

## ECDC TERVEYSTIETOA

# Tietoa legioonalaistaudista majoitusliikkeiden johtajille

**Vastuuvapauslauseke:** Tämä tiedote on tarkoitettu vain yleiseen tiedotukseen. Ota yhteyttä oman maasi vastuullisiin viranomaisiin, jos haluat tutustua maakohtaisiin ohjeisiin tai lainsäädäntöön.

## Mitä legioonalaistauti on?

### Taustaa

Joka vuosi ilmoitetaan yli tuhannen matkailijan legioonalaistautitartunnasta\*. Legioonalaistaudin saamisen riskiä majoitusliikkeissä voidaan kuitenkin pienentää. Tässä tiedotteessa on siitä tietoa majoitusliikkeiden (esim. hotellien, huoneistojen, leirintäalueiden) omistajille ja johtajille.

## Mitä legioonalaistauti on?

Legioonalaistauti on keuhkokuumeen (keuhkoinfektion) vakava muoto, jonka aiheuttaa *Legionella*-bakteeri. Potilaista kuolee noin 5–10 prosenttia. Kaikki *Legionella*-bakteerille altistuneet eivät sairastu. Ihmisillä, joilla on jokin muu sairaus, tupakoivilla ihmisillä ja iäkkäillä ihmisillä on suurempi riski sairastua *Legionella*-bakteerin vuoksi. Oireet alkavat tavallisesti 2–10 päivän kuluessa tartunnasta, mutta joskus oireita voi ilmaantua vasta kolmen viikon päästä.

Sairauden ensimmäisiä oireita ovat tavallisesti kuume, vilunväreet, päänsärky ja lihassärky. Tätä seuraavat kuiva yskä ja hengenahdistus, jotka voivat edetä vakavaksi keuhkokuumeeksi. Noin kolmasosalla potilaista on myös ripulia tai oksennusta, ja noin puolella on sekava tai houraileva olo. Useimmat potilaat tarvitsevat sairaalahoitoa, ja heitä on hoidettava sopivilla antibiooteilla. Diagnoosiin tarvitaan erityisiä laboratoriotestejä. Diagnoosi tehdään usein matkailijan palattua kotiin.

## Miten legioonalaistaudin saa?

Legioonalaistaudin saa hengittämällä pieniä vesipisaroita (aerosoleja), joissa on *Legionella*-bakteeria. Nämä bakteerit elävät vedessä ja lisääntyvät, kun olosuhteet ovat suotuisat, esimerkiksi rakennetussa vesijärjestelmässä seisovassa vedessä, jonka lämpötila on 20–50-celsiusastetta. *Legionella*-bakteeria sisältäviä aerosoleja voi kehittyä esimerkiksi silloin, kun lasketaan vettä hanasta tai suihkusta tai kun porealtaassa kuplat nousevat vedestä tai ilmastointijärjestelmässä.

---

\* Euroopan tautienhäikäisy- ja -valvontakeskus. Legioonalaistauti Euroopassa, 2014. Tukholma: ECDC; 2016. Saatavana osoitteessa <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/legionnaires-disease-europe-2014.pdf>

## Voiko majoitusliikkeestä saada tartunnan?

Vaikka legioonalaistaudin saaneen henkilön ilmoitetaan olleen tietyssä majoitusliikkeessä, se ei välttämättä tarkoita, että potilas on saanut tartunnan sieltä. Hän on voinut saada tartunnan monista eri paikoista. Kun samassa majoitusliikkeessä on majoittunut vähintään kaksi taudin saanutta, erityisesti lyhyenä aikana, on kuitenkin todennäköisempää, että tartunta on saatu majoitusliikkeestä. Siinä tapauksessa majoitusliike on tutkittava kiireellisesti.

Majoitusliikkeen johtajana sinun on oltava tietoinen legioonalaistaudin riskistä ja ryhdyttävä toimenpiteisiin riskin pienentämiseksi mahdollisimman paljon.

## Missä majoitusliikkeiden riskialueet ovat?

Tartuntariski on kaikkialla, missä voi muodostua vesipisaroita (aerosoleja). Muutamia esimerkkejä:

- suihkut ja hanat
- kylpy- ja porealtaat
- ilmastoinnissa käytettävät jäähdytystornit ja haihdutuslauhduttimet
- koristesuihkulähteet, erityisesti sisätiloissa
- elintarvikkeiden kostuttavat esittelylaitteet ja muut sumua tuottavat laitteet
- kasvien kasteluun käytettävien puutarhaletkujen vesijärjestelmät

## Missä *Legionella*-bakteeri voi elää ja lisääntyä?

- vedessä, jonka lämpötila on 20–50 °C
- kuuma- ja kylmävesisäiliöissä
- putkissa, joissa vesi virtaa vähän tai ei ollenkaan (myös huoneissa, jotka eivät ole käytössä)
- putkien ja säiliöiden liejuisilla ja likaisilla sisäpinoilla (biokalvo)
- aluslevyjen ja tiivisteiden kumissa ja luonnonkuiduissa
- vedenlämmittimissä ja vesisäiliöissä
- putkien, suihkujen ja hanojen kalkissa ja ruosteessa.

Nämä olot edistävät *Legionella*-bakteerin kasvua ja lisäävät vieraiden ja henkilökunnan tartuntariskiä.

## Miten legioonalaistautia seurataan?

Legioonalaistaudin eurooppalainen seurantaverkosto (ELDSNet) vastaa legioonalaistaudin seurannasta. Euroopan tautien ehkäisy- ja -valvontakeskus koordinoi verkostoa. Verkosto koostuu EU:n ja monien muiden maailman maiden kansallisten kansanterveysviranomaisten nimeämistä epidemiologeista ja mikrobiologeista. Verkosto jakaa tietoa niissä maissa, joissa ihmiset ovat sairastuneet ja joissa he ovat voineet saada tartunnan. Verkostolla on käytössään myös menettelyt, joilla tapauskeskittymistä ilmoitetaan matkanjärjestäjille. Sinä voit pienentää riskiä laatimalla *Legionella*-ehkäisy suunnitelman.

## Mitä voin majoitusliikkeen johtajana tehdä, jotta legioonalaistauti ei tartu vieraisiini?

### Riskin pienentäminen: 15-kohtainen suunnitelma *Legionella*-bakteerista aiheutuvan riskin pienentämiseksi

Legioonalaistaudin riskiä on mahdollista pienentää.

Hotellien ja muiden majoitusliikkeiden omistajia kehoitetaan noudattamaan *Legionella*-riskin 15-kohtaista pienentämissuunnitelmaa.

1. Nimetään yksi henkilö vastaamaan *Legionella*-ehkäisystä.
2. Varmistetaan, että nimetyllä henkilöllä on riittävästi koulutusta ja kokemusta, jotta hän pystyy suorittamaan tehtävän asianmukaisesti, ja että muuta henkilöstöä valistetaan heidän tehtävänsä merkityksestä *Legionella*-ehkäisyssä.
3. Pidetään kuuma vesi kuumana ja jatkuvasti kiertämässä: 50–60 °C:ssa (liian kuumana, jotta siinä voisi pitää kättä muutamaa sekuntia pidempään) koko kuumavesijärjestelmässä.

4. Pidetään kylmä vesi kylmänä koko ajan. Vesi on pidettävä alle 20 °C:ssa koko järjestelmässä kaikkiin poistoteihin asti (tämä ei ehkä ole mahdollista, kun ilman lämpötila on korkea, mutta on kuitenkin toteutettava kaikki toimenpiteet, jotta asuintiloihin tuleva ja varalla oleva kylmä vesi pysyy mahdollisimman kylmänä).
5. Lasketaan kaikista majoitushuoneiden ja muiden tilojen hanoista ja suihkuista vettä useita minutteja (kunnes vesi saavuttaa kohdissa 3 ja 4 ilmoitetun lämpötilan) vähintään kerran viikossa, jos huoneita ei käytetä, ja aina ennen vieraiden tuloa.
6. Pidetään suihkunkäpät ja hanat kalkittomina.
7. Puhdistetaan ja desinfioidaan säännöllisesti – vähintään kahdesti vuodessa – jäädytystornit ja niihin liittyvät putket, joita käytetään ilmastointijärjestelmissä.
8. Puhdistetaan, lasketaan tyhjäksi ja desinfioidaan vedenlämmittimet (varaajat) kerran vuodessa.
9. Desinfioidaan kuumavesijärjestelmää 2–4 tunnin ajan erittäin klooripitoisella (50 mg/l) aineella järjestelmässä ja vedenlämmittimissä tehtyjen töiden jälkeen ja ennen kunkin kauden alkua.
10. Puhdistetaan ja desinfioidaan kaikki vedensuodattimet säännöllisesti valmistajan ohjeiden mukaan vähintään kolmen kuukauden välein.
11. Tarkistetaan vesisäiliöt, jäädytystornit ja näkyvissä olevat putket kuukausittain. Varmistetaan, että kaikki suojukset ovat ehjiä ja tiukasti paikoillaan.
12. Tutkitaan kylmävesisäiliöt sisäpuolelta vähintään kerran vuodessa ja desinfioidaan aineella, jonka klooripitoisuus on 50 milligrammaa litrassa, ja puhdistetaan, jos niissä on jäämiä tai ne ovat muuten likaisia.
13. Varmistetaan, että tehtäessä järjestelmään muutoksia tai asennettaessa uusia laitteita veden virtaus putkessa ei vähene tai keskeydy, ja desinfioidaan järjestelmä kaikkien töiden jälkeen.
14. Jos tiloissa on kylpyallas (tai poreallas, jacuzzi yms.), varmistetaan, että
  - se käsitellään säännöllisesti kloorilla tai bromilla, jonka pitoisuus on 2–3 milligrammaa litrassa, ja tasoja ja pH-arvoja seurataan vähintään kolme kertaa päivässä
  - vähintään puolet vedestä vaihdetaan joka päivä
  - hiekkasuodattimet puhdistetaan päivittäin takaisinvirtauksella
  - koko järjestelmä puhdistetaan ja desinfioidaan kerran viikossa.
15. Pidetään päivittäistä rekisteriä kaikista vedenkäsittelylukemista, kuten lämpötilasta, pH-arvosta ja klooripitoisuuksista, ja varmistetaan, että johtaja tarkistaa ne säännöllisesti.

Lisätietoa erityistarkastuksista on pyydettävä alan asiantuntijoilta. He voivat tehdä täydellisen riskinarvioinnin majoitustiloista. Paikallisilta kansanterveysviranomaisilta saa lisätietoa.

## Legionella-bakteerin ympäristötesti

*Legionella*-testi on hyödyllinen työkalu, mutta vain, jos sen tekee koulutettu henkilö, joka arvioi samalla vesijärjestelmän. Vesinäytteet on myös tutkittava laboratorioissa, jotka on akkreditoitu *Legionella*-testaukseen (esim. UKAS, ISSO, ACCREDIA tai vastaavat kansalliset elimet). Negatiivinen testitulos ei välttämättä tarkoita, että majoitustiloissa ei ole *Legionella*-bakteeria tai että riskiä ei ole.

## Mistä saan lisätietoa?

Katso ELDSNet-verkkosivultalisätietoja ja linkki: European technical guidelines for the prevention, control and investigation of infections caused by *Legionella* species, June 2017.

Löydät lisätietoa ja linkin Eurooppalaiseen tekniseen ohjeistoon legionellojen aiheuttamien tartuntojen torjuntaan, hallintaan ja tutkintaan (kesäkuu 2017) (European technical guidelines for the prevention, control and investigation of infections caused by *Legionella* species, June 2017) ELDSNet\* sivustolta.

---

\* <https://ecdc.europa.eu/en/about-us/partnerships-and-networks/disease-and-laboratory-networks/eldsnet>