari önlemler** alın.
- Yatakhanelerin kapsamlı temizlik programına dahil edildiğinden emin olun.

24. Çocuk bakım alanlarında⁹:

- Yapacağınız çalışmalarla kullanıcı yoğunluğunu azaltmaya çalışın. Mümkün olduğunca sosyal mesafe kurallarına uyun.
- Çocuk bakım alanının kapsamlı temizlik programına dahil edildiğinden emin olun.

c. Boğulma tehlikesinden dolayı **bebeklere ve iki yaşın altındaki çocuklara maske veya KKD TAKMAYIN**.

- Hasta bir çocuğu izole etmek için kullanılabilir bir izolasyon odası veya alan hazırlayın.
- Kişiler -çocuklar ve veliler- alana girmeden ateşlerini ölçün.
- Çocukları hastayken çocuklarını evde tutmanın önemini ebeveynlere anlatın.

22. Tuvaletlerde:¹⁰

- Kullanıcı sayısını sınırlayın.
- Havalandırmayı 7/24 çalışır durumda tutun.
- Tasarlanmış hava akımını etkilememesi için mümkün olduğunca pencereleri açmayın.
- Kullanıcılara sifonların tuvalet kapağı kapalı durumdayken çekilmesi gerektiğini belirtin.
- Kapaklı plastik çöp kutuları ve çöp torbaları kullanın.
- Sabunlukların dolu tutulmasını ve tuvalet kağıdı/kağıt havlu takibini kritik bir görev olarak sınıflandırın.

8 <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/guidance-for-childcare.html>

9 https://www.rehva.eu/fileadmin/user_upload/REHVA_COVID-19_guidance_document_ver2_20200403_1.pdf

3. Eğitim ve İletişim:

Bir salgın durumunda, endişe ve korku toplumda hızla yayılır. Çalışanları ve ailelerini eğitmek ve iş yerinde bulunan herkese doğru bilgileri iletmek panikten kaçınmak ve yanlışlıkları önlemek için çok önemlidir.

Önlemler ve protokoller, endişeleri gidermek ve Bulaşıcı Hastalık Yönetimi kurallarına uyulmasını sağlamak için herkese açıkça iletilmelidir. Aşağıdaki noktalar çalışanlara iletilmeli ve uygulanmalıdır:



1. Tüm çalışanlar kişisel hijyen ve fiziksel mesafe kurallarına uyar.
2. Fabrika, yerel makamların yönergelerine ve uluslararası standartlara uyar.
3. Acil durum yönetim planları düzenli olarak gözden geçirilir ve tatbik edilir.
4. Kritik işlevler gözden geçirilir ve gerektiğinde yedek personelin işbaşı yapması için planlama yapılır.
5. Fabrika, seyahat uyarılarını ve seyahat kısıtlamalarını takip eder.
6. Fabrika, mevcut iş sürekliliği planlarını sürekli olarak gözden geçirir ve günceller.
7. Fabrika, bulaşıcı hastalık salgınını önlemek için tasarlanmış temizleme prosedürlerine odaklanan kapsamlı bir temizlik programı uygular. Örneğin, yüksek riskli ve sıklıkla temas edilen alanlar her iki saatte bir temizlenir.
8. Tüm kilit personel, atılması gereken adımlar, bunların nasıl uygulanacağı ve KKD'lerin doğru kullanımı konusunda eğitilir.
9. Binadaki ısıtma, soğutma ve havalandırma (HVAC) sistemleri, gerektiği gibi çalıştıklarından emin olmak için düzenli kontrol edilir. Isıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri ile temizlik prosedürleri, olası enfeksiyon zincirini kırmak için kritik öneme sahiptir.
10. Fabrika, tüm yüklenicilerin çalışanlarının güvenlik prosedürleri konusunda eğitilmelerini sağlayacaktır. Bu prosedürler*, havalandırma sistemi, lavabolar, tuvaletler ve kanalizasyonlar gibi noktalarda onarım / bakım gerçekleştirirken damlacık ve havadan bulaşıcı ajanlara maruz kalan işçiler için koruma sağlar.



Virüsün Yayılmasını Engellemede İşçilerin Rolü

Bir pandemi sırasında, enfeksiyon zincirinin kırılması için yönetim tarafından alınan tüm koruyucu önlemler ancak aynı anda kişisel hijyen kurallarına dikkat edilirse anlam kazanır.

FLA, virüsün iş yerinde yayılmasını önlemek için işçilerin sosyal yaşamlarında da kişisel hijyen ve sosyal mesafe kurallarına uymalarını şiddetle tavsiye etmektedir.



11. Sertifikalı biyo-kontaminasyon temizleme firmalarıyla koordinasyon sağlanır ve anlaşmalar yapılır.
12. Pandemi sırasında hastalanan ve / veya sevdiklerini kaybeden işçiler psikolojik destek alabilirler.
13. İşçiler / işçi temsilcileri / sendikalar bulaşıcı hastalık yönetimi ile ilgili faaliyetlere dahil edilir ve düzenli gerçekleştirilen toplantılar aracılığıyla geri bildirim sağlanır.
14. Mevcut sağlık ve güvenlik komiteleri ve iş yeri sağlık birimleri, bulaşıcı hastalıkların önlenmesine aktif katkıda bulunmaları için desteklenir.

**ABD Çalışma Bakanlığı Operasyonel Güvenlik ve Sağlık İdaresi OSHA'nin "Kanla Bulaşan Hastalık Patojenlerine Karşı Genel Önlemler" (CFR 29.1910.1030), "Kişisel Koruyucu Ekipman Standartları" (CFR 29.1910.1032) ve "Solunum Koruyucu Standartları" (CFR 29.1910.1034)*



Covid-19 Salgını: Karantina Sonrası İş Yerlerine Geri Dönüş

Karantina, COVID-19'un bulaşmasını azaltmak ve enfeksiyonun "eğrisini düzleştirmek" için tasarlanmış bir acil durum önlemdir. COVID-19 salgını ilan edildiğinden bu yana, birçok ülke karantina uygulamıştır; bazı yerler uygulamaya devam etmektedir. Ülkeler tecritten çıktıkça ve işçiler iş yerlerine döndükçe sağlık büyük bir endişe kaynağı haline gelmektedir. Yeniden açılmadan önce iş yeri güvenliğini sağlamak için aşağıdaki adımlar atılmalıdır.

Bir iş yeri:

- **Bir zaman çizelgesi hazırlayarak iş yerine güvenli bir şekilde dönüş için yapılması gereken hazırlıkların kapsamını değerlendirir.** Viral bulaşma riskini en aza indirmek için gereken tüm güvenlik önlemlerini dikkate alır.
- **İş yerine dönüşün zaman çizelgesini, ölçeğini ve kapsamını** yerel düzenlemelere ve yerel makamların tavsiyelerine uygun hale getirir.
- **Bina başkaları ile paylaşıyorsa, ilgili planları tartışmak** ve çabaları koordine etmek için bir toplantı düzenler.

- Diğer bina sakinlerinin faaliyetlerinden kaynaklanabilecek **potansiyel riskleri değerlendirir.**
- İşe dönmeden önce, COVID-19 salgınından önce yürütülen risk değerlendirme raporlarında değerlendirilen **tüm işleri / görevleri yeniden gözden geçirir.**
- Tanımlanmış ek sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alır ve bu riskleri önleyen veya en aza indiren **revize edilmiş bir risk değerlendirme raporu oluşturur.**
- Önceki bölümlerde ayrıntıları verilen **Kapsamlı Temizlik Programını ayrıntıları ile tamamlar.**
- Yangın algılama ve söndürme sistemleri, gaz algılama sistemleri, sıcak su kullanımı, acil aydınlatma, kimyasal dökülme tespit sistemleri, giriş ve çıkış planları ve havalandırma oranları gibi bina sistemi gereksinimlerini **değerlendirirken iş gücünün ne kadarının işe dönmesinin isteneceğini veya binanın hangi bölümlerinin kullanılacağını** göz önünde bulundurur.

Medya ve markaların aktardığına göre karantina sonrası işbaşı yapılan bazı fabrikalarda kimyasal tank sızıntısı (Hindistan) ve kazan patlamasının (Türkiye) yanı sıra, devre dışı kalmış yangın algılama ve alarm sistemi, acil aydınlatma sistemi ve kaçak akım rölelerinin (RCD'ler, aynı zamanda toprak arızası devre kesiciler veya GFCI) yol açtığı vakalar görülmüştür.



- Doluluk seviyelerini ve çalışma saatlerini değerlendirirken
 - İş yerindeki **sosyal mesafe gereksinimleri**
 - **Seyahat süresindeki kısıtlamalar ve işçilerin ulaşım şekilleri**
 - **Alan yeterliliği ve çalışma rutini** dikkate alınmalıdır.
- Enfeksiyon riskini azaltmak için sosyal alanların ve ekipmanının kullanımında olası değişikliklerin gerekli olabileceğini göz önünde bulundurun (doktor odası ve çocuk bakım alanları, kantin, dinlenme ve sosyal alanlar, sigara içme odası, emzirme odası, vb.). Bu tür faktörler, doluluk seviyeleri ve çalışma süreleri konusunda verilecek kararı etkileyecektir.
- Havadan bulaşma riskini en aza indirmek için **daha yüksek verimli oranlara sahip havalandırma sistemleri kurun ya da mevcut sistemleri iyileştirin**. Önceki bölümlerde HVAC bölümünde ele alınan önerileri izleyin.
- Aşağıdakileri sağlamak için **bina giriş ve çıkış protokollerini iyileştirin**:
 - Girişte / çıkışta sosyal mesafe gereksinimlerini ihlal edebilecek **gecikme / kuyruk olmaması**
 - Mümkünse girişte temassız ateş ölçer kullanarak **ateş ölçüm istasyonu kurulması**
- Asansörlerin doluluk oranını azaltmak için bir **asansör kontrol programı** uygulayın.
- **Olası yerel salgınlar için acil müdahale planlarını** gözden geçirin ve revize edin.

Legionella Bakteri Riskini En Aza İndirin

Kullanılmayan binaların su ve HVAC sistemleri, düşük su kullanımı nedeniyle Legionella bakterilerinin üremesine açıktır. Legionella, şiddetli bir zatürre türü olan Lejyoner hastalığına neden olur.

Legionella riskinin ortadan kaldırılması için, FLA sıhhi tesisat ve HVAC sistemlerinin titizlikle gözden geçirilmesini şiddetle önermektedir.



- İş yerine dönmeden önce aşağıdaki **sistemlerin periyodik bakımını** gerçekleştirin:
 - **Atık su arıtma** tesisi dahil olmak üzere su / atık su sistemleri
 - **Elektrik sistemleri**
 - **Gaz sistemi ve sıkıştırılmış gaz tüpleri**
 - **Basınçlı kaplar**
 - Kompresörler / hava tankları
 - Kazanlar / buhar jeneratörleri / otoklavlar
 - **Acil durum sistemleri**
 - Yangın algılama ve alarm sistemleri
 - Sprinkler, yangın söndürme ve duman kontrol sistemleri, yangın söndürücüler gibi aktif yangından korunma sistemleri
 - **Acil durum aydınlatmaları**
 - **Asansörler ve yürüyen merdivenler**
 - Isıtma, soğutma ve havalandırma (**HVAC**) sistemleri
 - **Erişim kontrol ve güvenlik sistemleri**
 - **Kimyasal depolama alanları**



Kaynaklar

Kuruluşlar

American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers
<https://www.ashrae.org/>

Centers for Disease Control and Prevention <https://www.cdc.gov/>

Chartered Institution of Building Services Engineers <https://www.cibse.org/>

Federation of European Heating, Ventilation and Air Conditioning Associations
<https://www.rehva.eu/>

Green Seal <https://greenseal.org/>

Health and Safety Executive <https://www.hse.gov.uk/>

Mayo Clinic www.mayoclinic.org

U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration
<https://www.osha.gov/>

U.S. Environmental Protection Agency <https://www.epa.gov/>

U.S. Food and Drug Administration <https://www.fda.gov/>

World Health Organization <https://www.who.int/>

Yayınlar:

Blauer, Roger L. *Safety and Health for Engineers*. 2nd ed.,
John Wiley & Sons, Inc., 2006.

Hughes, Phil and Ed Ferrett. *Introduction to Health and Safety at Work: The Handbook for the NEBOSH National General Certificate*. 5th edition,
Butterworth-Heinemann, 2011.

Koredecka, Danuta, editor. *Handbook of Occupational Safety and Health (Human Factors and Ergonomics)*. CRC Press, 2010.

Payant, Richard. *Emergency Management for Facility and Property Managers*.
McGraw-Hill Education, 2016

Ridley, John and John Channing. *Safety at Work*, 7th edition,
Butterworth-Heinemann, 2007.

Yeats, David W. *Safety Professional's Reference and Study Guide*, 2nd edition,
CRC Press, 2015.