
PRESENCE OF SYPHILIS IN OUR SURROUNDINGS

Dragan Radonjić

Zavod za transfuziju krvi Crne Gore, Organizaciona jedinica Bar, dragan.radonjic@ztkcg.me,

Snežana Filipović

Zavod za transfuziju krvi Crne Gore, Organizaciona jedinica Kotor

Stefan Grujičić

NLB, Bar, ordinacijavranes@gmail.com

Milenka Grujičić-Vraneš

JZU Dom zdravlja Bar, Crna Gora

Abstract: Syphilis is a sexually transmitted disease caused by the spirochete *Treponema pallidum* subspecies *pallidum*. The most common mode of transmission of infection is sexual contact, and can be passed from mother to child during pregnancy or childbirth. Other diseases in humans causes related *Treponema pallidum* as yaws, pinta and badger. The aim of this paper is to show the presence of syphilis infection among ambulatory patients from Bar tested in our blood transfusion service.

During a five - year period from 2013 – 2017 years, tested 769 blood samples of suspected syphilis (TPH), a positive was 12, or 1,56 %.

Total infected, in relation to the total population of Bar, was very low, at 0,02 %. After dramatically reduced the extent of disease, due to the high availability of the penicillin after 1940, in the new millennium in many countries the incidence increased, often associated with infection with human immunodeficiency virus (HIV)^{3,7}. The population of test subjects in our country has a very low presence of syphilis infection (0,02 %), but the possibility of susceptibility of the spirochetes was very big. To apply in particular to the fact that the town of Bar port city where they meet and intertwine different culture, habits and behavior. Therefore, preventive measures with us regularly performed in the service of transfusion medicine, infectious diseases and dermatology, have become our everyday life. However, despite previous success we believe that we can and must do even more to the satisfaction of all of us.

Keywords: Syphilis, tests, epidemiology

PRISUSTVO INFEKCIJE SIFILISOM U NAŠOJ SREDINI

Dragan Radonjić

Zavod za transfuziju krvi Crne Gore, Organizaciona jedinica Bar, dragan.radonjic@ztkcg.me,

Snežana Filipović

Zavod za transfuziju krvi Crne Gore, Organizaciona jedinica Kotor

Stefan Grujičić

NLB, Bar, ordinacijavranes@gmail.com

Milenka Grujičić-Vraneš

JZU Dom zdravlja Bar, Crna Gora

Sažetak: Sifilis je polno prenosiva bolest uzrokovana spirohetom *Treponema pallidum* podvrste *pallidum*. Najčešći način prenosa infekcije je polnim odnosom, a može se prenijeti s majke na dijete tokom trudnoće ili porođaja. Ostale bolesti koje kod ljudi uzrokuje srodna *Treponema pallidum* su frambezija, pinta i bedžel.

Cilj ovog rada je da se prikaže prisustvo infekcije sifilisom među ambulantnim pacijentima iz Bara testiranim u našoj transfuziološkoj službi. Za vrijeme od pet godina u periodu od 2013. do 2017. godine testirano je 769 uzoraka krvi sumnjivih na sifilis (TPH), a pozitivnih je bilo 12 ili 1.56%. Ukupan broj inficiranih, u odnosu na ukupan broj stanovnika Bara, je veoma nizak i iznosi 0,02%. Nakon što se dramatično smanjila proširenost bolesti, zbog široke dostupnosti penicilina nakon 1940. godine, u novom se mileniju u mnogim zemljama učestalost se povećala, često udružena sa infekcijom virusom humane imunodeficijencije (HIV)^{3,7}. Populacija testiranih osoba u našoj sredini ima veoma nisko prisustvo sifilis infekcije (0,02%), ali mogućnost za prijemčivost ove spirohete je jako velika. To se posebno odnosi na činjenicu da je grad Bar lučki grad gdje se susreću i prepliću različite kulture,

navike i ponašanja. Zbog toga, preventivne mjere koje se kod nas redovno sprovode u službi transfuziologije, infektologije i dermatovenerologije, su postale naša svakodnevica. Ipak, i pored dosadašnjih uspjeha smatramo da možemo i moramo uraditi još više na opšte zadovoljstvo svih nas.

Ključne riječi: sifilis, testovi, epidemiologija

UVOD

Sifilis je polno prenosiva bolest uzrokovana spirohetom *Treponema pallidum* podvrste *pallidum*. Najčešći način prenosa infekcije je polnim odnosom; takođe se može prenijeti s majke na dijete tokom trudnoće ili porođaja, dovodeći do kongenitalnog sifilisa.^{1,3,4} Ostale bolesti koje u ljudi uzrokuje srodna *Treponema pallidum* su frambezija (uzrokovana podvrstom *pertenue*), pinta (uzrokovana podvrstom *carateum*) i bedžel (uzrokovana podvrstom *endemicum*).^{8,9}

Znakovi i simptomi sifilisa ovise o stadijumu bolesti (primarni, sekundarni, latentni i tercijarni)^{2,5}. Primarni stadijum se tipično očituje solitarnim ulkusom, tzv. tvrdim ulkusom - šankrom (bezbolnom ulceracijom kože koja ne svrbi, a rubovi su još na opip čvrsti). Sekundarni sifilis je obilježen difuznim kožnim osipom koji često zahvaća dlanove i tabane, dok u latentnom stadiju sifilisa simptoma nema ili su vrlo oskudni.

Tercijarni sifilis je obilježen stvaranjem guma, neurološkim ili srčanim simptomima^{8,9,10}. Sifilis je poznat pod nazivom "veliki imitator" jer se često očituje atipičnim simptomima. Dijagnoza se obično postavlja pomoću seroloških pretraga krvi, ali se bakterije mogu vidjeti i mikroskopom. Sifilis se djelotvorno liječi antibioticima, osobito intramuskularnom primjenom penicilina G (koji se kod neurosifilisa primjenjuje intravenski) ili ceftriaksona, a u osoba koje su alergične na penicilin, peroralnom primjenom doksiciklina ili azitromicina.

CILJ RADA

Da se skrenje pažnje na opasnosti od oboljevanja i prenošenja sifilisa te prikaže prisustvo infekcije sifilisom među ambulantnim pacijentima iz Bara testiranim u našoj transfuziološkoj službi.

MATERIJAL I METODE RADA

Za vrijeme od pet godina u periodu od 2010. do 2015. godine u Službi za transfuziju krvi testirano je 769 uzoraka krvi sumnjivih na virus sifilisa (TPH) uglavnom upućenih iz infektivne ambulante u Baru sa okolinom. Broj stanovnika grada Bara sa okolinom iznosi oko 60.000.

Testovi su urađeni standardizovanim procedurom -ELIZA metodom na Biomerieux aparaturi. Svi pozitivni (12 osoba) i reaktivni uzorci su poslani na potvrdni test koji se odraduje u Kliničkom centru Crne Gore u Podgorici a zatim je nastavljeno sa liječenjem u infektivnoj i dermatovenerološkoj ambulanti

PRETRAGE KRV I NA SIFILIS

Pretrage krvi se dijele na netreponemske testove na sifilis i na treponemske testove. Netreponemski se testovi izvode na početku obrade i obuhvaćaju venereal disease research laboratory (VDRL) i brzi plazma reagin test. Međutim, budući da su ovi testovi ponekad lažno pozitivni, potrebno je nalaz potvrditi treponemskim testom, poput eng. Treponemal pallidum particle agglutination (TPHA) ili fluorescent treponemal antibody absorption test (FTA-Abs). Mi smo u praksi do sada koristili ovaj tip (TPHA) testiranja a od 2015.godine testiranje se vrši na jednom mjestu - isključivo u Zavodu za transfuziju krvi Crne Gore.

Do lažno pozitivnih nalaza netreponemskih testova mogu dovesti neke virusne infekcije, poput vodenih kozica i ospica, kao i limfom, tuberkuloza, malarija, endokarditis, bolest vezivnog tkiva i trudnoća. Testovi na treponemska anti - tijela obično postaju pozitivni dve do pet sedmica nakon zaraze. Dijagnoza neurosifilisa se postavlja na osnovi nalaza velikog broja leukocita (pretežno limfocita) i visokih nivoa bjelancevina u cerebrospinalnoj tečnosti, a u okolnostima poznate zaraze sifilisom.

DIREKTNE METODE DOKAZIVANJA

Pretragom uzorka serozne tečnosti iz tvrdog ulkusa mikroskopiranjem u tamnom polju dijagnoza se može postaviti odmah. Međutim, bolnice ne posjeduju uvijek opremu ni iskuso osoblje, a pretragu se treba učiniti najkasnije 10 minuta nakon uzimanja uzorka. Opisana osjetljivost i specifičnost ove pretrage iznosi oko 80 %, stoga se njome dijagnoza može samo potvrditi, ali ne i isključiti. Na uzorku iz ulkusa mogu se učiniti još dvije pretrage: direktna imunofluorescencija i lančana reakcija polimerazom.

REZULTATI RADA

Iz priloženih tabela na godišnjem nivou se uočava najveća učestalost uzročnika u 2013. godini i to 4 osobe ili %, da bi se ista smanjivala iz godine u godinu i bila najniža u 2014. godini kada smo otkrili jednog pozitivnog pacijenta. Vidljivo je da i od ove bolesti najčešće oboljevaju muškarci srednje (50,0 %) i mlađe životne dobi (33,33 %) a uzročnik se prenosi najčešće putem seksa. Prema profesiji najčešće oboljevaju: nezaposlene osobe (6), radnici (5) i studenti (1). Ukupan broj inficiranih prema populaciji Bara je veoma nizak i iznosi 0,02

Tab. 1. Prikaz rezultata prema godinama testiranja

Godina	Broj testiranih	Broj pozitivnih
2013	162	4
2014	150	2
2015	154	3
2016	156	2
2017	147	1
Ukupno	769	12

Tab. 2. Prikaz rezultata prema starosnim grupama pozitivnih

GODINE ŽIVOTA	BROJ POZITIVNIH
20-30	4
30-40	6
40-50	2
50-60	-

DISKUSIJA

Smatra se da je 1999. godine širom svijeta od sifilisa bolovalo 12 miliona ljudi, od čega više od 90 % u zemljama u razvoju. Nakon što se dramatično smanjila proširenost bolesti, zbog široke dostupnosti penicilina nakon 1940. godine, u novom se mileniju u mnogim zemljama učestalost povećala, često udružena sa zarazom humanim virusom imunodeficijencije (HIV)^{3,7}. Ta se pojava djelimično pripisuje polnim odnosima bez zaštite u grupi muških homoseksualaca, povećanju promiskuiteta, prostituciji i smanjenoj upotrebi mehaničkih sredstava za zaštitu od zečeca⁸.

Treponema pallidum podvrsta pallidum je bakterija spiralnog oblika koja je Gram - negativna i vrlo pokretljiva. Preostale tri bolesti koje u ljudi mogu uzrokovati bakterije srodne Treponemi pallidum, su frambezija (podvrsta pertenue), pinta (podskupina carateum) i bedžel (podvrsta endemicum). Za razliku od podvrste pallidum, one ne uzrokuju neurološku bolest^{1,2,3}. Ljudi su jedini poznati prirodni rezervoar podvrste pallidum. Ona bez domaćina ne može preživjeti duže od nekoliko dana. Razlog tome je njezin kratki genom (1.14 MDa) koji ne može uspostaviti metaboličke puteve nužne za stvaranje svih potrebnih makronutrijenata. Vrijeme podvostručenja je dugo, duže od 30 sati.²

Sifilis se prenosi polnim odnosom ili tokom trudnoće s majke na fetus. Spirohete mogu ući u tijelo kroz neoštećene sluznice ili kroz oštećenu kožu^{4,11}. Zbog toga se bolest može prenositi ljubljem blizu lezije, kao i oralnim, vaginalnim i analnim polnim odnosom. Oko 30 do 60 % osoba izloženih primarnom ili sekundarnom sifilisu će se zaraziti ovom bolešću^{6,8}. Zaraznost ove bolesti naglašava činjenica da u osobe zaražene sa samo 57 bakterija postoji 50 %-tna mogućnost zaraze. Većina (60 %) novih slučajeva u SAD-u se pojavljuje u homoseksualnih muškaraca. Bolest se može prenijeti putem krvnih derivata^{6,9}. Međutim, oni se u mnogim zemljama prije primjene testiraju, tako da je opasnost od zaraze mala. Čini se da je opasnost od prenosa putem zajedničkih igala ograničena. Do zaraze sifilisom ne može doći putem klozetских dasaka, dnevnih aktivnosti, toplih kupki ili zajedničkog pribora za jelo i odjeće.

Tačno porijeklo sifilisa je nepoznato. Uzročnika, Treponema pallidum, prvi su, 1905. godine opisali Fritz Schaudinn i Erich Hoffmann. Smatra se da su mnoge poznate ličnosti, kao Franz Schubert, Arthur Schopenhauer, Edouard Manet i Adolf Hitler, bolovali od sifilisa.¹⁰

Smatra se da je sifilisom, u 1999. godini bilo zaraženo 12 miliona ljudi, od čega je više od 90 % slučajeva bilo u zemljama u razvoju. Godišnje od njega boluje između 700 000 ljudi i 1.6 miliona trudnica dovodeći do spontanih pobačaja, mrtvorodenosti i kongenitalnog sifilisa^{6,8}. U subsaharskoj Africi, sifilis uzrokuje oko 20 % slučajeva perinatalnih smrti. Stope su proporcionalno veće među uživaocima intravenskih droga, osoba zaraženih HIV-om i homoseksualaca⁴. U 2007. godini, u Sjedinjenim Američkim Državama stope zaraženosti

sifilisom bile su šest puta veće u muškaraca nego u žena, dok su 1997. godine bile skoro jednake. Godine 2010. skoro polovinu zaraženih činili su amerikanci afričkog porijekla^{9,10}.

Učestalost virusa TPH u svijetu iznosi od 1,0-5,3 % na 100.000 stanovnika sa nekim izuzecima (Kina i Rusija) gdje je učestalost do skora bila jako visoka (10-30 %), u našoj zemlji sa okruženjem od 0,01-2,0 % , a u našoj sredini iznosi 0,02 % što se uklapa u standarde razvijene Evrope (ispod 2 % -Švedska, Norveška, Portugal) . Sifilis je u Europi bio vrlo učestao tokom 18. i 19.vijeka. U razvijenim zemljama se infekcija brzo prorijedila početkom 20. stoljeća, zbog raširene primjene antibiotika, sve do 1980-ih i 1990-ih godina. Od 2000. godine stope zaraženosti sifilisom se u SAD-u, Kanadi, Velikoj Britaniji, Australiji i Europi povećavaju, ponajprije među homoseksualcima. Stope zaraženosti sifilisom među američkim ženama su ostale jednake, a među britanskim ženama su se povećale, no manje nego u muškaraca. Smrtnost od neliječenog sifilisa iznosi od 8 % do 58 % , a veća je u muškaraca. Simptomi sifilisa su tokom 19. i 20. vijeka postali blaži, djelimično zbog široke dostupnosti djelotvornog liječenja, a djelimično zbog manje virulencije spiroheta. Uz rano liječenje, komplikacija je malo. Sifilis povećava opasnost od prenosa HIV-a dva do pet puta, a istovremena infekcija je česta (30–60 % u nizu gradskih centara).

Svi naši pozitivni i reaktivni pacijenti na ovu bakteriju su upućeni su na potvrdni test u Klinički centar Crne Gore u Podgorici a ovisno o rezultatu im je kasnije sprovedeno adekvatno liječenje.

ZAKLJUČAK

Populacija testiranih osoba u našoj sredini ima veoma nisko prisustvo (0,02%) sifilis infekcije, ali mogućnost za prijemčivost ove bakterije je jako velika. To se posebno odnosi na činjenicu da je grad Bar lučki i turistički grad gdje se susreću i prepliću različite ljudske kulture, navike i ponašanja.

Zbog toga, preventivne mjere koje se kod nas redovno provode u službi transfuziologije, infektologije i dermatovenerologije su postale naša svakodnevica. Stalna edukacija stanovništva po pitanju izbora seksualnog partnera i korištenja adekvatne zaštite uz izbjegavanje rizičnog ponašanja a svakodnevna je briga svih zdravstvenih radnika koji se bave ovom problematikom, a i pored dosadašnjih uspjeha smatramo da možemo i moramo uraditi još više na opšte zadovoljstvo svih nas .

LITERATURA

- [1] Coffin, LS; Newberry, A, Hagan, H, Cleland, CM, Des Jarlais, DC, Perlman, DC (2010). "Syphilis in Drug Users in Low and Middle Income Countries". The International journal on drug policy. Sveska 21 (broj 1): str. 20.–.
- [2] Coffin, LS; Newberry, A, Hagan, H, Cleland, CM, Des Jarlais, DC, Perlman, DC (2010). "Syphilis in Drug Users in Low and Middle Income Countries". The International journal on drug policy. sveska 21 (broj 1): str. 20.–.
- [3] Gao, L; Zhang, L, Jin, Q (2009). "Meta-analysis: prevalence of HIV infection and syphilis among MSM in China". Sexually transmitted infections. sveska 85 (broj 5): str. 354
- [4] Karp, G; Schlaeffer, F, Jotkowitz, A, Riesenber, K (2009). "Syphilis and HIV co-infection". European journal of internal medicine. sveska 20 (broj 1): str. 9.
- [5] Hrčak J, Javnozdravstvena važnost urogenitalnih i spolno prenosivih infekcija; Marina Kuzman ; Hrvatski zavod za javno zdravstvo Ariana Znaor; Hrvatski zavod za javno zdravstvo, izvor: Hrvatski zdravstvenostatistički ljetopis 2010. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2011. (pristupljeno 10. svibnja 2013.)
- [6] Kent ME, Romanelli F (February 2008). "Reexamining syphilis: an update on epidemiology, clinical manifestations, and management". Ann Pharmacother. sveska 42 (broj 2): str. 226.
- [7] Stamm LV (February 2010). "Global Challenge of Antibiotic-Resistant Treponema pallidum" (PDF). Antimicrob. Agents Chemother. sveska 54 (broj 2): str. 583.–589.
- [8] White, RM (2000-03-13). "Unraveling the Tuskegee Study of Untreated Syphilis". Archives of Internal Medicine. sveska 160 (broj 5): str. 585.–598.
- [9] Committee on Infectious Diseases (2006). Larry K. Pickering. ur.Red book 2006. Report of the Committee on Iniseases (27. izdanje izd.). Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics. str. str. 631.–644.
- [10] Eccleston, K; Collins, L, Higgins, SP (2008). "Primary syphilis". International journal of STD & AIDS. svezak 19 (broj 3): str. 145.–151. 11.