

Sık Sorulan Sorular

(*Legionella* enfeksiyonları)

Legionellosis, Legionella cinsi bakterilerin yol açtığı enfeksiyonlardır.
2 farklı klinik formda seyreder :

- **Lejyoner hastalığı** ; Ağır formu olup, atipik zatürre etkenidir.
- **Pontiac ateşi** ; Hafif seyreden formudur.

İlk kez ne zaman tesbit edilmiştir, sonuçları ne olmuştur?

- 1976 yılında *Philadelphia*'da Amerikan Lejyon Toplantısına katılan üyelerde ortaya çıkmıştır.
- Hastalığa 182 kişi yakalanmış, 29 vaka ölümle sonuçlanmıştır.
- Bakteri adını buradan almıştır.

Legionella bakterisinin kaç çeşidi vardır, en sık hangisi hastalık etkenidir?

- 80'den fazla türü, 90'dan fazla serogrubu vardır.
- En sık hastalık etkeni L. pneumophila Tip 1 olup, yaklaşık %70 sorumludur.

Dünyada ve Türkiye'de yaygınlığı nedir, veriler nasıl toplanmaktadır?

- ABD, Center of Disease Control (CDC) verilerine göre her yıl 8000 ila 18000 kişinin Legionella bakterisi ile karşılaştığı tesbit edilmiştir.
- Türkiye için, konuyla ilgili veri yok veya oldukça yetersizdir.
- Avrupa'da EWGLI turizmle bağlantılı olarak (Türkiye'ninde dahil olduğu 34 Avrupa ülkesi) bilgiler toplamakta, turizm acentaları vasıtasıyla yaptırımlar uygulamaktadır.
- **Türkiye 2001 yılı verilerine göre 65,2 / 10000000 (vaka/turist sayısı) ile Avrupa'da İLK sıradadır.**

Mevsimsel değişiklik gösterir mi? Salgınlar özellikle hangi aylarda görülür?

- Yaz ve erken sonbahar aylarında daha sıktır, ancak yıl boyu vakalar görülebilir.

Lejyoner hastalığına yakalananlarda ölüm riski ne kadardır?

- CDC verilerine göre, mortalite (ölüm vakalarını oranı) % 5-30 arasında değişmektedir.

Lejyoner hastalığının belirtileri nelerdir?

- İnkübasyon periyodu (Hastalık mikrobun vücuda girmesinden, hastalık belirtilerinin başlamasına kadar geçen süre) 2-10 gündür.
- Genellikle, ateş, halsizlik, kuru öksürük, adale ve baş ağrısı gibi genel şikayetlerle başlar, daha nadir ishal görülebilir, giderek tablo ağırlaşır.
- Atipik zatürre tanısı, akciğer filmi (X-ray) ile konulur.
- Ancak zatürre olan kişilerde Lejyoner bakterisinin etken olduğunu tesbit etmek için, özel laboratuvar testleri gerekir.

Kimler lejyoner hastalığına sıklıkla yakalanır?

- Yaş ; 50 yaş üzerindekiiler daha fazla risk altındadır.
- Cinsiyet : Erkeklerin hastalığa yakalanma riski 3 kat daha fazladır.
- Sigara kullanımı
- Sürekli ve yüksek dozda, alkol içilmesi.
- Bağışıklık sistemini baskılayacak ilaçların kullanılması

- Şeker hastaları
- Kanserli hastalar
- Kronik böbrek hastaları (diyalize giren)
- AIDS?

Pontiac ateşinin belirtileri nelerdir ve sonucu nasıldır?

- İnkübasyon periyodu 2-5 gündür.
- Ateş ve adale ağrıları ile başlar.
- Zatürreye sebep olmaz.
- Bir hafta içerisinde tedavisiz kendiliğinden iyileşir.

Lejyoner hastalığının tedavisinde hangi ilaçlar kullanılır?

- Makrolid ve kinolon grubu antibiyotikler etkilidir.

ÇEVRESEL FAKTÖRLER

Hangi yolla bulaşır, kaynakları nelerdir, nasıl yayılır?

- Su zerreciklerinin içerisine yerleşen bakterilerin, hava yoluyla alınması sonucu meydana gelir, solunan mikrop sayısı ve temas süresi önemli faktörlerdir.
- İnsandan insana bulaşmaz.
- Büyük binalardaki (Otel, hastane, iş ve alışveriş merkezleri, bakım evleri..) soğutma kuleli klima sistemlerinden, duş başlıklarından, musluklardan, jakuzilerden, hamamlardan, bahçe sulama için kullanılan sprinklerden havaya yayılarak, hastanelerde solunum sağlayıcı ekipmanlardan (Nebulizatör, aspiratör, endoskopi..) bulaşır.
- Su zerrecikleri ile 3 km. çapında bir alana yayılabilir.

Legionella bakterisinin yaşama koşulları için gerekli şartlar ve uygun ortamlar nelerdir?

- Doğadaki su kaynaklarından gelen bakteriler, binaların su sistemlerine yerleşir ve uygun ortam bulunca çoğalır.
- Sıcaklık : Özellikle üremesi ve çoğalması için su sıcaklığının 25-42 °C arasında ısıya gerek vardır. Yüksek sıcaklıklarda üremesi durur ve ölmeye başlar, teorik olarak 70°C 'nin üzerinde yaşaması mümkün değildir.
- PH : 5,5-8,5 arasında olmalıdır.
- Legionella ; Su içinde serbest halde, *ameobae* içinde (*Acanthamoeba* sp, *Naegleria* sp) veya biofilm içerisinde yaşarlar.
- Besinler (Nutrient) : Korozyon ve biofilm oluşumu sonucu ortaya çıkan nutrientler beslenmesini ve çoğalmasını sağlar.
- Biofilm ; Biofilm, bakteri ile mücadelede dezenfektanın etkinliğini azaltır.
- Korozyon ; Nutrientlerin ortaya çıkmasına neden olur, biofilm oluşumunu artırır.

Legionella bakterisi ile mücadelede alınması gereken çevresel önlemler nelerdir?

- Su sistemlerinin kurulması aşamasında, Lejyoner hastalığıda dikkate alınarak sistemlerin planlanması gerekmektedir.(Örneğin, uzun mesafe boru sistemleri, yalıtımın sağlanmaması, su depolarının dizaynı, kuyu suyu kullanımında gerekli standartların sağlanması, sıcak su sistemindeki rezistanların istenilen ısıya ayarlanabilmesi için uygun olması..)

- Binalarda kullanılan su sistemlerinin periyodik aralıklarla mekanik temizliklerinin ve bakımlarının yapılması gerekir.
- Soğuk su sistemlerinde sıcaklık 20°C'nin altında,
- Sıcak su sistemlerinde ; Boiler dönüş sıcaklığının 50°C'nin altına düşmemesi gerekir.
- Kullanım ve kullanım dışı sularda kullanılacak biyositlerin oksidasyona neden olmayanlarının (Non-korozif) tercih edilmesi gerekir.
- Kullanılan dezenfektanın etkinliğinin tespiti için, periyodik aralıklarla su analizleri alınmalıdır.
- Mekanik temizlik işlemlerinin kimin tarafından, nasıl yapıldığı, su sıcaklığının günlük kontrolleri, kullanılan dezenfektanların önerilen dozlarda kullanımı ve analizlerinin yapılması ile ilgili KAYITLARIN AYRINTILI OLARAK TUTULMASI GEREKLİDİR.

Dr. C. Yüce Kayabek

*Enfeksiyon hastalıkları &
Kl. Mikrobiyoloji Uzmanı*