



# BİLGİ KARTI 4

GÜVENLİ İNŞAAT

## BİYOLOJİK ETKENLER

HASTALIKLAR



### Riskli inşaat işleri

Sağlık tesisleri, veteriner klinikleri, tarım alanları, arıtma tesisleri ve laboratuvarlar biyolojik etkenlere maruziyet açısından önde gelen bazı çalışma ortamlarıdır. İnşaat işyerleri ilk aşamada öne çıkmaya dahi sektörün birçok mikroorganizma için rezervuar olan toprak ve bitki materyali ile teması gerektirmesi ve yürütülen bazı çalışmalar çalışanların bu etkenlerle (patojenler, alerjenler veya zoonozlar gibi) karşı karşıya kalmasına neden olabilmektedir.

İnşaat işlerinin açık alanlarda yürütülmesinin gereği çalışma ortamına çeşitli hayvan (böcek, fare, kuş vb.) ve bitkiler de dahil olmakta; özellikle yıkım ve yenileme, tesisat, kazı ve kanalizasyon işleri ile onarım işlerinde maruziyet riski artabilmektedir.

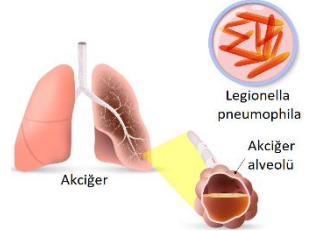


Biyolojik etkenlerin bulaş yolları ile çalışanlara geçmesi sonucu çeşitli hastalıklar ortaya çıkmakta olup inşaat faaliyetleri sırasında görülebilecek bazı hastalıklar aşağıda belirtilmektedir:

- Lejyoner hastalığı,
- Psittakoz, histoplazmoz ve salmonella hastalıkları,
- Leptospiroz hastalığı (Weil sendromu),
- Lyme hastalığı,
- Hantavirüs hastalığı,
- Hepatit A,
- Kanla bulaşan hastalıklar (HIV, Hepatit B ve Hepatit C),
- Tetanoz hastalığı,
- Aspergilloz hastalığı.

### Lejyoner hastalığı

Legionella pneumophila isimli bir tür bakterinin neden olduğu bir akciğer enfeksiyon hastalığıdır.



Toprakta ve doğal sularda yaşayan bir bakteri olan Legionella pneumophila; banyo, havuz, hamam, klima ve suyla çalışan soğutma/ısıtma sistemleri gibi ortamlarda hızlıca çoğalabilmekte ve solunum yoluyla kişilere bulaşabilmektedir.

İnşaat işleri açısından değerlendirildiğinde, eskimiş ya da bakımı yeterli şekilde yapılmamış kontamine su sistemlerini (sıhhi tesisatlar, su depoları vb.) içeren çalışmalar (yenileme ve yıkım çalışmaları gibi) sırasında havaya karışan su damlacıklarının solunmasıyla bakteri inşaat çalışanlarının akciğerlerine ulaşarak lejyoner hastalığına neden olabilmektedir. Özellikle 20–45 °C arası sıcaklıklarda depolanmış ya da durgunlaşmış ve yeniden sirküle edilen suların risk oluşturduğu dikkate alınmalıdır.



Bakteri, suda ve sıcaklığın büyümeyi teşvik edecek kadar yüksek olduğu su sistemlerinde doğal olarak oluşmaktadır (Örn; Yaz ayında su depolama tankında).

Lejyoner hastalığı esnasında baş ağrısı, ateş, halsizlik, titreme, nefes darlığı çekme ve kas ağrıları gibi hastalık belirtileri olabilmektedir. Belirtiler genellikle bakteriye maruz kaldıktan 2 ila 10 gün sonra ortaya çıkmaktadır. Yaşlı, sigara tüketen, kronik hastalığı olan ve bağışıklık sistemi zayıf olan çalışanların enfeksiyon gelişimi açısından daha çok risk altında olduğu göz önünde bulundurulmalıdır.

### Psittakoz hastalığı

Chlamydia psittaci isimli bir bakterinin neden olduğu insanlara genellikle kuşlardan bulaşan zoonoz bir hastalıktır.



Psittakoz hastalığı genel olarak papağanlar ve diğer benzer türlerle ilişkili olmakla birlikte güvercinler ve kümes hayvanlarını da etkilemektedir.

Enfekte kuşlar dışkıları ve solunum salgılarıyla bakterileri saçmakta, bu dışkı ve salgılar kurduğunda küçük toz parçacıkları (bakterileri de içeren) havaya karışmaktadır. Enfeksiyon da genellikle kişinin bu toz parçacıklarını soluması neticesinde oluşmaktadır. Daha az yaygın olsa da kişilerin kuşlarla ağız-gaga teması ve enfekte kuşların tüy ve dokularına dokunması sonucu da hastalık bulaşabilmektedir.

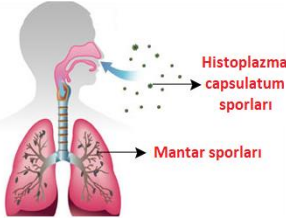
Enfekte kuşların her zaman hastalık belirtisi göstermeyebileceği unutulmamalıdır.

İnşaat işleri özelinde ise özellikle yenileme, bakım ve yıkım çalışmaları riskin arttığı faaliyetlerdir (Örn; çatı tadilatı işlemi yapılacak alanda güvercin pisliklerinin bulunması). Ciddi kontaminasyonun olduğu yerlerde risk en yüksektir.

Enfekte kişilerde genellikle baş ağrısı, ateş, halsizlik, titreme ve kas ağrısı ile grip benzeri belirtiler görülebilir. İlerlediği durumlarda ise zatürreye neden olabilir. Belirtiler genellikle bakteriye maruz kaldıktan 5 ila 14 gün sonra ortaya çıkmaktadır.

## Histoplazmoz hastalığı

Histoplazma capsulatum isimli mantarın sebep olduğu bir akciğer enfeksiyonudur. Kuş (özellikle güvercin) ve yarasa pislikleri ile kontamine olmuş topraklarda bulunmaktadır.

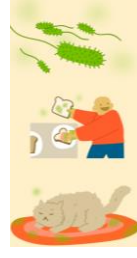


Enfeksiyon genellikle toprağa müdahale edilmesi sonrasında, havaya karışan mikroskopik mantar sporlarının solunması şeklinde olmaktadır.

Enfekte kişilerde çoğunlukla bir hastalık belirtisi görülmemekte ancak bazı kişilerde ciddi histoplazmoz gelişebilmektedir. Öksürük, ateş, yorgunluk, ağrılar (baş, göğüs) ve titreme tipik belirtiler olup sporlar solunduktan 3 ila 17 gün sonra ortaya çıkabilir. Bağışıklık sistemi zayıf kişilerin komplikasyonlar açısından özellikle risk altında olduğu bilinmelidir.

İnşaat işleri bakımından yenileme, çalışma alanının temizlenmesi işleri esnasında kuş pisliklerinin kazınması, kürekle kürenmesi ile yıkım ve hafriyat/kazi çalışmaları riskli faaliyetlerdir.

## Salmonella hastalığı



Salmonella isimli bakterinin yol açtığı, bağırsak sisteminde enfeksiyona sebep olan bir hastalıktır. Enfeksiyonun ana sebebi bakteri ile kontamine yiyecek ve içeceklerin tüketilmesidir ancak enfekte hayvanlara temas ile de gelişebilir.

Salmonella gıda kaynaklı en çok rapor edilen hastalıklardandır. Ciddi bir enfeksiyon olup tipik belirtileri arasında ishal, ateş, karın ağrısı, dışkıda kan ile bulantı ve kusma olabilmekte ve hastalık bulaştıktan genellikle 12 ila 72 saat sonra ortaya çıkmaktadır.

İnşaat işyerleri özelinde yemekhane vb. gıdaların hazırlandığı ve tüketildiği alanlar bulaşa karşı öncelikle dikkat edilmesi gereken noktalaradır.

## Leptospiroz hastalığı

Leptospira bakterisinin neden olduğu zoonoz bir hastalıktır. Bakterinin önde gelen kaynakları arasında fareler, köpekler ve çiftlik hayvanları olup hastalık enfekte olmuş hayvanın idrarına doğrudan temas ile bulaşabileceği gibi idrarın bulaştığı kontamine su, toprak ya da yiyeceklere temas sonucu da bulaşabilir.



Bakteri özellikle cilt bütünlüğünün bozulduğu kesik ve çiziklerden ya da mukozalardan (göz, burun ve ağız) vücuda girebilmektedir.

Hastalık grip benzeri semptomlarla başlar ve enfekte olan kişilerde ağrı (baş, karın ve kas), sarılık (cilt ve gözler), ateş, ishal, kusma, gözlerde kızarıklık ve ciltte döküntü gibi pek çok belirti görülebilir. İkinci evreye geçmesi halinde ise (Weil sendromu) böbrek, karaciğer organ yetmezlikleri ile solunum sorunları vb. ciddi durumlar ortaya çıkabilir.

Fare istilasının olduğu alanlarda yapılacak yıkım veya yenileme çalışmaları ile kanal veya kanalizasyon sistemleriyle bağlantılı inşaat işleri yüksek risklidir.

## Diğer hastalıklar

**Lyme hastalığı:** Enfekte kenenin ısırması ile ortaya çıkan bakteriyel bir enfeksiyon hastalığıdır.

**Hantavirüs hastalığı:** Enfekte kemirgenlere veya onların idrar ve dışkılarına maruz kalma yoluyla bulaşabilen ciddi ve bazen ölümcül bir hastalıktır.

**Hepatit A:** Hepatit A virüsünün bulaşması sonucu ortaya çıkan bir karaciğer enfeksiyonudur. Arıtılmamış kanalizasyonla kontamine inşaat alanlarında maruz kalınabilir.