

INFORMACIJE O ZDRAVJU ECDC

Informacije o legionarski bolezni za upravitelje turističnih nastanitev

Izjava o omejitvi odgovornosti: Informativna brošura je namenjena splošnemu obveščanju. Za smernice in zakonodajo posamezne države se obrnite na pristojne organe v svoji državi.

Kaj je legionarska bolezen?

Obrazložitev

Vsako leto več kot 1 000 popotnikov poroča o okužbi z legionarsko boleznijo*. Vendar pa je mogoče tveganje za legionarsko bolezen v turističnih nastanitvah zmanjšati. Ta brošura vsebuje informacije za lastnike in upravitelje turističnih nastanitev (npr. hotelov, apartmajev, kampov).

Kaj je legionarska bolezen?

Legionarska bolezen je resna oblika pljučnice (okužbe pljuč), ki jo povzroča bakterija *Legionella*. Približno 5–10 % bolnikov umre. Ne zboli vsakdo, ki je izpostavljen bakteriji *Legionella*. Večje tveganje za okužbo s to bakterijo je pri osebah z že prej prisotno boleznijo, kadicah in starejših osebah. Simptomi se navadno pojavijo dva do deset dni po okužbi, v redkih primerih pa lahko do pojavitve simptomov minejo do trije tedni.

Bolezen se običajno začne z vročino, mrzlico, glavobolom in bolečinami v mišicah. Sledita suh kašelj in oteženo dihanje, ki lahko napreduje v resno pljučnico. Približno tretjina bolnikov ima tudi drisko ali bruha in približno polovica jih postane zmedenih ali pade v delirij. Večino bolnikov je treba hospitalizirati in zdraviti z ustreznimi antibiotiki. Za diagnozo so potrebni posebni laboratorijski testi. Diagnoza je pogosto postavljena, ko se popotnik vrne domov.

Kako pride do okužbe z legionarsko boleznijo?

Okužba z legionarsko boleznijo nastane z vdihavanjem mikroskopskih vodnih kapljic (aerosolov), ki vsebujejo bakterijo *Legionella*. Te bakterije živijo v vodi in se razmnožujejo v ugodnih pogojih, na primer v stoječi vodi v umetnih vodnih sistemih pri temperaturi od 20 do 50 °C. Aerosoli z bakterijo *Legionella* lahko nastanejo na primer pri odprtju pipe ali prhanju, z mehurčki, ki se dvigajo skozi vodo v masažnem bazenu, ali v nekaterih klimatizacijskih sistemih.

* Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni. Legionarska bolezen v Evropi, 2014. Stockholm: ECDC; 2016. Na voljo na spletnem mestu <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/legionnaires-disease-europe-2014.pdf>.

Ali je nastanitev vir okužbe?

Če je oseba z legionarsko boleznijo bivala v določeni nastanitvi, to še ne pomeni nujno, da se je okužila tam. Okužila se je lahko na različnih mestih. Če pa sta z isto nastanitvijo povezana dva primera ali več, zlasti v kratkem obdobju, je večja verjetnost, da je vir okužbe nastanitev. V takem primeru je nemudoma treba izvesti preiskave na kraju nastanitve.

Kot upravitelj turistične nastanitve se morate zavedati tveganja za legionarsko bolezen in sprejeti ukrepe za čim večje zmanjšanje tega tveganja.

Katera so območja tveganja v turističnih nastanitvah?

Tveganje za okužbo je prisotno povsod tam, kjer lahko nastanejo vodne kapljice (aerosoli). Nekaj primerov:

- prhe in pipe;
- masažni bazeni;
- hladilni stolpi in izparilni kondenzatorji, ki se uporabljajo za klimatizacijo;
- dekorativni vodnjaki, zlasti notranji;
- vitrine za hrano z vlaženjem in druge naprave za vlaženje;
- vodni sistemi vrtnih gumijastih cevi, ki se uporabljajo za zalivanje rastlin.

Kje lahko bakterija *Legionella* preživi in se razmnožuje?

- V vodi s temperaturo med 20 in 50 °C;
- v rezervoarjih ali cisternah za vročo in hladno vodo;
- v ceveh z majhnim pretokom vode ali brez pretoka vode (tudi v nezasedenih sobah);
- v prevleki (biofilmu) in umazaniji na notranjih površinah cevi in rezervoarjev;
- na gumi in naravnih vlaknih na podložkah in tesnilkah;
- v vodnih grelcih in rezervoarjih za vročo vodo;
- v vodnem kamnu in korozijskih poškodbah v ceveh, prhah in pipah.

Ti pogoji spodbujajo rast bakterije *Legionella* ter povečujejo tveganje za okužbo gostov in zaposlenih.

Kako nadzorujemo legionarsko bolezen?

Evropska mreža za nadzor legionarske bolezni (ELDSNet) izvaja nadzor legionarske bolezni. Usklajuje jo Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC). Mrežo sestavljajo epidemiologi in mikrobiologi, ki so jih imenovali nacionalni organi za javno zdravje v EU in številnih državah po svetu. Mreža pošilja informacije med državami, v katerih so ljudje zboleli, in državami, v katerih so se morda okužili. Izvaja tudi postopke za obveščanje organizatorjev paketnih potovanj o skupinah primerov. To tveganje lahko zmanjšate z načrtom za nadzor nad bakterijo *Legionella*.

Kaj lahko kot upravitelj turističnih nastanitev storim za preprečevanje okužb z legionarsko boleznijo pri gostih?

Zmanjšanje tveganja: načrt v petnajstih točkah za zmanjšanje tveganja za okužbo z bakterijo *Legionella*

Tveganje za legionarsko bolezen je mogoče zmanjšati.

Priporočljivo je, da hotelirji in drugi lastniki nastanitev upoštevajo načrt v petnajstih točkah za zmanjšanje tveganja za okužbo z bakterijo *Legionella*:

1. Imenujte osebo, ki bo odgovorna za nadzor nad bakterijo *Legionella*.
2. Zagotovite, da ima imenovana oseba ustrezno znanje in izkušnje za strokovno izvajanje te naloge ter da je preostalo osebje primerno usposobljeno in se zaveda pomena svoje vloge pri nadzoru bakterije *Legionella*.
3. Vroča voda naj bo ves čas vroča in naj kroži: temperatura naj bo v celotnem vodnem sistemu od 50 do 60 °C (prevroča, da bi v njej držali roke več kot nekaj sekund).

4. Hladna voda naj bo ves čas hladna. Vzdržujte temperaturo vode pod 20 °C v celotnem sistemu do vseh odjemnih mest (to morda ne bo mogoče, če je temperatura okolice previsoka, vendar morate po najboljših močeh poskušati zagotoviti, da v zgradbe vstopi hladna voda in da je voda v zbiralniku čim hladnejša).
5. Najmanj enkrat tedensko, če sobe niso zasedene, in vedno pred prihodom gostov odprite vse pipe in prhe v sobah za goste in drugih območjih ter pustite vodo teči nekaj minut (dokler ne doseže temperatur iz tretje in četrte točke).
6. Vzdržujte čistočo pršnih glav in pip ter poskrbite, da na njih ni vodnega kamna.
7. Redno, najmanj dvakrat letno, čistite in razkužujte hladilne stolpe in povezane cevi v klimatizacijskih sistemih.
8. Enkrat letno očistite, izpusite in razkužite vodne grelce (bojlerje).
9. Razkužite sistem za vročo vodo z visoko koncentracijo klora (50 mg/l) 2–4 ure po izvajanju del na sistemu in vodnih grelcih ter pred začetkom posamezne sezone.
10. Redno čistite in razkužujte vse vodne filtre v skladu z navodili proizvajalca, najmanj na 1–3 mesece.
11. Mesečno pregledujte rezervoarje za vodo, hladilne stolpe in vidne cevi. Zagotovite, da so vsi plašči nepoškodovani in trdno nameščeni.
12. Najmanj enkrat letno preglejte notranjost rezervoarjev za hladno vodo in jih razkužite s 50 mg/l klora ter očistite, če so prisotne obloge ali umazanija.
13. Zagotovite, da pri izvajanju sprememb sistema ali novih instalacij v ceveh ne prihaja do prekinitve pretoka ali zastajanja vode, ter sistem razkužite vsakič po izvajanju del.
14. Če imate masažni bazen (jacuzzi, kopel z mehurčki), poskrbite:
 - da vedno vsebuje 2–3 mg/l klora ali broma ter da se ravni klora ali broma in vrednost pH odčitavajo najmanj trikrat dnevno;
 - da se vsak dan zamenja najmanj polovica vode;
 - da se peščeni filtri vsak dan očistijo s protitokom;
 - da je celoten sistem očiščen in razkužen enkrat tedensko.
15. Hranite dnevne zabeležke vseh odčitkov vodnih stanj, kot so temperatura, vrednost pH in koncentracija klora, ter zagotovite, da jih upravitelj redno pregleduje.

Za nadaljnje napotke o podrobnejših nadzornih postopkih se obrnite na strokovnjake s tega področja. Ti izvedejo celotno oceno tveganja za nastanitev. Dodatne informacije lahko prejmete pri lokalnih organih za javno zdravje.

Okoljsko testiranje za bakterijo *Legionella*

Testiranje za bakterijo *Legionella* je uporabno orodje, vendar le če ga izvaja usposobljeno osebje, ki hkrati oceni tudi vodni sistem. Vodne vzorce lahko preučijo tudi laboratoriji, ki jih za testiranje za bakterijo *Legionella* odobrijo ustrezni organi (npr. UKAS, ISSO, ACCREDIA ali ustrezni nacionalni organi). Negativen rezultat testa še ne pomeni, da v nastanitvi ni bakterije *Legionella* in da tveganje ni prisotno.

Kako lahko izvem več?

Na spletnem mestu ELDSNet* najdete več informacij in povezavo do naslednjih smernic: 'European technical guidelines for the prevention, control and investigation of infections caused by *Legionella* species, June 2017'.

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