

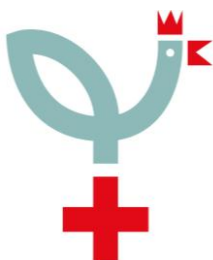
MJERE PREVENCIJE

- Ukoliko je u zgradi ili dijelovima zgrade zbog duljeg nekorištenja voda stajala (osobito topla voda), prije daljnje uporabe vodu treba na izljevima ispuštati nekoliko minuta, dok postane posve bistra. Osoba koja provodi takav postupak treba zaštititi gornje dišne putove maskom. Nakon toga, potrebno je provesti termičku dezinfekciju.
- Temperatura hladne vode na slavinama ne smije prelaziti 20°C.
- Temperatura tople vode na slavinama treba uvijek biti iznad 50°C.
- Bojlere za grijanje tople vode potrebno je godišnje najmanje jednom isprazniti, očistiti od taloga i kamenca i dezinficirati te isprati.



- Povremeno, kada se voda najmanje koristi (npr. noć), podići temperaturu u bojlerima između 60°C i 70°C kroz dva sata kao mjeru termičke dezinfekcije.
- Potrebno je održavati čistoću mrežica na slavinama i rozeta na tuševima. Najmanje jednom godišnje sve mrežice i rozete skinuti te očistiti od kamenca i nečistoća.

- Bazine je potrebno redovito održavati, odnosno vršiti izmjenu vode i kloriranje.
- Klima uređaji i rashladni tornjevi s otvorenim vodenim hlađenjem ne smiju koristiti za svoj rad nekondicioniranu i nesigurnu vodu (npr. iz bunara), već sigurnu, zdravstveno ispravnu vodovodnu vodu.
- Klima uređaje i rashladne tornjeve s otvorenim vodenim hlađenjem potrebno je održavati čistima. Najmanje jednom godišnje ovlašteni servis mora ih mehanički očistiti od taloga i isprati, nakon toga hiperklorirati vodu, cirkulirati hiperkloriranu vodu kroz čitav sustav 2 sata te ponovno isprati.
- Usisni zrak klima ili ventilacijskog uređaja treba biti filtriran, te se filtri moraju redovito mijenjati. Mjesto uzimanja zraka treba nadzirati kako u njegovoj blizini ne bi postojala stajuća voda, neodržavani vodeni rashladni tornjevi ili drugi izvori nečistoće.
- Bazeni unutar komora za ovlaživanje zraka moraju se najmanje jednom godišnje čistiti i dezinficirati, a zatim isprati čistom vodom i napuniti čistom vodovodnom vodom.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE

Trg Tomislava dr. Bardeka 10/10
48000 Koprivnica

Pripremile: Danijela Pinter, dr.med, spec. epidemiolog
i Ivana Fičko, bacc.sanit.ing
Služba za epidemiologiju
Kontakt: 048 / 655 – 120
www.zzjz-kkz.hr

ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKE ŽUPANIJE



LEGIONELA

Stanovnik vodenih sustava

www.zzjz-kkz.hr

LEGIONELE

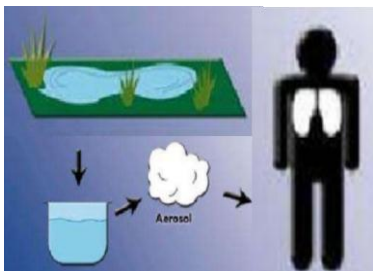
Legionele su u prirodi široko rasprostranjene. Nalaze se u vodi i vlažnome tlu.

Također, često su prisutne u vodoopskrbnim sustavima – vodovodima, uređajima za hlađenje, zagrijavanje i isparavanje vode ili ovlaživanje zraka.

Kada se stvore povoljni uvjeti, legionele se u tim sustavima namnože te takav vodeni aerosol postaje infektivan za ljude.

Uvjeti pogodni za rast i razmnožavanje legionele:

- nepropisni spoj na vodovod
- spoj s „tehničkom” vodom
- poplavljeni cijevi
- slijepi završeci i stagnacija vode u sustavu
- zatvoreni dijelovi zgrada
- malo gostiju u hotelu
- sezonski rad hotela
- recirkulacija vode
- organski „omekšivači”
- niska temperatura tople vode



Glavni izvor zaraze predstavljaju sustavi za zagrijavanje vode, posebno oni dotrajali zbog nemogućnosti postizanja odgovarajuće temperature !!!



Bakterija *Legionella pneumophila* je vrlo važan uzročnik upala pluća. Bolest se pojavljuje u obliku većih ili manjih epidemija te sporadično.

PUT PRIJENOSA

Legionele se prenose zrakom, odnosno udisanjem kontaminiranog vodenog aerosola.

Prijenos sa čovjeka na čovjeka nije moguć!

RIZIČNI ČIMBENICI

Od legionarske bolesti mogu oboljeti i posve zdrave osobe, međutim, češće obolijevaju stariji ljudi, naročito oni sa kroničnim bolestima pluća, srca i bubrega, te oslabljenim imunološkim sustavom.

Legioneloze se češće pojavljuju u ljetnim mjesecima. Razlog tome su povoljnije okolnosti za njeno razmnožavanje, te češća i intenzivnija izloženost ljudi vodenim aerosolima.

Infekcija legionelama može proći bez vidljivih simptoma, može izazvati blagu bolest sličnu gripi (Pontiac groznica) i kliničku sliku u kojoj dominira upala pluća uz oštećenje mnogih unutarnjih organa (legionarska bolest).

PONTIAC GROZNICA

Pontiac groznica je blaži klinički oblik bolesti, odnosno akutna febrilna bolest slična gripi. Inkubacija traje od nekoliko sati do dva dana. Moguća je pojava suhog kašalj, no upala pluća se ne razvija.

Terapija antibioticima nije potrebana. Za 2 do 7 dana dolazi do potpunog ozdravljenja.



LEGIONARSKA BOLEST

Legionarska bolest se može javiti kao blagi oblik, pa sve do teške upale pluća s visokom stopom smrtnosti. Inkubacija iznosi od 2 do 10 dana. Ova multisistemska bolest, osim pluća zahvaća jetru, bubrege, probavni trakt i središnji živčani sustav. Prvi simptomi su vrlo visoka tjelesna temperatura (iznad 39°C) koja je praćena zimicom i tresavicom. Javljaju se i drugi simptomi poput glavobolje, bolova u mišićima, opće slabosti, mučnine, povraćanja i sl. U početku bolesnik ne kašlje. Nakon 2 do 5 dana javlja se suhi, nadražujući kašalj koji postupno postaje produktivan, te drugi respiratorni simptomi.

Legionarska bolest se liječi antibioticima i simptomatski.

Oporavak je dug, te su promjene na plućima vidljive i mjesec dana nakon početka bolesti.