ЕПИДЕМИОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ИНФЕСТАЦИЈЕ ШУГОМ НА ПОДРУЧЈУ БЕОГРАДА ОД 2004. ДО 2013. ГОДИНЕ

Славица Марис¹, Андреа Узелац Шкорић², Зорица Видаковић³, Биљана Беговић Вуксановић⁴, Ивана Беговић Лазаревић⁵

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SCABIES INFESTATION IN THE BELGRADE FOR THE PERIOD 2004-2013. YEAR

Slavica Maris, Andrea Uzelac Škorić, Zorica Vidaković, Biljana Begović Vuksanović, Ivana Begović Lazarević

Сажетак

У раду су приказане епидемиолошке карактеристике инфестације шугом на подручју Београда од 2004. до 2013. године. У истраживању је примењена дескриптивна епидемиолошка студија. У анализи података коришћене су пропорције, сирове, узрасно-специфичне и стандардизоване стопе инциденције. Стандардизација је обављена директним методом, користећи светску популацију као стандард. Према подацима из годишњих извештаја о раду на спречавању, сузбијању и елиминацији заразних болести, у протеклој деценији регистровано је укупно 8.013 особа инфестираних шугом. Највише просечне узрасно-специфичне стопе инциденције за шугу биле су регистроване у узрасној групи 5-9 година и износиле су 137,60 на 100.000 становника. Просечна стандардизована стопа инциденције за шугу износила је 72,02 на 100.000 становника. Пик јављања шуге у посматраном периоду је био октобар–новембар (25,57% свих пријављених). Од 2004. до 2013. године на подручју Београда регистровано је 14 епидемија шуге, са укупно 186 инфестираних особа, а највише епидемија је регистровано у породицама (28,58%). Уочен тренд пораста инфестације шугом указује на неопходност активног тражења непријављених или непрепознатих инфестираних особа у породици или колективу, као и правовремено профилактичко лечење контаката.

Summary

The paper describes the epidemiological characteristics of scabies infestations in the Belgrade in the period 2004-2013. years. The study was performed descriptive epidemiological study. In analyzing the data, the crude and age-specific and standardized incidence rates were used. The standardization is carried out by the direct method, using the world population as a standard. According to the annual report regarding the work in the prevention, combating and elimination of infectious diseases, in the past decade a total 8.013 persons have been affected by scabies. The highest average age-specific incidence rates for scabies were registered in the age group 5-9 years and amounted to 137.60 per 100,000 inhabitants. Peak occurrence of scabies was from October to November (25.57%). The average standardized incidence rate for scabies was 72.02 per 100,000 inhabitants. In the period 2004-2013. in Belgrade registered 14 outbreaks of scabies in which infested 186 persons, and most outbreaks have been registered as a family (28.58%). The observed trend of increasing infestation of scabies points to the necessity of active search for unreported or unrecognized infected person in a family or as a collective and timely prophylactic treatment of contacts.

¹ Мр сц. мед. др Славица Марис, Градски завод за јавно здравље, Београд.

² Др Андреа Узелац Шкорић, Градски завод за јавно здравље, Београд.

³ Др Зорица Видаковић, Дом здравља „Др Милутин Ивковић“, Београд.

⁴ Др Биљана Беговић Вуксановић, Градски завод за јавно здравље, Београд.

⁵ Др Ивана Беговић Лазаревић, Градски завод за јавно здравље, Београд.

Кључне речи: шуга, инциденција, инфестација.

Keywords: scabies, incidence, infestation.

УВОД

Шуга је паразитарно обољење коже које је изазвано шугарцом (*Sarcoptes scabiei* var. *hominis*). Инфестација се карактерише интензивним сврабом и појавом неспецифичних кожних промена, као што су папуле, везикуле, нодули и линеарни каналићи, у којима се налазе паразити или њихова јаја. Свака од ових промена изазива свраб који доводи до појаве екскоријација и оштећења коже, што може узроковати бактеријске суперинфекције. Лезије су проминентне у близини корена прстију, предњих површина зглоба ручја и лакта, предњем делу аксиларне јаме, пределу појаса, на ногама и спољним гениталијама код мушкараца, а на брадавицама, абдомену и доњем делу бутине код жена. Код мале деце могу бити захваћени глава, врат, дланови и табани. Код имунодефицијентних и код сенилних лица инфестација се често појављује у виду генерализованог дерматитиса који се шири од каналића, уз екстензивну десквamacију, понекад везикулацију и стварањем круста („Норвешки скабијес“).⁽²⁻⁴⁾

Шуга је занемарена паразитарна болест која представља велики проблем јавног здравља у многим сиромашним регијама. Она изазива значајна оболевања од секундарних инфекција и постинфективних компликација, као што је акутни постстрептококни гломерулонефритис. Атипичне клиничке манифестације (хиперинфестација, инфестација старих особа и деце) могу довести до постављања погрешне дијагнозе. Контрола болести захтева третман инфестираних појединца и свих људи који су били у контакту са инфестираним. Овај третман је често отежан неправилном или касно утврђеном дијагнозом, лошим третманом

и неправилном употребом скабицидних средстава, као што су перметрин, линданили бензил бензоат. Поред забринутости везане за токсичност употребе таквих једињења, уочено је и увећавање резистенције паразита на постојећу терапију. Болест је снажно повезана са сиромаштвом и пренасељеношћу.⁽⁵⁻⁸⁾ Епидемије се чешће јављају у условима колективног смештаја, као што су старачки домови, социјалне установе, затвори или у виду породичних епидемија. Играонице за децу су такође честа места инфестације узрочницима шуге.⁽⁹⁾

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је да се анализирају епидемиолошке карактеристике инфестације шугом на подручју Београда од 2004. до 2013. године.

МЕТОД РАДА

У овој дескриптивној студији подаци о броју инфестираних шугом на подручју Београда преузети су из годишњих извештаја о раду на спречавању, сузбијању и елиминацији заразних болести Градског завода за јавно здравље.

У анализи података коришћене су пропорције, сирове, узрасно-специфичне и стандардизоване стопе инциденције.

Као именилац за израчунавање стопа инциденције коришћени су подаци пописа становништва за 2002. и 2011. годину.

Стандардизоване стопе инциденције израчунате су методом директне стандардизације, где је као стандардна популација коришћена популација света по Сегију.⁽¹⁾

РЕЗУЛТАТИ

У Табели 1 приказано је процентуално учешће инфицираних шугом међу свим оболелима од заразних болести на подручју Београда од 2004. до 2013. године. У целокупном посматраном периоду 8.013 особа је било инфицирано шугом, а 444.393 оболеле особе од свих заразних болести. Број инфицираних шугом се кретао

од 426 у 2006. години до 1.697 у 2013. години. У посматраном десетогодишњем периоду просечно процентуално учешће инфицираних шугом међу свим оболелима од заразних болести на подручју Београда је износило 1,81%. Највеће процентуално учешће је било 4,00% у 2012. години, а најмање 2009. године, када је износило 0,92%.

Табела 1. Процентуално учешће инфицираних шугом међу свим оболелим од заразних болести на подручју Београда од 2004. до 2013. године.

Година	Број новоинфицираних шугом	Број оболелих од заразних болести	% учешће инфицираних шугом међу оболелима од заразних болести
2004.	645	31.937	2,02
2005.	486	24.934	1,95
2006.	426	24.996	1,71
2007.	696	73.852	0,95
2008.	646	51.642	1,25
2009.	437	47.800	0,92
2010.	772	42.163	1,83
2011.	943	68.668	1,38
2012.	1265	31.675	4,00
2013.	1697	46.726	3,64
2004–2013.	801	44.440	1,81

У посматраном десетогодишњем периоду на подручју Београда 29% свих инфе-

стираних шугом су чиниле одрасле особе узраста 25-59 година (Графикон 1).

Графикон 1. Процентуално учешће инфицираних шугом по узрастним групама, Београд, 2004-2013. године

Узрасно-специфичне стопе инциденције (на 100.000) за шугу на подручју Београда, за период 2004–2013. године, приказане су у Табели 2. Највише просечне узрасно-специфичне стопе инциденције за посматрани десетогодишњи период биле су реги-

строване у узрасној групи 5–9 година, и износиле су 137,60 на 100.000 становника. Најниже просечне узрасно-специфичне стопе инциденције забележене су у узрасној групи 60 и више година (21,48 на 100.000).

Табела 2. Узрасно-специфичне стопе инциденције (на 100.000) за шугу на подручју Београда од 2004. до 2013. године.

Године	Узрасне групе						
	0–4	5–9	10–14	15–19	20–24	25–59	≥60
2004.	114,00	88,77	101,32	81,85	62,26	25,55	17,42
2005.	73,08	95,30	70,33	74,94	40,03	17,24	13,71
2006.	58,47	78,33	67,94	61,14	45,36	14,18	12,85
2007.	81,85	125,32	104,89	99,60	85,39	22,86	22,84
2008.	57,00	95,30	75,09	98,61	92,50	26,95	15,99
2009.	76,00	62,66	38,14	54,24	66,71	17,12	11,71
2010.	115,47	130,55	79,86	119,32	99,62	24,52	25,98
2011.	116,97	222,02	133,92	131,32	83,47	34,51	23,05
2012.	190,07	192,33	168,08	149,07	171,02	46,64	37,24
2013.	187,64	277,52	296,53	274,47	242,27	55,71	42,55
2004–2013.	106,32	137,60	113,32	115,09	98,74	28,43	21,48

На Графикону 2 приказане су сирове стопе инциденције за шугу на подручју Београда од 2004. до 2013. године. Просечна сирова стопа инциденције за шугу износила је 49,52 на 100.000 становника, најнижа

сирова стопа инциденције је регистрована у 2006. години и износила је 27,03 на 100.000 становника, а највиша у 2013. години и износила је 102,27 на 100.000 становника.

Графикон 2. Сирове стопе инциденције (на 100.000) за шугу на подручју Београда за период 2004–2013. године.

Просечна стандардизована стопа инциденције за шугу на подручју Београда за период 2004–2013. године износила је 72,02 на 100.000 становника. Највиша стандардизована стопа инциденције за шугу

регистрована је у 2013. години – 156,18 на 100.000 становника, а најнижа у 2009. години – 38,78 на 100.000 становника (Графикон 3).

Графикон 3. Стандардизоване стопе инциденције* (на 100.000) за шугу на подручју Београда од 2004. до 2013. године.

* према популацији света по Сегију

На Графикону 4 приказана је дистрибуција инфестације шугом по месецима на подручју Београда од 2004. до 2013. године.

Пик јављања шуге у посматраном периоду је био октобар–новембар (25,57% свих пријављених).

Графикон 4. Дистрибуција инфестације шугом по месецима на подручју Београда од 2004. до 2013. године.

На Графикону 5 приказана је дистрибуција инфестираних шугом по општинама на подручју Београда од 2004. до 2013. године. У посматраном периоду највећи број инфестираних је регистрован на територији

општине Палилула, где је пријављено 1.180 инфестираних шугом (14,7%). Са територије градских општина Београда у десетогодишњем периоду регистровано је 7.100 инфестираних (88,6%).

Графикон 5. Дистрибуција инфестираних шугом по општинама на подручју Београда од 2004. до 2013. године.

У Табели 3 приказане су сирове стопе инциденције (на 100.000) за шугу по општинама на подручју Београда за период 2004–2013. године. Највиша стопа инциденције је забележена у 2013. години у општини Стари град и износила је 1.376,68 на 100.000 становника, а најнижа стопа у 2009. години у општини Барајево, када није

забележен ниједан случај инфестације шугом. Највиша просечна сирова стопа инциденције је регистрована у општини Стари град и износила је 170,09 на 100.000 становника, а најнижа просечна стопа инциденције је забележена у општини Гроцка и износила је 23,35 на 100.000 становника.

Табела 3. Сирове стопе инциденције (на 100.000) за шугу по општинама на подручју Београда од 2004. до 2013. године.

Година	Чукарица	Нови Београд	Палилула	Раковица	Савски венац	Стари град	Врачар	Вождовац	Земун	Звездара	Барајево	Гроцка	Лазаревац	Младеновац	Обреновац	Сопот
2004.	46,9	23,9	86,6	54,6	56,5	75,6	37,7	34,9	23,5	46,8	4,1	15,9	30,8	43,8	19,7	39,2
2005.	32,1	18,4	56,5	31,3	49,4	50,4	25,7	31,0	12,5	27,9	12,2	15,9	18,8	45,7	69,0	9,8
2006.	25,5	17,4	59,0	32,3	51,8	21,6	29,1	34,9	13,04	20,4	12,2	27,8	12,0	26,7	22,5	19,6
2007.	36,8	40,9	76,3	41,4	77,6	46,8	51,4	44,2	27,1	30,2	101,5	26,5	76,9	30,5	31,0	29,4
2008.	31,5	44,1	58,4	40,4	63,5	52,2	27,4	48,8	39,1	47,5	40,6	29,2	42,7	19,1	9,9	39,2
2009.	26,7	27,1	43,0	24,2	56,5	23,4	18,8	45,5	15,1	27,9	0	22,5	25,6	15,2	19,7	24,5
2010.	42,7	30,8	94,9	56,6	108,2	45,0	58,2	65,2	44,9	43,0	12,2	25,2	41,0	15,2	31,0	29,4
2011.	45,8	35,9	100,9	65,4	109,9	49,5	40,8	71,4	65,6	59,3	81,2	28,6	27,3	18,8	35,9	34,4
2012.	77,3	40,1	120,5	92,0	176,4	37,2	103,0	99,2	93,9	67,2	95,9	34,6	20,5	30,1	49,6	39,3
2013.	9,9	44,8	32,3	43,3	549,6	1376,7	197,0	48,0	143,4	23,1	44,3	11,9	29,0	15,1	33,1	4,9
2004 - 2013	37,1	32,4	71,6	47,8	128,4	170,1	58,8	52,1	48,5	38,7	40,6	23,4	32,5	26,0	32,0	27,0

У периоду 2004–2013. године на подручју Београда регистровано је 14 епидемија шуге са укупно 186 инфицираних особа. Највећи број епидемија је регистрован у

2012. и 2013. години (по 4), а највећи број инфицираних у епидемијском јављању болести забележен је у 2013. години и износио је 94 (Графикон 6).

Графикон 6. Епидемије шуге на подручју Београда од 2004. до 2013. године.

На Графикону 7 представљена је дистрибуција епидемија шуге према месту јављања на подручју Београда у периоду 2004–2013. године. У посматраном периоду највише епидемија су регистроване као породичне – 4 (28,58%) са укупно 28 инфицираних (15,06% инфицираних у односу на укупан

број инфицираних у епидемијском јављању шуге), а најмањи број епидемија (по 2 епидемије – 14,29%) је забележен у предшколским и школским установама и у здравственим установама са укупно 15, односно 10 инфицираних особа.

Графикон 7. Дистрибуција епидемија шуге према месту јављања на подручју Београда у периоду 2004-2013. године.

ДИСКУСИЈА

Иако је у прошлости епидемијска појава шуге била приписивана сиромаштву, лошим хигијенским условима и пренасељености, чињеница је да инфестирани шугом бивају људи свих социоекономских нивоа без обзира на пол, узраст, расу или ниво и стандард личне хигијене. Распрострањеност и компликације које су повезане са шугом чине ово обољење значајним јавно-здравственим проблемом у земљама у развоју, нарочито у пренасељеним тропским областима. Тачан број инфестираних се не зна, а процењује се да се годишње широм света инфестира око 300 милиона људи.⁽¹⁰⁻¹²⁾ У 2010. години на глобалном нивоу процене су да директни ефекти инфестације шугом изражени у инвалидности прилагођеним годинама живота (YLLDs) износе више од 1,5 милиона, а да су индиректни ефекти компликација бубрежне и кардиоваскуларне функције далеко већи.⁽¹³⁾

Преваленција шуге глобално износи од 0,3% до 46%. Комплетни подаци нису доступни из многих земаља, а доступни подаци сугеришу да је шуга ендемска болест у тропским регионима, са просечном преваленцијом код деце од 5 до 10%.⁽¹⁴⁻¹⁵⁾

На подручју Београда у периоду 2004–2013. године просечна сирова стопа инциденције за шугу је износила 49,52 на 100.000 становника. У посматраном периоду уочен је тренд пораста инфестације шугом. Исти тренд је запажен и у целој Србији (2009–2013. године – 53,79-88,37/100.000), као и у Федерацији Босне и Херцеговине (2010–2012. године – 30,24-36,95/100.000).⁽¹⁶⁻²¹⁾ За разлику од резултата наше студије, тренд опадања инфестације шугом је регистрован у Црној Гори у периоду 2002–2011. године, сирова стопа инциденције се кретала од 114,6/100.000 (2002. година) до 27,9/100.000 (2011. година).⁽²²⁾ У Хрватској је у периоду 2009–2012. године уочен тренд опадања инфестације шугом (2009. година – 91,38/100.000, 2012. година – 40,31/100.000), да би у 2013. години био

регистрован пораст инфестације шугом са сировом стопом инциденције 75,54 на 100.000 становника.⁽²³⁾

У нашој студији највиша просечна узрадно-специфична стопа инциденције је забележена у узрадној групи од 5 до 9 година и износила је 137,60 на 100.000 деце, а најнижа у најстаријој узрадној групи од 60 и више година и износила је 21,48 на 100.000 становника. Резултати студије спроведене у Великој Британији од 1997. до 2005. године, која је обухватала приближно 8,5% становништва, показали су да је највиша стопа инфестације шугом у узрадној групи од 10 до 19 година (4,55/1.000 за мушкарце и 5,92/1.000 за жене), а најнижа стопа је регистрована у средњим добним групама.⁽²⁴⁾

Према нашим резултатима, око две трећине свих инфестираних шугом регистровано је у периоду октобар-март, са пиком јављања у периоду октобар-новембар (25,57% свих пријављених). Сезонски тренд шуге је документован и у студији спроведеној међу војницима израелске армије (двадесетогодишњи период). Резултати ове студије су показали да однос ризика јављања шуге у зимском и летњем периоду износи 1,31. Разлог за чешће јављање шуге у јесен и зиму може се наћи у биолошким карактеристикама паразита. Узрочник шуге (*Sarcoptes scabiei*) може дуже опстати ван домаћина у спољашњој средини на нижим температурама. Осим тога, хладно време подстиче већу густину смештаја људи.⁽²⁵⁾

Према нашим резултатима, највиша просечна стопа инциденције за шугу је забележена на територији општине Палилула и износила је 71,6 на 100.000 становника. Овако висока стопа инциденције се може објаснити постојањем великог броја нехигијенских насеља у поменутој општини.

Од 2004. до 2013. године на подручју Београда регистровано је 14 епидемија шуге са укупно 186 инфестираних особа. Највећи број епидемија је регистрован у 2012. и 2013. години (по 4). У Хрватској

је од 2011. до 2013. године уочен тренд пораста броја епидемија шуге (2011. године пријављено 4 епидемије – 41 инфестирани, 2013. године – пријављено 12 епидемија – 72 инфестирана).^(23, 26-27)

ЗАКЉУЧАК

Епидемиолошка ситуација шуге на подручју Београда од 2004. до 2013. године и уочен тренд пораста инфестације шугом

указује на неопходност активног тражења непријављених или непрепознатих инфестираних особа у породици или колективу, као и потребу за правовременим профилактичким лечењем контаката. Благовремено предузимање противепидемијских мера и подизање здравствене просвећености становништва може значајно утицати на смањење броја инфестираних шугом.

ЛИТЕРАТУРА

1. D' après. (1991). United Nations World Population Prospects 1990 New York, United Nations.
2. Ariza L, Walter B, Worth C, Brockmann S, Weber ML and Feldmeier H. Investigation of a scabies in a kindergarden in Constance, Germany, European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases 2013; 32: 373-380.
3. Benenson AS. (1995). Приручник за спречавање и сузбијање заразних болести, 16. Ed. Washington (DC): American Public Health Association.
4. Војна епидемиологија (1989). Војноиздавачки и новински центар: 373-384.
5. Heukelbach J, Feldmeier H. Scabies, Lancet 2006; 367: 1767-1774.
6. Bouvresse S, Chosidow O. Scabies in healthcare settings, Current Opinion in Infectious Diseases 2010; 23: 111-118.
7. Andrews RM, McCarthy J, Carapetis JR, Currie BJ. Skin disorders, including pyoderma, scabies, and tinea infections. Ped Clin North Am 2009; 56: 1421-1440.
8. McDonald M, Currie BJ, Carapetis JR. Acute rheumatic fever: a link in the chain that links the heart to the throat? Lancet Infect Dis 2004; 4: 240-245.
9. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2010). Parasites – Scabies. Available from: <http://www.cdc.gov/parasites/scabies/epi.html>
10. Karthikeyan K. Treatment of scabies: newer perspectives. Postgrad Med J 2005; 81: 7-11.
11. Chosidow O. Clinical practices. Scabies. N Engl J Med 2006; 20: 354-356.
12. Walton SF and Currie BJ. Problems in Diagnosing Scabies, a Global Disease in Human and Animal Populations. Clin Mikrobiol Rev 2007; 20(2): 268-279.
13. World Health Organization (WHO). 2014. Available from: http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/scabies/en/
14. Fuller LC. Epidemiology of scabies. Current Opinion in Infectious Diseases 2013; 26(2): 123-126.
15. Hay RJ, Steer AC, Engelman D and Walton S. Scabies in the developing world-its prevalence, complications, and management. Clin Microbiol Infect 2012; 18: 313-323.
16. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. (2010). Здравствено статистички годишњак Републике Србије: 242.
17. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. (2011).

Здравствено статистички годишњак
Републике Србије: 413.

18. Институт за јавно здравље Србије
„Др Милан Јовановић Батут“. (2012).
Здравствено статистички годишњак
Републике Србије: 410.

19. Институт за јавно здравље Србије
„Др Милан Јовановић Батут“. (2013).
Здравствено статистички годишњак
Републике Србије: 411.

20. Институт за јавно здравље Србије
„Др Милан Јовановић Батут“. (2014).
Здравствено статистички годишњак
Републике Србије: 409.

21. Завод за јавно здравство ФБиХ.
(2013). Здравствено статистички
годишњак Федерације Босне и
Херцеговине: 151.

22. Институт за јавно здравље Црне Горе.
(2013). Статистички годишњак 2011. о
здрављу становништва и здравственој
заштити у Црној Гори: 186.

23. Хрватски завод за јавно здравство.
(2014). Хрватски здравствено-
статистички љетопис за 2013. годину: 27;
186-187.

24. Lassa S, Campbell MJ and Bennett CE.
Epidemiology of scabies prevalence in the
U.K. from general practice records. Br J
Dermatol 2011; 164(6): 1329-34.

25. Hengge UR, Currie BJ, Jäger G, Lupi
O and Schwartz RA. Scabies: a ubiquitous
neglected skin disease. The Lancet
Infectious Diseases 2006; 6: 769-779.

26. Хрватски завод за јавно здравство.
(2012). Хрватски здравствено-
статистички љетопис за 2011. годину:
194.

27. Хрватски завод за јавно здравство.
(2013). Хрватски здравствено-
статистички љетопис за 2012. годину:
188.

Контакт: Мр сц. мед. др Славица Марис, Градски завод за јавно здравље, Београд,
тел: 0112078673, e-mail: slavica.maris@zdravlje.org.rs