



LEPTOSPIROZA – smjernice za nadzor

5/ 2025

Osnovne informacije

Leptospiroza je zoonoza koja pogađa ljude i životinje. Uzrokuje je bakterija roda *Leptospira*, a najčešće se prenosi putem urina zaraženih životinja (glodari, stoka, psi, divlje životinje) koji kontaminira vodu ili tlo. Bakterija može preživjeti u vlažnoj sredini tjednima do mjesecima. Bolest je češća u tropskim i suptropskim klimatskim područjima, ali se pojavljuje i u Bosni i Hercegovini, posebno nakon poplava ili obilnih kiša. U Federaciji BiH leptospiroza je bolest koja se obvezno prijavljuje prema Zakonu o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti (S.n. FBiH, br 29/05).

Uzimajući u obzir trenutnu epidemiju leptospiroze na području Kantona Sarajevo od iznimne je važnosti pojačati nadzor nad leptospirozom te pojačati aktivnosti na suzbijanju glodara i unaprjeđenju higijenskih uvjeta.

Prijenos bolesti

Leptospiralne infekcije kod ljudi prvenstveno nastaju izravnim ili neizravnim izlaganjem urinu zaraženih životinja. Mogući su i drugi načini prijenosa infekcije, poput rukovanja zaraženim životinjskim tkivima i konzumacije kontaminirane hrane i vode. Urin pacijenta koji boluje od leptospiroze treba smatrati zaraznim.

Leptospire mogu ući u ljudski organizam kroz posjekotine i ogrebotine na koži, kroz neoštećene sluznice (nos, usta, oči) ili udisanjem kapljica urina.

Poljoprivrednici, vojni kolektiv, sportaši na otvorenom, turisti i sve osobe izložene glodarima i urinu zaraženih životinja u povećanom su riziku od infekcije.

Simptomi i znakovi leptospiroze

Inkubacija traje od 2 do 30 dana (najčešće 5–14 dana). Većina infekcija je blaga, ali 5–10 % bolesnika razvije tešku formu sa zahvaćanjem više organa. Bolest obično počinje groznicom, jakim glavoboljom, bolovima u mišićima, povraćanjem i crvenilom očiju. Težak oblik bolesti je Weilov sindrom koji se očituje žuticom, krvarenjima, anemijom, poremećajem svijesti, oštećenjem jetre i bubrega, a moguća je i upala moždanih ovojnica.

Smrtnost kod teških oblika može doseći 15%, a ukoliko dođe do plućnog krvarenja iznosi preko 50%.

Dijagnoza

Dijagnoza se temelji na kliničkoj slici i laboratorijskim testovima (PCR, serologija, MAT). U ranoj fazi koristi se PCR, kasnije serološki testovi.

Liječenje

Rano liječenje može smanjiti težinu i trajanje bolesti. Za pacijente s visokom kliničkom sumnjom na leptospirozu, liječenje antibioticima treba započeti što je prije moguće, bez čekanja laboratorijskih rezultata. U liječenju se koristi penicilin, doksiciklin, amoksicilin, ceftriakson.

Prevenција

Zbog velikog broja izvora infekcije kontrola leptospiroze može biti otežana. Postiže se kontroliranjem rezervoara ili smanjenjem infekcije u populacijama životinjskih rezervoara poput pasa ili stoke. Preventivne mjere uključuju:

- izbjegavanje kontakta s kontaminiranom vodom i urinom životinja;
- nošenje vodootporne obuće i zaštitne odjeće prilikom rada u vlažnim uvjetima;
- higijensko pranje ruku;
- prekrivanje ranica na koži vodonepropusnim flasterom prije kontakta sa vodom, blatom ili zemljom;
- zaštita hrane i vode od kontakta sa zaraženim životinjama;
- temeljito pranje namirnica prije konzumacije;
- razmotriti preventivnu upotrebu doksiciklina za osobe u visokorizičnom kontaktu.

Mjere kontrole bolesti

Mjere kontrole bolesti uključuju:

- prijavljivanje slučajeva i nadzor leptospiroze;
- standardne mjere opreza kod hospitaliziranih pacijenata (pri radu sa izlučevinama);
- cijepljenje životinja;
- suzbijanje glodara (deratizacija) i unaprjeđenje higijenskih uvjeta;
- edukaciju stanovništva.

Epidemiološki nadzor

Slučaj leptospiroze je potrebno prijaviti na obrascu Prijava oboljenja - smrti od zarazne bolesti prema Pravilniku o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti (S.n. FBiH, br 101/12). Također, potrebno je obavijestiti nadležnu epidemiološku službu, koja će provesti epidemiološko ispitivanje koristeći epidemiološku anketu (Epidemiološka anketa - leptospiroza, ZZJZFBiH 5/2025) i poduzeti mjere za sprječavanje širenja bolesti uz suradnju sa sanitarnim inspektorom. Laboratorijski utvrđenog uzročnika bolesti prijavljuje specijalist mikrobiolog, laboratorije u kojem je uzročnik utvrđen.

Za potrebe nadzora nad leptospirozom koristimo se definicijom slučaja prema dokumentu Definicija slučaja zaraznih bolesti i posebna zdravstvena pitanja / (Provedbena odluka Komisije (EU) 2018/945).

Klinički kriteriji

Svaka osoba kod koje je prisutno sljedeće:

visoka temperatura

ILI

najmanje dva od sljedećih jedanaest simptoma:

1. drhtavica;
2. glavobolja;
3. bolovi u mišićima (mijalgija);
4. injekcija konjunktive;
5. hemoragije po koži ili sluznicama;
6. osip;
7. žutica;
8. miokarditis;

9. meningitis;
10. oštećenje bubrega;
11. respiratorni simptomi poput hemoptize.

Laboratorijski kriteriji

Najmanje jedan od sljedeća četiri kriterija:

1. izolacija bakterije *Leptospira interrogans* ili bilo koje druge patogene vrste iz roda *Leptospira* spp. iz kliničkog uzorka;
2. detekcija nukleinske kiseline bakterije *Leptospira interrogans* ili bilo koje druge patogene vrste iz roda *Leptospira* spp. u kliničkom uzorku;
3. dokaz bakterije *Leptospira interrogans* ili bilo koje druge patogene vrste iz roda *Leptospira* spp. u kliničkom uzorku metodom imunofluorescencije;
4. odgovor specifičnih antitijela na bakteriju *Leptospira interrogans* ili bilo koju drugu patogenu vrstu iz roda *Leptospira* spp.

Epidemiološki kriteriji

Najmanje jedna od sljedeće tri epidemiološke veze:

- prijenos sa životinje na čovjeka;
- izloženost u okolišu;
- izloženost zajedničkom izvoru.

Klasifikacija slučajeva

- A. *Moguć slučaj* N.P.
- B. *Vjerojatan slučaj* Svaka osoba koja ispunjava kliničke kriterije i ima epidemiološku vezu.
- C. *Potvrđen slučaj* Svaka osoba koja ispunjava kliničke i laboratorijske kriterije.

Izvori podataka

- <https://www.cdc.gov/yellow-book/hcp/travel-associated-infections-diseases/leptospirosis.html>
- https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42667/WHO_CDS_CSR_EPH_2002.23.pdf?sequence=1
- Pravilnik o načinu prijavljivanja zaraznih bolesti <https://www.zzjzfbih.ba/wp-content/uploads/2017/09/Pravilnik-o-prijavljivanju-Zaraznih-bolesti-1012012-ilovepdf-compressed.pdf>
- Definicija slučaja zaraznih bolesti i posebna zdravstvena pitanja / (Provedbena odluka Komisije (EU) 2018/945) <https://www.zzjzfbih.ba/wp-content/uploads/2019/10/Provedba.pdf> .
- American Academy of Pediatrics. [Leptospirosis] In: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics: 2021[475-477]