

## ECDC SAĞLIK BİLGİLERİ

### Turist Konaklama Merkezi Yöneticileri için Lejyoner Hastalığı

**Sorumluluk reddi:** Bu bilgilendirme broşürü yalnızca genel bilgilendirme amaçlıdır. Ülkeye özgü kılavuzlar veya düzenlemeler için lütfen ülkenizdeki yetkili makamlarla iletişime geçin.

## Lejyoner hastalığı nedir?

### Genel Bilgiler

Her yıl 1000'den fazla seyahat eden kişinin Lejyoner hastalığına yakalandığı bildirilmektedir\*. Ancak, seyahat eden kişilerin konaklama yerlerinde Lejyoner hastalığı riski azaltılabilir. Bu broşür turist konaklama merkezleri (örn. oteller, apartlar, kamp alanları) sahipleri veya yöneticileri için bilgiler içerir.

### Lejyoner hastalığı nedir?

Lejyoner hastalığı *Legionella* bakterisinin neden olduğu ciddi bir pnömoni (akciğer enfeksiyonu) türüdür. Hastaların yaklaşık %5-10'u ölmektedir. *Legionella*'ya maruz kalan herkes hastalanmaz. Altta yatan hastalığı olanlar, sigara kullananlar ve yaşlı kişilerde *Legionella*'dan hastalanma riski daha yüksektir. Belirtiler genellikle enfeksiyondan sonra iki ve on gün arasında başlar fakat nadir durumlarda belirtilerin ortaya çıkması üç hafta kadar sürebilir.

Hastalık genellikle ateş, titreme, baş ağrısı ve kas ağrısı olarak başlar. Bunu kuru öksürük ve şiddetli pnömoniye ilerleyebilen nefes almada güçlük takip eder. Hastaların yaklaşık üçte biri ishal ve kusma yaşar ve yaklaşık yarısı konfüzyon ve hezeyan geçirir. Hastaların çoğu hastaneye yatırılır ve uygun antibiyotiklerle tedavi edilir. Tanı için belirli laboratuvar testleri gerekir. Tanı çoğu zaman seyahat eden kişi ülkesine döndükten sonra konur.

### Lejyoner hastalığına nasıl yakalanılır?

Lejyoner hastalığına *Legionella* bakterisini içeren mikroskobik su damlacıkları (aerosoller) solunarak yakalanılır. Bu bakteriler suda yaşar ve koşullar uygun hale geldiğinde çoğalırlar; örneğin, insan yapımı su sistemlerinde durgun suda 20°C ila 50°C'de. *Legionella* barındıran aerosoller örneğin musluk veya duş akitilerek, spa havuzunda suda yükselen kabarcıklarla veya bazı klima sistemleriyle oluşabilir.

### Konaklama merkezi enfeksiyonun kaynağı mıdır?

Lejyoner hastalığı olan biri belirli bir konaklama merkezinde konaklamışsa bu, hastanın enfeksiyonu oradan aldığı anlamına gelmez. Hastalığı çok çeşitli yerlerden kapmış olabilir. Ancak, iki veya daha fazla vaka aynı konaklama

\* Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi. Avrupa'da Lejyoner hastalığı, 2014. Stockholm: ECDC; 2016. Bulunduğu adres <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/legionnaires-disease-europe-2014.pdf>

merkezinde kalmışsa ve bu özellikle kısa bir zaman aralığında olmuşsa, konaklama merkezinin enfeksiyon kaynağı olması daha olasıdır. Bu durumda konaklama merkezinde acilen denetleme yapılmalıdır.

Turist konaklama merkezi yöneticisi olarak Lejyoner hastalığı riskinin farkında olmanız ve riski olabildiğince azaltmak için önlemler almanız gerekir.

## Turist konaklama merkezlerinde riskli bölgeler nelerdir?

Su damlacıklarının (aerosollerin) oluştuğu her yerde enfeksiyon riski vardır. Bazı örnekler:

- Duşlar ve musluk suları
- Spa/jakuzi
- Soğutma kuleleri ve klima için kullanılan buharlaşmalı kondenserler
- Özellikle iç mekanlarda süslemeli çeşmeler
- Nemli yemek camkanları ve diğer sis cihazları
- Bitkileri sulamak için kullanılan bahçe hortumu su sistemleri

## Legionella bakterileri nerede yaşar ve çoğalır?

- Suda, 20°C ve 50°C arası sıcaklıklarda
- Sıcak ve soğuk su tanklarında veya sarnıçlarda
- Az su akışı olan veya su akmayan borularda (buna boş odalar da dahildir)
- Borular ve tankların iç yüzeylerinde tortu (biofilm) ve kirlerde
- Yıkama malzemelerinin kauçuk ve doğal liflerinde ve kapaklarında
- Su ısıtıcılarında ve sıcak su saklama tanklarında
- Borular, duşlar ve musluklarda pul ve aşınma bölgelerinde

Bu koşullar *Legionella* gelişimini destekler ve misafirler ve personelin enfeksiyon kapma riskini artırır.

## Lejyoner hastalığını nasıl takip ederiz?

Avrupa Lejyoner Hastalığı Denetleme Ağı (ELDSNet) Lejyoner hastalığı denetlemesi gerçekleştirir. Avrupa Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi (ECDC) tarafından koordine edilir. Ağ, AB'de ve dünyanın çeşitli ülkelerinde ulusal halk sağlığı makamları tarafından görevlendirilen epidemiyologlar ve mikrobiyologlardan oluşur. Bu ağ kişilerin hasta oldukları ülkeler ve enfeksiyonun meydana gelmiş olabileceği ülkeler arasında bilgi paylaşımı yapar. Bu ağ aynı zamanda tur operatörlerine vaka kümeleri hakkında bilgi verme prosedürlerine sahiptir. Bu riski *Legionella* kontrol planı ile azaltabilirsiniz.

## Turist konaklama merkezi yöneticisi olarak konuklarımda Lejyoner hastalığı enfeksiyonlarına yakalanmamaları için ne yapabilirim?

### Riski azaltmak: *Legionella* riskini azaltmak için 15 maddelik bir plan

Lejyoner hastalığı riski en aza indirilebilir.

Otel işletmecileri ve diğer konaklama merkezi sahiplerinin *Legionella* riskini azaltmak için 15 maddelik planı takip etmeleri tavsiye edilir.

1. *Legionella* kontrolünden sorumlu bir kişi belirleyin.
2. Bu kişinin bu görevi yetkin bir şekilde yerine getirebilecek eğitim ve deneyime sahip olduğundan ve diğer personelin *Legionella* kontrolünde üstlerine düşen görevin önemini farkında olacak şekilde eğitildiğinden emin olun.
3. Sıcak suyu daima sıcak ve dolaşım halinde tutun: Tüm sıcak su sistemi boyunca 50°C - 60°C (elleri birkaç saniyeden uzun süre içinde tutmak için çok sıcak)

4. Soğuk suyu daima soğuk tutun. Bütün çıkışlara kadar sistemin tamamında 20°C'nin altında sıcaklıklarda tutulmalıdır (ortam sıcaklığı çok yüksek olduğunda bu mümkün olmayabilir, ancak binalara giren ve depoda kalan soğuk suyun mümkün olduğunca soğuk olması için yapılabilecek herşey yapılmalıdır).
5. Odalar kullanılmıyorsa en az haftada bir kez ve daima odaya yerleşimlerden önce konuk odalarındaki ve diğer alanlardaki bütün muslukları ve duşları bir kaç dakika açık bırakarak suyu çekin (madde 3 ve 4'te belirtilen sıcaklıklara ulaşana kadar).
6. Duş başlıklarını ve muslukları temiz ve tortusuz bırakın.
7. Soğutma kulelerini ve klima sistemleri ile ilişkili boruları temizleyip dezenfekte edin - yılda en az iki kez.
8. Su ısıtıcılarını (kaloriferleri) her yıl temizleyin, drene edin ve dezenfekte edin.
9. Sistem ve su ısıtıcıları üzerinde çalıştıktan 2-4 saat sonra ve her sezonun başlangıcında sıcak su sistemini yüksek düzey (50mg/l) klor ile dezenfekte edin.
10. Bütün su filtrelerini en az bir ila üç ayda bir kez düzenli olarak temizleyin ve dezenfekte edin.
11. Su saklama tankları, soğutma kuleleri ve görünür boru sistemini her ay denetleyin. Bütün kaplamaların sağlam ve sıkıca yerinde olduğundan emin olun.
12. Soğuk su tanklarının içini yılda en az bir kez denetleyin ve 50mg/l klor ile dezenfekte edin ve kalıntı veya kir varsa temizleyin.
13. Dışarı taşıma sisteminde değişiklikler olduğunda veya yeni kurulumlar olduğunda kesikli veya su akışı olmayan borular olmadığından emin olun ve her türlü çalışmanın ardından sistemi dezenfekte edin.
14. Spa havuzu varsa (girdaplı spa, 'Jakuzi', spa banyosu olarak da bilinir), aşağıdakilerden emin olun:
  - devamlı olarak 2-3mg/l klor veya brom uygulandığından ve bunların düzeylerinin ve pH'nın günde en az üç kez izlendiğinden;
  - suyun en az yarısının her gün değiştirildiğinden;
  - kum filtrelerinin her gün geri yıkandığından;
  - tüm sistemin haftada bir kez temizlendiğinden ve dezenfekte edildiğinden.
15. pH ve klor konsantrasyonları gibi bütün su ıslahı okumalarının günlük kaydını tutun ve yönetici tarafından düzenli olarak kontrol edildiğinden emin olun.

Bu alandaki uzmanlardan spesifik kontroller hakkında tavsiye alınmalıdır. Konaklamanın tam risk değerlendirmesini gerçekleştirebilirler. Yerel sağlık makamlarınız daha ayrıntılı tavsiye verebilir.

## Çevresel *Legionella* testi

*Legionella* testi faydalı bir araçtır, ancak yalnızca paralel olarak su sistemini de değerlendiren eğitimli bir personel tarafından gerçekleştirildiğinde. Ayrıca, su örnekleri *Legionella* testi için ruhsatlandırılmış laboratuvarlar tarafından incelenmelidir (örn. UKAS, ISSO, ACCREDIA veya eşdeğer ulusal makamlar). Negatif bir test sonucu, konaklama tesisinin *Legionella* barındırmadığı veya risk olmadığı anlamına gelmez.

## Daha fazla bilgiye nasıl ulaşırım?

ELDSNet internet sayfasında <sup>\*</sup>, daha fazla bilgi ve 'Legionella Enfeksiyonları hakkında Avrupa Çalışma Grubundan (ESGLI) Seyahatle ilişkili Lejyoner Hastalığının Denetlenmesi, Kontrolü ve Önlenmesi hakkında Teknik Kılavuzlar'a bir bağlantı bulabilirsiniz

<sup>\*</sup> [http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/legionnaires\\_disease/ELDSNet/Pages/index.aspx](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/legionnaires_disease/ELDSNet/Pages/index.aspx)