

LEPTOSPIROZA

Dr. Said Jašarević, specijalizant porodične medicine

Letospiroza

(poplavna groznica, rudarska bolest, bolest svinjara, Weilova bolest)

- ▶ Akutna, zarazna bolest, cikličnog toka, izazvana različitim serotipovima leptospira .
- ▶ Zoonoza izazvana spiralnim bakterijama (spirohete) iz roda Leptospira koje obitavaju u bubrezima svojih prirodni domaćina.
- ▶ Najčešći domaćini ove bolesti su mali glodari (miševi, štakori, voluharice), koji mogu prenjeti infekciju na domaće životinje (pse, mačke, goveda, konje, svinje) i ljude.
- ▶ Topla i vlažna klima, dosta padavina i vlažni uvjeti pogoduju razvoju leptospira.



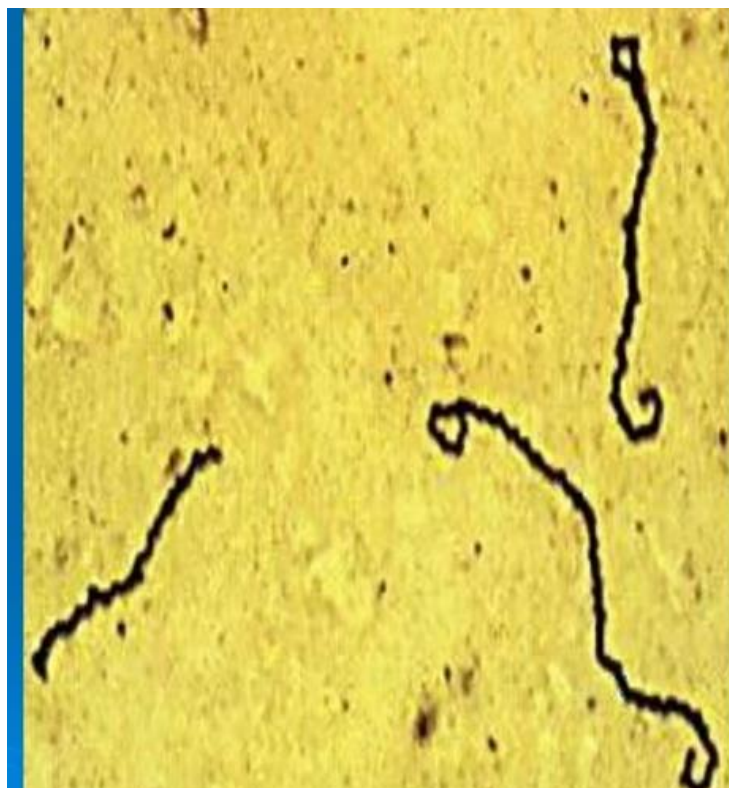
Historijat - bolest prvi put opisao Weil 1886 godine, u Hajdelbergu kao bolest ljudi, sa tumorom slezene, žutilom kože i znacima nefritisa.

Pravog uzročnika ovog oboljenja pronašli su Japanci Inado i Ido 1915 godine (*Leptospira icterohemorrhagiae*).

Prve slučajeve Weilove bolesti na području Balkana opisuje dr Antić 1932 godine.

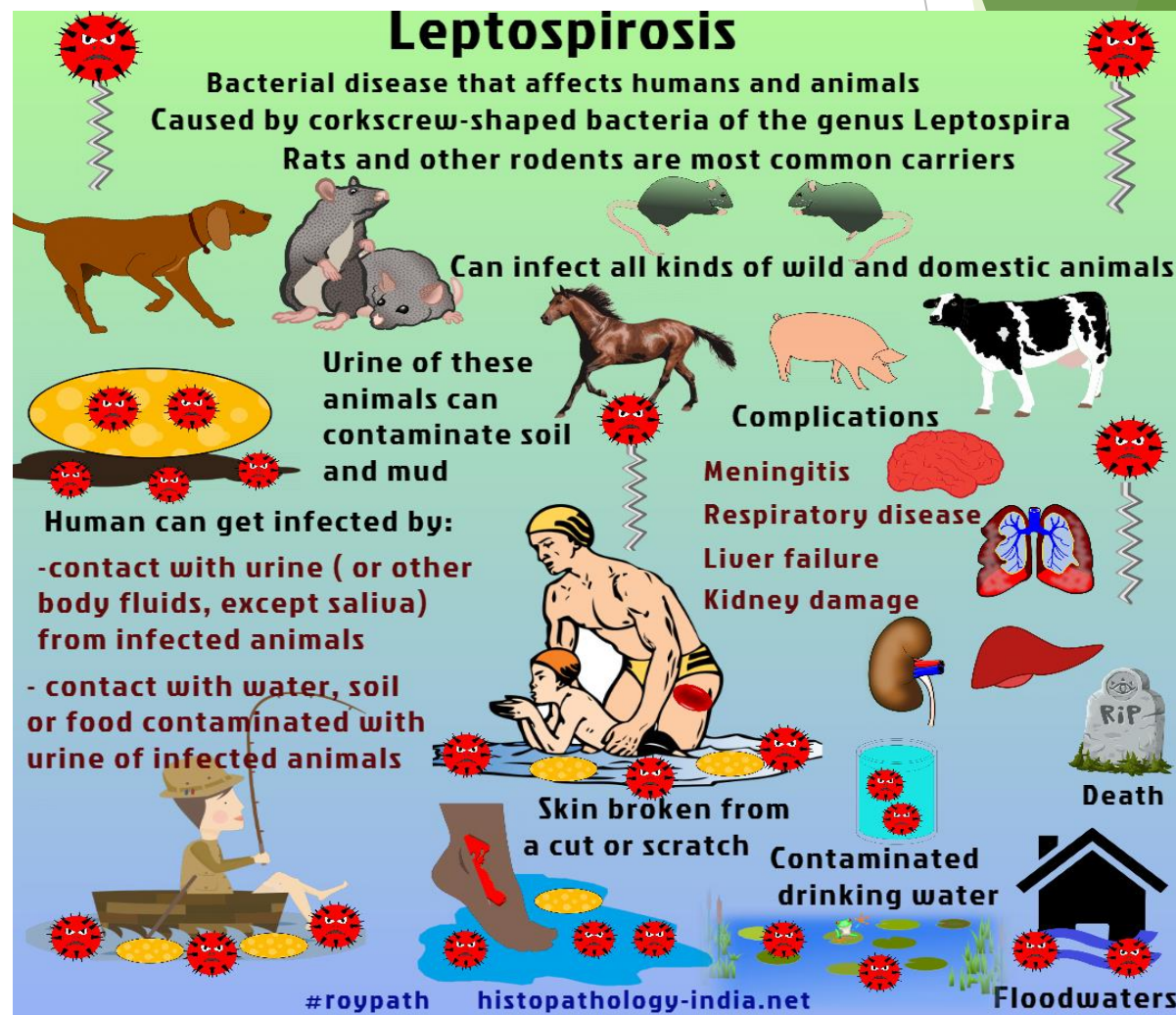
ETIOLOGIJA :

- ▶ **Leptospire** - spiralne bakterije, dužine 10-30 mikrona, na jednom ili oba kraja zavijena u obliku kuke.
- ▶ Dobro pokretne u tekućoj, slabo alkalnoj sredini.
- ▶ Mogu dugo živjeti u aerobnoj sredini, na temperaturi 28-30 C.
- ▶ Do sad opisano 34 razkičita tipa leptospira koji su patogeni za čovjeka i životinje.
- ▶ Kod nas se najčešće javljaju 2 soja :
L.grippotyphosa
L.icterohaemorrhagiae



EPIDEMIOLOGIJA : Prirodni rezervar zaraze za čovjeka i domaće životinje su - štakovi, miševi voluharice. U bubrezima se zadrže duže vrijeme uzrokujući hroničnu upalu. Zaražena životinja - postaje kliconoša i leptospire izlučuje svojim urinom mjesecima, a često i do kraja života. U vanjskoj sredini, stajaćoj vodi, blatu ili vlažnom zemljištu, leptospire mogu ostati u životu i više sedmica .

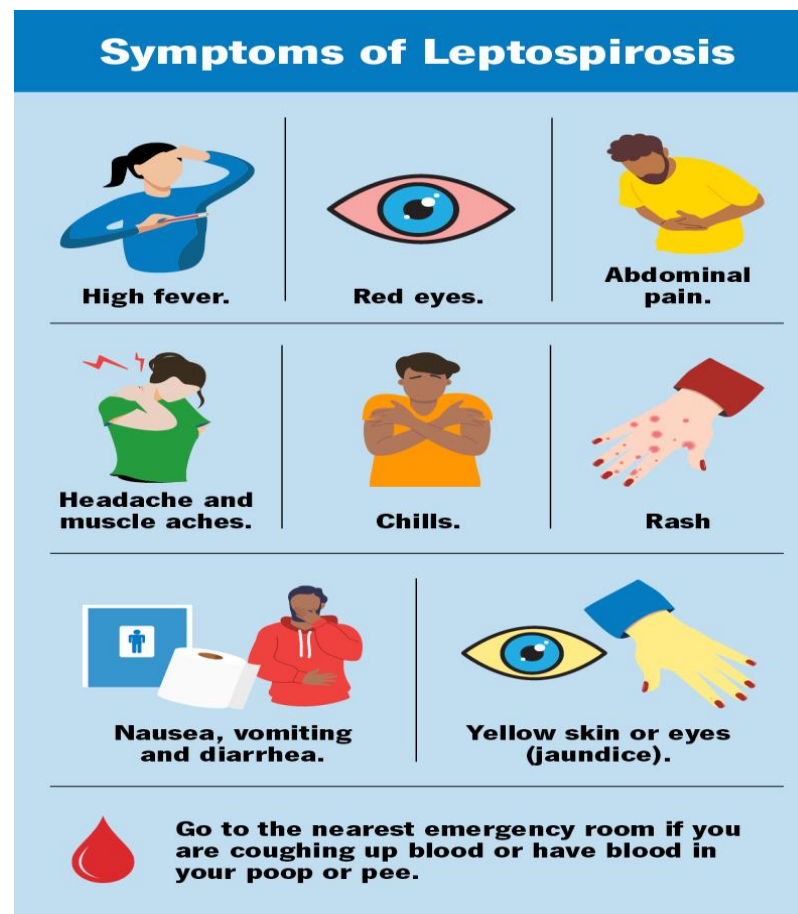
- ▶ **Ljudi se zaraze** izravnim kontaktom sa zaraženom životinjom, i indirektno preko njezinog urina, češće preko oštećene kože, i preko sluzokoža konjunktiva, aerosolom preko gornji respiratorni puteva, rijetko gutanjem zaražene vode i ugrizom zaražene životinje.
- ▶ Leptospiroze su profesionalne bolesti : veterinara, mesara, poljoprivrednika, rudara, ribara, vojnika , vlasnika pasa.
- ▶ Često je oboljenje djece i mladih u ljetnim periodima koji se zaraze kupanjem u stajaćim vodama.



Leptospiroze - su proširene po cijelom svijetu. Javljaju se u manjim ili većim epidemijama i sporadično. Javljaju se sezonski, u ljetnim i ranim jesenskim mjesecima. Za kišnih godina češće nego sušni, najčešće u dolinama rijeka i plavnim područjima.

PATOGENEZA :

- ▶ Kad leptospire uđu u organizam, odlaze u krvotok i nastaje leptospiremija koja traje 4-6 dana.
- ▶ Iz krvi leptospire odlaze u različita tkiva i organe, a naročiti tropizam ima prema tkivu **jetre, bubrega, konjuktiva, mozga** izazivajući promjene na sitnim krvnim žilama - **vaskulitise**, dejstvom vlastitog toksina koji je sastavni dio leptospira.
- ▶ Zbog vaskulitisa sa oštećenjem kapilara može doći do hemoragijske dijateze, pojave veći i manji krvarenja u mnogim organima ; jetre, bubrežnim tubulima, mišićnim vlakima itd.



KLINIČKA SLIKA :

Inkubacija traje većinom 1-2 sedmice (2- 20 dana). Klinička slika je nespecifična i često ostaje ne prepoznata i ne prijavljuje se . Najčešće se radi o blažem febrilnom obliku leptospiroze , nalik gripi. Teži oblici leptospiroze sa toksemičnim simptomima i oštećenjem ciljani organa na svu sreću su rijetki.

- Bolest ima bifazičan tok

Prva ili Septikemična faza: traje 4-9 dana

Počinje naglo : groznicom, povišenom temperaturom, glavoboljom , jakim bolovima u mišićima - listovima, mučninom, povraćanjem, bolovima u stomaku, pacijent se žale često na pečenje u očima a objektivno se nalazi **jaka** injekcija konjunktiva.

Potom slijedi pad temperature, a zatim između 6 i 12 dana javlja

Druga ili Imuna faza bolesti, praćena različitim simptomima ovisno o zahvaćenom organu ili tkivu .Uz ranije simptome mogu se javiti : ikterus, krvarenje u koži, krvarenje iz nosa i drugi sluznica , razvija se kl slika Weilove bolesti : ikterus, hemoragija i uremija.

Javlja se u 5-10 % slučajeva. To je ikterohemoragični oblik leptosiroze -praćen otkazivanjem funkcije bubrega i krvarenjem u plućima , tronbocitopenijom, anemijom i seroznim meningitisom (jaka glavobolja, ukočen vra)



DIJAGNOZA : se postavlja na osnovu kl.slike, epidemiološke ankete, laboratorijski pretraga krvi i urina, hemokultura, te serološki pretraga, PCR.

- ▶ U prvi 10 dana bolesti leptospira se može izolovati iz krvi i likvora, a kasnije i iz urina.
- ▶ Serološki testova -test aglutinacije te ELIS-a testom dakazivanja IgM antitjela (8-10 dana bolesti), maksimalni titar antitjela je 20og dana bolesti.
- ▶ Četverostruki ili veći porast titra antitjela ima značajza serološku potvrdu dujagnoze.

DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA :

- ▶ U obzir dolaze influenza,hepatitisi, sepsa,virusni meningitisi, meningo-encefalitisi, razne vrste ikterusa, glomerulonefritisi itd.



TERAPIJA :

Antibiotsku terapiju treba započeti što je moguće ranije, najbolje drugog ili trećeg dana bolesti kako bi se izbjegao razvoj organski manifestacija bolesti.

Lijek izbora je **Benzil pencilin (Pencilin G)** 4x 5 miliona ij iv ili **Ampicilin 4x500-1000 mg i.v.** Najmanje 7-10 dana. Cefalosporini treće generacije (Ceftriaxon) 3x2 grama 10 dana.

- ▶ Kod osoba alergični na Pencillin u terapiji se može dati Tetraciklini (Doksiciklin) 2x100 mg 7-10 dana.
- ▶ Bolesnici sa Weilovom bolešću - zahtjevaju liječenje u jedinicama intenzivne njege uz bižljivu korekciju hidroelektrolitnog dizbalansa, ttransfuzijama krvi i krvnih derivata a po potrebi liječenje se sprovodi i hemodializom.

KOMPLIKACIJE: Neliječeni oblici leptospiroze mogu dovesti do miokarditisa, meningitisa, meningoencefalitisa, bubrežne i jetrene insuficijencije, te komplikacije na očima u vidu:iritisa, iridociklitisa isl.



Profilaksa : se sprovodi mjerama Dezinfekcije i Deratizacije. Mjere deratizacije na farmama i seocim domaćinstvima, dezinfekcija bazena za kupanje , izbjegavanje kupanja u barama, rukavcima rijeka i ustajalim vodama, nošenje zaštitne odjeće u kontaminiranim sredinama.

- ▶ Uništavanje glodara je najvažnija mjera prevencije leptospiroza.
- ▶ Kad su domaće životinje izvor zaraze, probaju se antibioticima liječiti kliconoše među njima, ali je to često besuspješno.
- ▶ Leptospire su veoma osjetljive prema dezinfekcionim sredstvima (Hlor)- te se preporučuje hlorisanje vode u bazenima, rudnicima.
- ▶ Djelotvornim se pokazala i Hemoprofilaksa Doksiciklinom 200 mg 1x sedmično, za vrijeme ekspozicije , osobama koje dolaze u kontakt sa izvorima leptospira.
- ▶ Te zdravstveno prosjeđivanje osoba koje su izloženi izvorima infekcije o načinu prenošenja bolesti i mjerama zaštite.



PRIKAZ SLUČAJA IZ PRAKSE (CASE REPORT)

- ▶ Muškarac, starosti 35 godina, javio se u ambulantu porodične medicine zbog bolova u stomaku, mučnine, povraćanja, krvni podliva na koži stomaka i očima te замуćenja vida.

SADAŠNJA BOLEST (Anamnesis morbi)

- ▶ Navodi da bolove u stomaku, mučninu i povraćanje ima od sinoć. Povratio je 10 ak puta, upočetku je to bio sadržaj hrane, a kasnije samo žuta tečnost. Bol u stomaku je stalna, podmukla, difuzna, sa tendencom širenja pojasno u leđa. Jutros kad se ustao na koži stomaka primjetio je modrice (krvne podlive), a kad se pogledao u ogledao primjetio je da su mu beonjače oka izrazito crvene, a vid замуćen praćene osjećanjem pečenja.
- ▶ Navodi da je prije 10-ak dana bio dobro nahladen, a nahlada se ispoljavala: groznicom, povišenom TT koja se kretala od 39,5C do 40,5C, opštom slabošću, malaksalošću, bolovima u mišićima, glavoboljom. Navedene tegobe imao 7 dana, nije se javljao ljekaru, liječio se kući. Od lijekova uzimao Ibuprofen, konzumirao dosta čaja i tečnosti. Tri dana je bio dobro a onda sinoć naglo ga je zabolio stomak, uz mučninu, povraćanje. Zadnji obrok imao sinoć, 3 sata prije napada boli i radilo se o hrani sa roštilja.

Lična anamneza (Anamnesis vitae)

Do sada je bio zdrav i negira postojanje bilo kakve hronične bolesti. Negira alergije na hranu i lijekove. Pušač je 10 godina, puši do jedne kutije dnevno. Alkohol konzumira prigodno, 1-2 pive sa društvom kad iziđe u grad. Voli jesti masniju hranu, naročito uživa u roštilju. Stolica uredna, mokrenje učesstalo, urin tamniji i neprijatnog mirisa.

Porodična anamneza (Anamnesis familie)

Roditelji živi, otac se liječi od visokog krvnog tlaka i bubrežni je bolesnik na redovnom HD tretmanu, majka se liječi od visokog krvnog tlaka i šećerne bolesti te je na inzulinskoj terapiji.

Socijalna - epidemiološka anamneza :

Živi sa roditeljima u porodičnoj kući na selu kao sin jedinac, nije oženjen i nema djece. Završio je srednju Poljoprivredu školu, bavi se intezivno poljoprivrednom proizvodnjom i svoje proizvode plasira na pijacama hercegovine. Majka domaćica, otac penzioner. Materijalno stanje zadovoljavajuće. Od kućni ljubimaca ima mačku i psa koji borave van kuće.

FIZIKALNI PREGLED:

Opšti izgled: pri pregledu svjestan, orijentisan, komunkativan, srednje osteomuskularne građe, bolnog izgleda lica i uplašen. Vitalni znaci : subfebrilan TT 37,5 C, puls: 90/min, RR 100/60 mmHg, respiracije 17/min. **Glava:** uredne konfiguracije, kosmatost muškog tipa, oči: hiperemične, uz **pojaćanu konjuktivalnu injekciju, i sufuziju oba oka** nešto iznad donji palpebri. Nos prohodan ,bez sadržaja. Sluznica usne šupljine suha, jezik suh i obložen bjelićastim naslagama. Ždrijelo mirno. **Vrat :** cilindrićan, aktivno i pasivno pokreta, limfne žljezde se ne palpiraju, Štitnjaća nije uvećana i nema vidljivi pulsacija. **Grudni koš :** pravilno sveden, obostrano respiratorno pokretan. Auskultatorno na plućima se čuje normalan disajni šum. Akcija srca ritmićna, tonovi jasni , bez pataloški šumova. **Abdomen:** u ravni **grudnog koša, na koži abdomena primjetno je 5 kožni podlijeva- sufuzija, koje na pritisak ne blijede. Auskultatorno:** peristalika čujna. **Palpatorno** bolno osjetljiv na površnu i duboku palpaciju - difuzno. Jetra i slezena se palpiraju za 3 prsta ispod rebarni lukova. **Bubrežne lože** obostrano bolne na sulkusiju.

Ekstremiteti : prisutni, simetrićn, bez otoka, deformiteta i varikoziteta, puls prisutan i simetrićan. Grubi Neurološki nalaz uredan, meningealni znaci - negativni.

INCIJALNI TRETMAN : Nakon pregleda, otvoren venski put, uzeti uzorci za laboratorijsku analizu, uključena infuzija Fiziološke otopine a 500 ml. Telefonski konsultovan hirurg iz O.B Konjic. Pacijent prevežen kolima HMP pod dg: Acutnog abdomena UC Opšte Bolnice Konjic, laboratorijska, radiološka obrada RTG i UZV abdomena, konsultovn hirurg, oftalmolog i epidemiolog te nakon što je isključena akutna hirurška bolest pacijen upućen na infektivnu kliniku SKB Mostar.



Dijagnostička obrada u Opštoj Bolnici Konjicu

Laboratorija :

KKS i DKS:

Er 5,60, Hgb:170, Hct: 47,6%, MCV 85.1, MCHC: 36.5, TR: 26, Le: 16.1, Granulociti: 10.9, Ly 18,5, Monociti 2,20,

Se 20 ,

BIOHEMIJA:

CRP: 89.3 glukoza 7,12 Urea 16,40; Kreatinin 319, Bilirubin uk: 2,80 N, AST 106, ALT 91, ALP 92, Amilaza 68, GGT 37

URIN: **zamućen, žut**, pH 6, **Proteini 2/++**, Glukoza, Ketoni, Nitriti -neg

Mikroskopija : Le 5-10, Er 20-25, Granulirani cilindri 1-2, Bakterija: nešto.

Nalaz hirurga :

Uvidom u laboratorijske nalaze, radiološki nalaze i pregled bez znakova akutne hirurške bolesti. S obzirom na febrilitet, povećane upalne parametre, hepato-splenomegaliju i znakove akutne bubrežne bolesti indiciran je premještaj na infektivnu kliniku SKB Mostar radi dalje dijagnostičke obrade i liječenja.

EKG: sinusni ritam, sf 90/min, osovina srca intermedijarna, bez znakova akutne ishemijske, nekroze i lezije.

RTG pulmo et cor : U plućnom parenhimu nema vidljivi svježiji infiltrativni i niti zastojni promjena, hemidiafragme kupolaste, fc sinusi slobodni, srčana sjena tonizirana i primjerena dobi.

RTG abdomena stojeći : Bez vidljivog aero-likvidnog nivoaa, crijevne vijuge distendirane bez patalogoskog sadržaja.

UZV abdomena:

Jetra gornje granične veličine, homogenog, hiperehogenog parenhima, bez izolovani fokalni lezija. **Žučna kesa :** slobodnog eho lumena, uredne debljine zida. **Žučni vodovi** nisu dilatirani. **Pankreas** u prikazanim djelovima homogen, hiperehogenog parenhima uredne veličine. **Slezena** uveliča, homogena eho strukture **Bubrezi** obostrano urednog smještaja, veličine i širine parenhima, bez dilatacije kanalnog sistema, i kalukuloze. **Mokraćni mjehur** uredne debljine zida, eho slobodnog lumena. U abdomenu i maloj zdjelici se ne uoči prisustvo slobodne tečnosti.

Zaključak: Eho nalaz abdomena ukazuje na splenomegaliju . Konsultovat infektologa.

OFTALMOLOG :

Dijagnoza : Suphussio tunice conjunctive Th: Potassium gute 3x 2 kapi. Savjet :Konsultovati infektologa.