ЕПИДЕМИОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ОБОЛЕВАЊА ОД ЛАЈМСКЕ БОЛЕСТИ НА ПОДРУЧЈУ БЕОГРАДА У 2014. ГОДИНИ

Ивана Беговић Лазаревић¹, Невенка Павловић², Биљана Беговић Вуксановић³, Андреа Узелац Шкорић⁴, Славица Марис⁵

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LYME DISEASE IN BELGRADE, 2014.

Ivana Begović Lazarević, Nevenka Pavlović, Biljana Begović Vuksanović, Andrea Uzelac Škorić, Slavica Maris

Сажетак

Лајмска болест је бактеријска инфекција која се региструје на свим континентима у појасу који одликује умерена клима. На нашим просторима заузима прво место у групи болести које се преносе векторима.

Циљ овог рада је да се прикажу основне епидемиолошке карактеристике оболевања од лајмске болести на подручју Београда у 2014. години.

У раду је примењен дескриптивни епидемиолошки метод. Као извор података коришћени су подаци Регистра пријава заразних болести за град Београд, Саветовалишта за лајмску болест Градског завода за јавно здравље Београд (Саветовалишта) и резултати серолошких анализа микробиолошке лабораторије Градског завода за јавно здравље Београд.

У 2014. години лајмска болест је утврђена код 173 становника Београда, међу којима је за само 33 (19,1%) написана пријава оболевања од ове зоонозе. Сви остали случајеви лајмске болести регистровани су на основу извештаја лекара особа са утврђеном дијагнозом лајмске болести, који су ради обављања серолошких анализа упућени у Градски завод за јавно здравље. Болест се испојила у првом стадијуму у 98,8% (171/173) свих регистрованих случајева, са испољеном карактеристичном *Erythema migrans*. Манифестације другог стадијума

Summary

Lyme disease is a bacterial infection, that is registered on all continents in the zone, characterized by a moderate climate. In our region it is the most prevalent arthropod-borne disease.

The aim of this paper was to describe the basic epidemiological characteristics of Lyme disease, reported in the area of Belgrade during 2014. Descriptive epidemiological study was applied. The data were collected from the Register of annual report of infectious diseases in Belgrade, from the Counselling for Lyme disease in the Institut of public health, Belgrade and using the results of the serological analyses, that had been done in the microbiological laboratory (Institut of public health, Belgrade). During this period 173 cases of Lyme disease was registered, out of which only 33 cases (19,1%) were reported. The rest of total number were based on the medical reports of the patients, who had already diagnosed as Lyme disease and were referred to the Institut of public health, Belgrade to do serological analyses. The vast majority of cases, 98,8% (171 cases) were diagnosed at the beginning stage of disease with typical skin lesion, called *Erythema migrans*. Second stage manifestations of disease were present in the rest of 1,2% (2 cases). Almost half (49,1%) of total number of patients couldn't recall tick bite. More cases were among female (60,1%) and the majority

¹ Др Ивана Беговић Лазаревић, Градски завод за јавно здравље, Београд.

² Мр сц. мед. др Невенка Павловић, Градски завод за јавно здравље, Београд.

³ Др Биљана Беговић Вуксановић, Градски завод за јавно здравље, Београд.

⁴ Др Андреа Узелац Шкорић, Градски завод за јавно здравље, Београд.

⁵ Мр сц. мед. др Славица Марис, Градски завод за јавно здравље, Београд.

регистроване су код 1,2% откривених оболелих особа. Скоро половина (49,1%) оболелих особа није знала за убод крпеља. Обољење је најчешће регистровано међу особама старијим од 60 година (43,4%), и 1,5 пута чешће међу особама женског пола ($M:Ж = 1:1,5$). Највећи број оболелих јавио се у јуну (37 оболелих) и јулу (34 оболела) месецу. Приказани подаци указују на пропусте у пријављивању лајмске болести у Београду у 2014. години, што онемогућава прецизнију процену учесталости ове болести на подручју Београда, али и на правовремено јављање лекару и започињање адекватне антибиотске терапије у првом стадијуму болести, захваљујући чему је смањен ризик прогредирања инфекције у други и трећи стадијум болести.

Кључне речи: лајмска болест, инцидентација, еритема мигранс, серолошки налаз.

of patients (43.4%) were in the age group older than 60 years. Peak occurrence of Lyme disease cases was in June (37 cases) and July (34 cases). Presented data indicate omission in Lyme disease cases reporting, which hinders accurate assessment of the Lyme disease incidence in Belgrade. The data also show visiting the doctor at the right time, early diagnosis of the disease and starting with appropriate antibiotic therapy from the beginning. All these requirements decrease the risk of further progression of the disease.

Key words: Lyme disease, incidence, Erythema migrans, serological result.

УВОД

Лајмска болест је мултисистемско обољење изазвано спирохетом *Borrelia burgdorferi* (Bb) коју крпељи рода *Ixodes* преносе убодом на човека. Она припада групи зооноза и природножаришних инфекција.

Болест је космополитског карактера и региструје се на свим континентима, у појасу који одликује умерена клима. Фактори ризика за настанак обољења су многоструки, али је основни боравак на ендемском подручју где има иксодидних крпеља заражених Bb и њихово убадање људи.

Узрочник лајмске болести је класификован у ред Spirochetales, породицу Spirochetaceae, род *Borrelia*. Дефинисан је кластер који садржи неколико блиских сродних врста – специјеса борелија које преносе крпељи, и препоручено је да се за све специјесе унутар овог кластера користи израз „*Borrelia burgdorferi sensu lato*“. До данас је

утврђено најмање 18 различитих специјеса, али је за 3 специјеса несумњиво доказана повезаност са клиничким случајевима лајмске болести: *Bb sensu stricto*, *B. garinii* и *B. afzelii*.

Основни резервоари Bb су мишолики глодари, док су допунски шумски глодари (веверице и волухарице). Резервоари Bb могу бити и птице, док веће дивље животиње имају улогу домаћина крпеља али нису резервоари Bb. Домаће животиње (овце, говеда и козе) служе као домаћини великом броју крпеља, али им не преносе инфекцију, јер нису резервоари Bb.

Лајмска болест се испољава у две фазе – рана и касна, односно три стадијума болести. Као клиничке манифестације ране фазе описује се почетна промена на кожи, локализована Erythema migrans (ЕМ), означена као први стадијум. У другом стадијуму су најчешће ледирани кожа, зглобови, нервни систем и срце. Трећи стадијум је перзистентна инфекција, која припада касној

фази лајмске болести у којој се региструју манифестације хроничног оштећења коже, зглобова, нервног система и других органа и система.

Критеријуми за постављање дијагнозе лајмске болести су: податак о убода крпеља или боравак на ендемском подручју, присуство ЕМ или неке од карактеристичних клиничких манифестација лајмске болести и налаз специфичних антитела на антиген Bb у крви, ликвору или синовијској течности, мада има оболевања и без налаза антитела.

Мере превенције лајмске болести обухватају заштиту људи од убода крпеља и спречавање заражења узрочником лајмске болести након убода. Заштита од убода крпеља постиже се уређењем станишта, смањењем бројности крпеља, применом хемијских третмана и мерама личне заштите. Спречавање заражавања након убода постиже се свакодневним прегледом коже при боравку у ендемском подручју ради благовременог уочавања и правилног одстрањења крпеља.^(1,2)

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је да се анализирају основне епидемиолошке карактеристике оболевања од лајмске болести на подручју Београда у 2014. години.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

У овој дескриптивној студији коришћени су подаци добијени епидемиолошким анкетирањем и из извештаја особа оболелих од лајмске болести, упућених од стране лекара у Саветовалиште за лајмску болест, затим резултати серолошких анализа обављених у микробиолошкој лабораторији Градског завода за јавно здравље Београд и подаци о броју оболелих од лајмске болести преузети из Регистра пријава заразних болести Градског завода за јавно здравље Београд.

РЕЗУЛТАТИ

На основу извештаја лекара особа са утврђеном дијагнозом лајмске болести упућених у Саветовалиште и пријава оболелих од лајмске болести, на подручју Београда у 2014. години регистроване су 173 оболеле особе (стопа инциденције 10,43/100.000).

Процентуално учешће лајмске болести у односу на остале векторске болести које су регистроване на подручју Београда (грозница западног Нила и маларија) у 2014. години приказано је на Графикону 1. Оболевање од лајмске болести заступљено је са 92% у структури оболевања од векторских болести, док је подједнако учешће са по 4% односно по 7 особа оболелих од грознице западног Нила и маларије.

Графикон 1. Процентуална заступљеност лајмске болести у односу на остале векторске болести у Београду, 2014.

Од укупно 173 оболеле особе од лајмске болести на подручју Београда у 2014. години, Градском заводу за јавно здравље Београд појединачном пријавом оболевања од заразних болести пријављене су 33 оболеле особе (19,1%), док је за преосталих 140 оболелих (80,9%) податак о дијагнози и ординираној антибиотској терапији био доступан у лекарском извештају приложеном приликом посете оболелих Саветовалишту (Графикон 2).

Графикон 2. Однос пријављених и непријављених особа оболелих од лајмске болести, Београд, 2014.

Према подацима добијеним применом епидемиолошког упитника, скоро половина (49,1%) оболелих особа није знала за увод крпеља (Графикон 3).

Графикон 3. Оболели од лајмске болести у односу на податак о уводу крпеља, Београд, 2014.

На Графикону 4 приказана је процентуална заступљеност оболелих од лајмске болести по полу. Међу оболелима у 2014. години на подручју Београда било је 60,1% жена и 39,9% мушкараца.

Графикон 4. Дистрибуција оболелих од лајмске болести по полу, Београд, 2014.

Током 2014. године оболевање од лајмске болести је регистровано у свим узрастним групама. Највише оболелих, 43,4% било је међу особама старости 60 и више година (75

оболевих), а најмање 2,3%, у узрасној групи 10–19 година (4 оболела) (Графикон 5).

Графикон 5. Узрастна дистрибуција оболелих од лајмске болести, Београд, 2014.

Дистрибуција оболевања од лајмске болести по месецима приказана је на Графикону 6. Највећи број особа оболео је током јуна и јула (37 и 34) 2014. године.

Графикон 6. Сезона оболевања од лајмске болести, Београд, 2014.

Од укупно 173 оболеле особе, код 171 је у клиничкој слици био присутан ЕМ, код једне оболеле особе је био испољен инфективни синдром, а једна оболела особа је имала парезу фацијалног нерва (Графикон 7).

Графикон 7. Клиничко испољавање лајмске болести, Београд, 2014.

На Графикону 8 приказано је процентуално учешће оболелих особа код којих је серолошком анализом утврђено присуство IgM антитела на антиген Bb у крви (38,2%), којих је било знатно мање у односу на оболеле особе са негативном серологијом (61,8%).

Графикон 8. Резултати серолошких испитивања оболелих од лајмске болести, Београд, 2014.

ДИСКУСИЈА

На подручју Београда у 2014. години регистроване су укупно 173 особе оболеле од лајмске болести, са стопом инциденције 10,43/100.000 становника. У односу на претходних десет година и просечну стопу инциденције лајмске болести на подручју Београда (10,96/100.000 становника), учесталост оболевања није промењена.

Лајмска болест је водећа болест у групи векторских болести, како на подручју Београда тако и у Републици Србији у 2014. години, са заступљеношћу од 92%, односно 98%.⁽³⁾

У односу на учесталост оболевања од лајмске болести у Србији где је током 2014. године пријављено укупно 575 оболелих особа (8,03/100.000), на подручју Београда се региструје 30,1 % свих оболелих са стопом оболевања нешто већом у односу на исту вредност за целу земљу.

Иако лајмска болест у нашој земљи подлеже обавезном пријављивању, на територији Београда у 2014. години су пријављене само 33 (19,1%) од укупно 173 оболеле особе. Увидом у податке о броју откривених и броју пријављених случајева лајмске болести на подручју Београда за

последњих десет година, уочено је да је проценат пријављених од 2008. године у континуираном опадању (од 61% пријављених 2008. до 19,1% у 2014. години). Ови подаци о пропустима у пријављивању, указују на опадање квалитета надзора и немогућност прецизније процене епидемиолошке ситуације. У земљама Европе, у којима према важећој законској регулативи лајмска болест не подлеже обавезном пријављивању, годишње се региструје око 65.500 оболелих од ове зоонозе.⁽²⁾ У западним европским земљама она је најчешћа зооноза и процењује се да је стопа инциденције око 22,04 на 100.000 становника годишње.⁽⁴⁾ У Сједињеним Америчким Државама (САД) лајмска болест је на 5. месту најчешће пријављиваних болести на националном нивоу. У 2014. години 96% потврђених случајева лајмске болести пријављено је из 14 земаља САД, а највише их је било на подручју североисточних земаља и изнад средњег запада.⁽⁵⁾

На територији Београда током 2014. године највећи број оболелих од лајмске болести је био регистрован међу особама старијим од 60 година (75 оболелих особа), док је најмање оболелих било у узрасној групи 10–19 година (4 оболеле особе). У Словенији током 2014. године од укупно 3.875 регистрованих оболелих особа од лајмске болести са присутним ЕМ, највећи број (881 оболела особа) особа је у узрасној групи 55–64 година, а најмање је оболелих (8 деце) у узрасној групи деце млађе од годину дана. Према нашим резултатима, највећи број оболелих током 2014. године на територији Београда добило је прве знаке болести у јуну месецу (37), а нешто мање у јулу месецу (34). У Словенији је у 2014. години, као и у Београду, највећи број особа оболео у јуну месецу (683), а нешто мање у јулу (680).⁽⁶⁾

У шест федералних држава у источном делу Немачке у којима постоји законска обавеза пријављивања лајмске болести, у периоду 2009–2012. године, пријављене су укупно 18.894 оболеле особе, са наглашеним врхом оболевања у августу месецу.

У овом делу Немачке женски пол је био доминантнији међу оболелима (55,3%), као и у нашој студији (60,1%), док је ЕМ био заступљен код 95,4% оболелих.⁽⁷⁾ Слично овим налазима, током 2014. године у Београду највећи број регистрованих оболелих од лајмске болести био је у почетном стадијуму, тј. ЕМ (код 98,8% регистрованих оболелих).

Према подацима Националне лабораторије у Шкотској за период 2008–2013. година, ЕМ је био заступљен код 48% клинички потврђених оболелих особа – 17% је имало мултипли ЕМ, 25% оболелих је имало промене на зглобовима, 15% симптоме неуроборелиозе, а 1% кардиоборелиозу. Међу њима 61% је потврдило податак о убуду крпеља.⁽⁸⁾ У нашој студији позитиван анамнестички податак о убуду крпеља је имало 88 оболелих особа (50,9%).

Од 173 оболеле особе у 2014. години на територији Београда, код 66 оболелих

(38,2%) је серолошком анализом утврђено присуство IgM антитела на антиген Bb у крви. Према подацима из литературе код 11–13% оболелих са ЕМ најчешће се утврде антитела класе IgM.⁽¹⁾

ЗАКЉУЧАК

Уочени пропусти у пријављивању лајмске болести директно указују на немогућност прецизније процене учесталости и епидемиолошке ситуације ове болести на подручју Београда. Подаци о откривању обољења у првом стадијуму код скоро свих регистрованих оболелих могу се тумачити као добра обавештеност становништва о препознавању првих симптома и знакова болести, и значају правовременог јављања лекару. Рано постављање дијагнозе и започињање адекватне антибиотске терапије, смањује ризик прогредирања инфекције у други и трећи стадијум болести.

ЛИТЕРАТУРА

1. Павловић Н. Лајмска болест – ризик, оболевање и спречавање. Монографија, Градски завод за јавно здравље, 2006.
2. Rizzoli A, Hauffe HC, Carpi G, Vourc'h GI, Neteler M, Rosà R. Lyme borreliosis in Europe. *Eurosurveillance*, Volume 16, Issue 27, 07 July 2011 Available from: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19906>
3. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Извештај о заразним болестима у Републици Србији за 2014. годину: 66
4. Sykes RA, Makiello P. An estimate of Lyme borreliosis incidence in Western Europe. *Journal of public health*, Oxford, England, 2016 Mar 9.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2015). Data and Statistics, Available from: <http://www.cdc.gov/lyme/stats/>
6. Национални Институт за јавно здравље Словеније, податковни портал за 2014. годину, Available from: https://podatki.nijz.si/pxweb/sl/NIJZ%20podatkovni%20portal/NIJZ%20podatkovni%20portal_3%20Zdravstveno%20stanje%20prebivalstva_3d%20Nalezljive%20bolezni/1NB-starosti.px/table/tableViewLayout2/?rxid=9c5eb29e-ef1d-4ab9-8a64-645605d3cb56
7. Wilking H, Stark K. Trends in surveillance data of human Lyme borreliosis from six federal states in eastern Germany, 2009–2012. *Ticks and tick – borne diseases*. 2014 Apr;5(3): 219–24.
8. Mavin S, Watson EJ, Evans R. Distribution and presentation of Lyme borreliosis in Scotland – analysis of data from a national testing laboratory. *The journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 2015; 45(3): 196–200.

Контакт: Др Ивана Беговић Лазаревић, Градски завод за јавно здравље, Београд, тел: 011/2078677, e-mail: ivana.begovic@zdravlje.org.rs