

## ECDC ZDRAVOTNÍCKE INFORMÁCIE

# Informácie o legionárskej chorobe pre manažérov turistických ubytovacích zariadení

**Upozornenie:** Tento informačný leták slúži len na všeobecné informačné účely. Ak potrebujete informácie týkajúce sa usmernení alebo právnych predpisov špecifických pre danú krajinu, obráťte sa na zodpovedné orgány vo svojej krajine.

## Čo je legionárska choroba?

### Základné informácie

Uvádza sa, že legionárskou chorobou sa každý rok nakazí vyše 1 000 cestovateľov\*. Riziko legionárskej choroby v turistickom ubytovacom zariadení však možno znížiť. Tento leták obsahuje informácie pre majiteľov alebo manažérov turistických ubytovacích zariadení (napr. hotelov, apartmánov, kempingov).

## Čo je legionárska choroba?

Legionárska choroba je závažný druh pneumónie (zápalu pľúc) zapríčinennej baktériami rodu *Legionella*. Približne 5 – 10 % pacientov na túto chorobu zomiera. Nie každý, kto je vystavený inhalácii baktérií *Legionella* vo vodnom aerosóle, sa ňou nakazí. U ľudí, ktorí v čase vystavenia trpia inou chorobou, u fajčiarov a starších osôb je riziko nákazy vyššie. Príznaky sa zvyčajne začínú dva až desať dní po nakazení, ale v zriedkavých prípadoch sa príznaky môžu objaviť až po troch týždňoch.

Ochorenie sa zvyčajne začína horúčkou, zimnicou, bolesťou hlavy a bolesťou svalov. Potom nasleduje suchý kašeľ a dýchacie ťažkosti, ktoré môžu vyústiť do závažného zápalu pľúc. Asi tretina pacientov má aj hnačku alebo vracia a asi polovica pacientov môže byť zmätená alebo blúzni. Väčšina pacientov musí byť hospitalizovaná a liečená vhodnými antibiotikami. Na stanovenie diagnózy sú potrebné špecifické laboratórne testy. Diagnóza sa často stanoví až po návrate cestovateľa domov.

## Ako dochádza k nakazeniu legionárskou chorobou?

K nakazeniu legionárskou chorobou dochádza vdýchnutím mikroskopických kvapôčok vody (aerosólov) obsahujúcich baktérie *Legionella*. Tieto baktérie žijú vo vode a množia sa vo vhodných podmienkach, napríklad v stojatej vode vo vodovodných systémoch pri teplote 20 °C – 50 °C. Aerosóly s baktériami *Legionella* sa môžu vytvárať napríklad po otvorení kohútika alebo spustení sprchy, vo vírivkách alebo v niektorých klimatizačných systémoch.

---

\* Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb. Legionárska choroba v Európe, 2014. Štokholm: ECDC; 2016. K dispozícii na stránke <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/legionnaires-disease-europe-2014.pdf>.

## Sú zdrojom infekcie ubytovacie zariadenia?

Ak bola osoba s legionárskou chorobou ubytovaná v konkrétnom ubytovacom zariadení, nemusí to znamenať, že sa tento pacient nakazil tam. Mohol sa nakaziť na rôznych iných miestach počas cestovania. Ak sa však v rovnakom ubytovacom zariadení vyskytli aspoň dva prípady ochorenia, najmä za krátky čas, zvyšuje sa pravdepodobnosť, že zdrojom infekcie môže byť ubytovacie zariadenie. V takejto situácii je potrebné ubytovacie zariadenie bezodkladne preskúmať.

Ako manažér turistického ubytovacieho zariadenia by ste mali byť informovaný o riziku legionárskej choroby a mali by ste prijať opatrenia na čo najväčšie zníženie tohto rizika.

## Kde v turistických ubytovniach sa nachádzajú rizikové miesta?

Riziko infekcie vzniká všade, kde sa môžu vytvárať kvapôčky vody (aerosóly). Tu sú niektoré príklady:

- sprchy a kohútiky
- perličkové kúpele/ vírivé kúpele
- chladiace veže a odparovacie kondenzátory používané na klimatizáciu
- okrasné fontány, najmä v interiéri
- výkladné skrine na potraviny so zvlhčovaním vzduchu a iné zariadenia vytvárajúce vodnú hmlinu
- zavlažovacie systémy so záhradnými hadicami používané na polievanie rastlín

## Kde môžu baktérie *Legionella* prežívať a množiť sa?

- Vo vode pri teplote 20 °C – 50 °C
- V nádržiach alebo cisternách na teplú úžitkovú vodu a studenú vodu
- V potrubíach so slabým alebo žiadnym prietokom vody (napríklad v neobsadených izbách)
- V slize (biofilme) a nečistotách na vnútorných povrchoch potrubí a nádrží
- Na tesneniach a spojoch z gumy a z prírodných vlákien
- V ohrievačoch vody a zásobníkoch teplej vody
- V zhrdzavených (korodovaných) častiach potrubia, v sprchách a kohútikoch, kde sa tvoria biofilmy.

Tieto podmienky podporujú rast baktérie *Legionella* a zvyšujú riziko nakazenia hostí a personálu.

## Ako monitorujeme legionársku chorobu?

Dohľad nad legionárskou chorobou vykonáva Európska sieť dohľadu nad legionárskou chorobou (ELDSNet). Koordinuje ju Európske centrum pre prevenciu a kontrolu chorôb (ECDC). Táto sieť sa skladá z epidemiológov a mikrobiológov navrhnutých vnútroštátnymi orgánmi verejného zdravotníctva v EÚ a v mnohých ďalších krajinách sveta. Táto sieť zabezpečuje výmenu informácií s krajinami, v ktorých ľudia ochoreli, a s krajinami, v ktorých pravdepodobne došlo k nákaze. Táto sieť má aj postupy na oznamovanie výskytu prípadov, najmä ich zvýšeného výskytu v určitých ubytovacích objektoch cestovným kanceláriám. Toto riziko môžete znížiť pomocou vypracovaného a odporúčaného plánu na kontrolu legionel vo vodovodných systémoch a klimatizačných jednotkách.

## Čo môžem ako manažér turistického ubytovacieho zariadenia urobiť, aby sa zabránilo nakazeniu hostí legionárskou chorobou?

### Zníženie rizika: 15-bodový plán na zníženie rizika nakazenia baktériou *Legionella*

Riziko legionárskej choroby je možné minimalizovať.

Majiteľom hotelov a iných ubytovacích zariadení odporúčame, aby dodržiavali 15-bodový plán na zníženie rizika nakazenia baktériou *Legionella*:

1. Poverte osobu zodpovednú za kontrolu legionel vo vodovodných systémoch a klimatizačných jednotkách.
2. Zabezpečte, aby bola táto poverená osoba dostatočne vyškolená a skúsená, aby mohla vykonávať svoju úlohu kompetentne a aby bol aj zvyšok personálu vyškolený a uvedomoval si význam svojej úlohy pri kontrole baktérií – rodu *Legionella*.
3. Zabezpečte, aby teplá voda dosahovala teplotu 50 °C – 60 °C (príliš horúca, aby ste v nej udržali ruky dlhšie ako niekoľko sekúnd) v celom vodovodnom systéme a stále cirkulovala.
4. Zabezpečte, aby bola studená voda vždy studená. V celom systéme sa má udržiavať teplota do 20 °C až po všetky výpusty. Keď je teplota okolia vysoká, nemusí to byť vždy možné, je však potrebné vyvinúť maximálne úsilie na jej zabezpečenie a aby studená voda pri vstupe do budovy a v zásobníkoch ostala čo najchladnejšia.
5. Zabráňte stagnácii vody a zabezpečte odčerpávanie vody v ubytovacích objektoch. V prípade, že nie sú izby obsadené, vždy pred obsadením izieb otvorte aspoň raz týždenne všetky kohútiky a spustite sprchy v host'ovských izbách a v iných priestoroch a nechajte vodu niekoľko minút tiecť (kým nedosiahne teplotu uvedenú v bodoch 3 a 4).
6. Udržiavajte sprchové hlavice a kohútiky čisté a bez slizov, povlakov a usadenín (biofilmov).
7. Pravidelne – aspoň dvakrát ročne – vyčistite mechanicky a vydezinfikujte chladiace veže a príslušné potrubia používané v klimatizačných systémoch.
8. Raz ročne vypustite, vyčistite a vydezinfikujte ohrievače vody.
9. Dve až štyri hodiny po vykonaní prác v systémoch ohrievačov vody a pred začiatkom každej sezóny vydezinfikujte systém na horúcu vodu chlórrom s vysokou koncentráciou (50 mg/l).
10. Pravidelne čistite a dezinfikujte všetky vodné filtre podľa pokynov výrobcu, aspoň raz za jeden až tri mesiace.
11. Raz mesačne skontrolujte nádrže na vodu, chladiace veže a viditeľné časti potrubia. Zabezpečte, aby boli všetky kryty neporušené a pevne priliehali.
12. Aspoň raz ročne skontrolujte vnútro nádrží na studenú vodu a vydezinfikujte ich chlórrom v koncentrácii 50 mg/l, a ak obsahujú nánosy alebo iné nečistoty, vyčistite ich.
13. Pri vykonávaní úprav systému alebo inštalácii nových súčastí zabezpečte, aby bol v potrubí neprerušovaný prietok, t.j. odstrániť tzv. slepé časti, kde môže voda byť bez prietoku a systém po všetkých prácach vydezinfikujte.
14. V prípade vírivého bazéna (známeho aj ako vírivka, perličkový kúpeľ alebo jacuzzi) zabezpečte, aby:
  - bol nepretržite dezinfikovaný chlórrom alebo brómom v koncentrácii 2–3 mg/l a aby sa ich hladiny a pH monitorovali aspoň trikrát denne,
  - každý deň bola vymenená aspoň polovica vody,
  - sa pieskové filtre denne umývali,
  - sa celý systém raz týždenne vyčistil a vydezinfikoval.
15. Ved'te denné záznamy o všetkých výkonoch a meraniach (o čistení vody, teplote vody, pH a koncentrácii chlóru a iné) a zabezpečte, aby tieto záznamy pravidelne kontroloval manažér.

Ďalšie informácie o špecifických kontrolách vám poskytnú odborníci v tejto oblasti. Môžu vykonať úplné posúdenie rizík v ubytovacom zariadení. Ďalšie informácie vám poskytnú miestne orgány verejného zdravotníctva.

## Testovanie prítomnosti baktérie *Legionella* v prostredí

Testovanie prítomnosti baktérie *Legionella* je užitočný nástroj, ale len v prípade, že ho vykonáva školený personál, ktorý zároveň posudzuje aj vodovodný systém. Okrem toho by sa mali vzorky vody testovať v laboratóriách akreditovaných na testovanie prítomnosti baktérie *Legionella* (napr. s akreditáciou od orgánov UKAS, ISSO, ACCREDIA alebo rovnocenných vnútroštátnych orgánov). Negatívny výsledok testu nemusí nevyhnutne znamenať, že v ubytovacom zariadení sa *Legionella* nenachádza alebo že nehrozí žiadne riziko.

## Kde môžem získať ďalšie informácie?

Ďalšie informácie a odkaz na Odborné návody pre výskum, kontrolu a prevenciu legionárskej choroby súvisiacej s cestovaním od Európskej skupiny pre výskum infekcií zapríčinených baktériou *Legionella* (ESGLI) nájdete na webovej stránke siete ELDSNet\*.

---

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