YU ISSN 0350-3208

ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

ЧАСОПИС ЗА СОЦИЈАЛНУ МЕДИЦИНУ,
ЈАВНО ЗДРАВЉЕ, ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРАЊЕ,
ЕКОНОМИКУ И МЕНАЏМЕНТ У ЗДРАВСТВУ

ГОДИНА XLVI • СЕПТЕМБАР 2017. • БРОЈ 3

КОМОРА ЗДРАВСТВЕНИХ УСТАНОВА СРБИЈЕ - БЕОГРАД

ГОДИНА XLVI

Број 3
СЕПТЕМБАР 2017. ГОДИНЕ

ЧАСОПИС ЗА СОЦИЈАЛНУ МЕДИЦИНУ, ЈАВНО ЗДРАВЉЕ, ЗДРАВСТВЕНО ОСИГУРАЊЕ, ЕКОНОМИКУ И МЕНАЏМЕНТ У ЗДРАВСТВУ

ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

Уређивачки одбор:

Председник:
Проф. др Георгиос Константинидис

Главни и одговорни уредник:
Проф. др Христо Анђелски

Заменик главног и одговорног уредника:
Доц. др Мирослав Чавлин

Секретар:
Маријана Стојановић

Чланови:
Проф. др Марија Јевтић
Драган Морача, дипл. правник
Проф. др Момчило Бабић
Мр др Дејан Станојевић
Проф. др Саша Живић
Др Рајко Косановић
Проф. др Слободан Обрадовић
Прим. др. Периша Симоновић
Проф. др Дончо Донев, Македонија
Проф. др Жива Новак Антолич, Словенија
Проф. др Агима Љаљевић, Црна Гора
Доц. др Данијела Штимац, Хрватска
Проф. др Жолт Молнар, Мађарска
Проф. др Васолиос Фанос, Италија

ВЛАСНИК И ИЗДАВАЧ: Комора здравствених установа Србије – Београд

За издавача: Снежана Рашић Ђорђевић
Уредништво и администрација: 11000 Београд, Хајдук Вељков венац 4-6.

Тел/факс: (+381 11) 3622 523, 3622 524; Жиро-рачун: 205-4707-32

Лектура/Коректура:
Бојана Пасер

Припрема за штампу:
Дарко Јовановић, Београд

Тираж:
500 примерака

Штампа:
Принтива, Београд

Часопис "Здравствена заштита" евидентиран је под бројем YU ISSN 0350-3208 у Библиографији Србије, серијске публикације, и са овим бројем налази се у светској бази о серијским публикацијама (ISSN база) са седиштем у Паризу.

Чланци из часописа објављени су у Библиографији Србије, под именом чланци и прилози у серијским публикацијама, Серија Б.

Резимеи чланака објављују се у SCindeks-у (Srpski citatni indeks) при Народној библиотеци Србије и у COBISS.SR-ID 3033858.

Часопис "Здравствена заштита" евидентиран је у Министарству науке Републике Србије као национални часопис.

Часопис "Здравствена заштита" депонује се у Дигиталном репозиторијуму Центра за научне информације Народне библиотеке Србије, а чланци из часописа се могу представити у Српском цитатном индексу у виду пуног текста у режиму отвореног приступа.

САДРЖАЈ

Стручни и научни радови

1. Катица Трипковић, Светлана Младеновић Јанковић
ФАКТОРИ ПОВЕЗАНИ СА ГОЈАЗНОШЋУ ШКОЛСКЕ ДЕЦЕ У БЕОГРАДУ 1

2. Дарија Антонић, Мирјана Мартинов Цвејин, Северин Ракић
ПРЕВАЛЕНЦИЈА ПУШЕЊА И ЕПИДЕМИОЛОГИЈА РАКА ПЛУЋА И ДУШНИКА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ 10

3. Соња Гиљача, Биљана Беговић Вуксановић, Снежана Радивојевић, Лепосава Гаротић Илић, Душан Дурлевић, Милутин Мрваљевић, Србислав Пајић, Мила Узелац
ХЕПАТИТИС А НА ПОДРУЧЈУ БЕОГРАДА У ПЕРИОДУ ОД 2006. ДО 2015. ГОДИНЕ 20

4. Зоранка Влатковић, Винка Репац, Марија Репац
ТЕЛЕСНА АКТИВНОСТ И ЗДРАВЉЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА 28

5. Александра Марковић, Тамара Поповић
НАЈЧЕШЋИ ФАКТОРИ РИЗИКА ЗА НАСТАНАК ОСТЕОПОРОЗЕ 33

6. Марија Милетић
ПРИСУТНОСТ ПОРЕМЕЋАЈА КИЧМЕНОГ СТУБА У САГИТАЛНОЈ РАВНИ КОД ДЕЦЕ СТАРИЈЕГ ОСНОВНОШКОЛСКОГ УЗРАСТА 39

7. Биљана Стојановић Јовановић, Стеван Јовановић
ТРЕТМАН НОВОРОЂЕНЧЕТА С АПСТИНЕНЦИЈАЛНИМ СИНДРОМОМ 45

8. Александар Павловић, Анита Агић, Владан Ђорђевић, Предраг Дугалић
ЕФИКАСНОСТ ПРОБИОТСКЕ МОНОКУЛТУРЕ *LACTOBACILLUS PLANTARUM 299v/ LV299v* У ОЧУВАЊУ ЗДРАВЉА ДИГЕСТИВНОГ ТРАКТА 54

Упутство ауторима 62

UDK BROJEVI: 613.25-053.5(497.11)"2013"

ФАКТОРИ ПОВЕЗАНИ СА ГОЈАЗНОШЋУ ШКОЛСКЕ ДЕЦЕ У БЕОГРАДУ

Катица Трипковић[1], Светлана Младеновић Јанковић[2]

FACTORS ASSOCIATED WITH OBESITY IN SCHOOL CHILDREN IN BELGRADE

Katica Tripković, Svetlana Mladenović Janković

Сажетак

Увод: У многим земљама гојазност у дечјем узрасту достигла је размере епидемије, те је потребно спроводити студије које идентификују предиктивне факторе ове појаве. Циљ овог рада је испитивање учесталости гојазности и идентификовање фактора повезаних са гојазношћу деце узраста од 7 до 14 година у Београду, 2013. године.

Метод: Ово је студија пресека базирана на подацима Националног истраживања здравља становника Републике Србије спроведеног 2013. године. Анализиране су карактеристике 287 деце из Београда узраста од 7 до 14 година. Примењени су дескриптивна статистика, χ2 тест и логистичка регресија.

Резултати: У Београду 2013. године 14,3% школске деце било је гојазно и 14,9% прекомерно ухрањено. Деца узраста од 7 до 10 година и она која живе у ванградским насељима имала су веће шансе да буду гојазна. Млађи узраст (OR=3,03; 95% CI 1,44-6,36) и ванградска насеља (OR=2,27; 95% CI 1,07-4,81) идентификовани су и као независни фактори ризика за гојазност код школске деце.

Закључак: Идентификовани су социодемографски фактори повезани са гојазношћу школске деце у Београду (млађи узраст и ванградска насеља), што представља корисну информацију за планирање јавно-здравствених активности за борбу против ове појаве.

Кључне речи: *гојазност, деца, социодемографски фактори.*

Summary

Background: Childhood obesity is reaching alarming proportions in many countries and studies are important to identify predictive factors. The aim of this study is to estimate the prevalence and associated factors of obesity in samples of school children, in Belgrade, in 2013 year.

Methods: This is a cross-sectional study based on the data 2013 National Health Surveys of the Population of Serbia. This study analyzes the characteristics of the total of 287 seven to fourteen-year-old children from Belgrade. Descriptive analysis, Chi squared test and logistic regression are carried out.

Results: 14,3% school children were obese and 14,9% were overweight in 2013 in Belgrade. Children aged 7-10 and those who lived in suburban areas were more likely to be obese. Earlier age (OR=3,03; 95% CI 1,44-6,36) and suburban areas (OR=2,27; 95% CI 1,07-4,81) were identified as independent risk factors for obesity.

Conclusion: This study has identified the social and demographic factors (earlier age and suburban areas) that are associated with obesity among school children in Belgrade. This information is useful for the planning of public health action to combat childhood obesity.

Key words: *obesity, children, socio-demographic factors.*

[1] Др Катица Трипковић, Градски завод за јавно здравље Београд (City Institute for Public Health, Belgrade).
[2] Прим. др Светлана Младеновић-Јанковић, Градски завод за јавно здравље Београд (City Institute for Public Health, Belgrade).

УВОД

Интензиван развој глобализације током последњих деценија довео је и до промена у исхрани, тако да се у земљама широм света региструје тенденција претераног узимања хране богате мастима и шећерима, што је довело до повећања броја гојазне деце.[1] Боља доступност и приступачност хране која није здрава, заједно са смањеним могућностима за бављење физичком активношћу, довеле су то тога да гојазност у дечјем узрасту постане један од најозбиљнијих глобалних јавноздравствених проблема 21. века.[2]

Први пут када су начињене процене преваленце прекомерне ухрањености и гојазности међу школском децом на глобалном нивоу, 2004. године, око 10% деце узраста 5–17 година било је прекомерно ухрањено, а око 2,5% гојазно.[3] Процене које се односе на период од 2010. до 2013. године говоре да су се вредности овог показатеља повећале. Наиме, тада је било око 13,5% прекомерно ухрањене, а око 3,5% гојазне деце.[4] Најновија истраживања показују да је преваленца гојазности у дечјем узрасту у развијеним земљама достигла плато или има благо растући тренд, док у земљама у развоју и неразвијеном земљама и показује изразит тренд раста.[5]

Препознајући гојазност као посебно важну међу факторима ризика за хроничне незаразне болести, Европска унија креирала је Акциони план, с основним циљем да заустави растући тренд гојазности у популацији деце и адолесцената до 2020. године.[6] Преваленца гојазности у популацији деце и адолесцената показује тренд раста и у Србији, где је 2000. године било 4,4% гојазне деце узраста од 7 до 19 година, а 2006. године 6,4%.[7]

Узимајући у обзир краткорочне и дугорочне последице које гојазност оставља на физичко и ментално здравље, а посебно чињеницу да је гојазност у дечјем узрасту снажан предиктор гојазности у одраслом добу, посебна важност придаје се присуству овог проблема у популацији деце и адолесцената.[2] Гојазна деца су под већим ризиком од настанка обољења гастроинтестиналног и мускулоскелетног система, затим метаболичких поремећаја и респираторних проблема.[8] Током одрастања, она се услед стигматизације и ниског нивоа социјализације често сусрећу с емоционалним проблемима који могу довести и до депресије.[9] У сваком случају, гојазност у дечјем узрасту оставља трајан траг на здравље у каснијем животном добу, што има озбиљне здравствене, друштвене и економске последице, како на индивидуалном, тако и на друшвеном нивоу.

Бројне студије, раније спроведене у различитим земљама света, већ су доказале повезаност између социо-демографских карактеристика,[10-13, 17] као и стилова живота[13, 14] и гојазности. Тако су у већини досадашњих студија као предиктивни фактори гојазности идентификовани: мушки пол, млађа узрасна доб[10, 11] и позитивна породична анамнеза.[13] Постоје студије које показују да деца и адолесценти који живе у урбаним срединама имају већу вероватноћу да буду гојазна,[10] али и оне које показују супротно.[15, 16] Идентификовани предиктивни фактори гојазности код деце, међу карактеристикама животног стила су: седентарни начин живота, односно навика да проводе више од три сата дневно испред екрана као и конзумирање слаткиша више од два пута недељно и између оброка, а као протективни фактори: конзумирање пет оброка дневно, навика свакодневног доручковања и конзумирање воћних ужина.[13, 14] Као један од најважнијих фактора повезаних са гојазношћу код деце, издваја се социо-економски статус. Запажа се да је у развијеним земљама нижи социо-економски статус повезан са гојазношћу,[17] и обрнуто, у неразвијеним и земљама у развоју, виши социо-економски статус.[10, 12]

Сличне студије које испитују повезаност различитих социо-демографских фактора и стила живота са гојазношћу у популацији

одраслих и деце спроведене су и у Републици Србији,[18, 19] док изостају такве студије које се односе на популацију деце на нивоу града Београда. Процена нивоа ове појаве међу школском децом, као и њених предиктора, од изузетне је важности, како би се уз адекватне јавно-здравствене интервенције гојазност у дечјем узрасту ставила под контролу. Стога, циљ овог рада је испитивање учесталости гојазности и идентификовање фактора повезаних са гојазношћу деце узраста од 7 до 14 година у Београду.

МЕТОД РАДА

Ова студија представља секундарну анализу података из Националног истраживања здравља становништва Републике Србије, спроведеног 2013. године од стране Министарства здравља Републике Србије у складу са методологијом и инструментима Европског истраживања здравља – други талас (EHIS – wave 2).[20] Посебну циљну популациону групу у Истраживању чинила су деца узраста од 7 до 14 година. У Истраживању је коришћен случајни узорак – стратификовани двоетапни узорак, формиран од свих регистрованих домаћинстава у Србији према попису становништва из 2011. године. Узорак је изабран тако да пружи статистички поуздане оцене за ниво целе Србије, затим за ниво појединачних региона (Београд, Војводина, Шумадија и Западна Србија, Јужна и Источна Србија). На нивоу Републике Србије, реализован је узорак од укупно 1.376 испитаника узраста од 7 до 14 година. У овој студији селектовани су испитаници узраста од 7 до 14 година са територије града Београда којима су извршена мерења телесне висине и масе, а којих је било 287.

Извор података о социо-демографским карактеристикама испитаника као и животним стиловима био је упитник лицем у лице за свако дете узраста од 7 до 14 година. У циљу процене стања ухрањености, од стране специјално обучених особа, вршена су антропометријска мерења (телесна висина и маса), на основу којих су рачунате перцентилне вредности индекса телесне масе (ИТМ) за одговарајући узраст и пол. Добијене вредности упоређиване са граничним вредностима за дефинисање гојазности у популацији деце и младих према америчким критеријумима, према којима се деца са вредностима ИТМ од 95 и више перцентила сматрају гојазним.

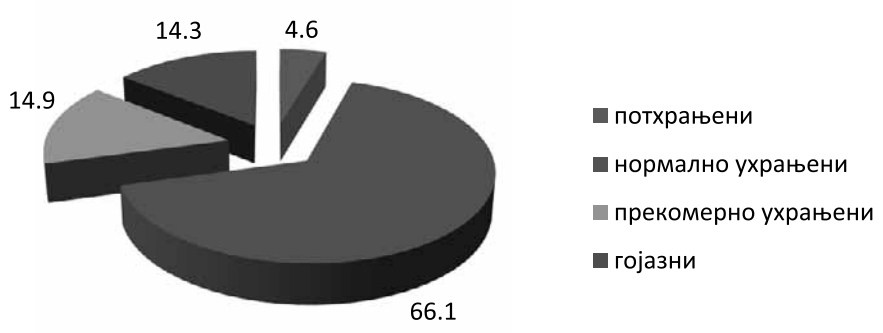
У овој студији, варијабла које се односи на гојазност анализирана је као зависна варијабла; гојазност (не, да). Као независне варијабле анализиране су: социодемографске карактеристике (пол, узраст, тип насеља, материјално стање домаћинства) и оне повезане са стилом живота (свакодневно бављење физичком активношћу, навика свакодневног доручковања и конзумирања воћа или поврћа).

Анализа је вршена помоћу софтвера статистичког пакета (SPSS) верзија 17. За тестирање разлика између група у учесталости гојазности за сваку варијаблу коришћен је χ^2 тест, при чему је за минимални ниво статистичке значајности разлике узимана вредност p мања од 0,05. Модели униваријантне и мултиваријантне логистичке регресије коришћени су за испитивање повезаности зависних са независним варијаблама, при чему је повезаност исказана преко унакрсног односа шанси (OR) и 95% интервала поверења (CI). Применом униваријантне логистичке регресије испитивана је повезаност свих наведених независних варијабли са гојазношћу, док су у модел у мултиваријантној логистичкој регресији, у циљу идентификовања независних фактора ризика гојазности, биле укључене четири независне варијабле (пол, узраст, тип насеља и свакодневно бављење физичком активношћу).

РЕЗУЛТАТИ

Од укупно 287 деце узраста од 7 до 14 година из Београда која су била укључена у ову студију, 14,3% било је гојазно, и још исто толико, 14,9%, прекомерно ухрањено (Графикон 1).

Графикон 1. *Стање ухрањености деце узраста 7–14 година у Београду 2013. године (%).*



Статистички значајна разлика у проценту гојазне деце бележи се у односу на узраст и тип насеља у којима живе. Свако пето (20,4%) дете узраста од 7 до 10 година је гојазно, док је међу децом узраста од 11 до 14 година око 8% гојазне деце. Такође, више од петине деце која живе у ванградским насељима је гојазно (22,6%). Статистички значајна разлика у учесталости гојазности међу школском децом у Београду није забележена у односу на пол, материјално стање и карактеристике животног стила (бављење физичком активношћу, свакодневно конзумирање доручка, воћа или поврћа). Иако разлика није статистички значајна, показано је да међу дечацима има више гојазне деце (17,6%), него међу девојчицама (10,8%), међу онима који се 1–2 пута недељно баве физичком активношћу (16%), него међу онима који се свакодневно баве (13,4%) или никад не баве физичком активношћу (13,9%), међу децом која понекад доручкују (16,7%) у односу на оне који свакодневно практикују ову навику (14,1%), као и међу онима нижег социо-економског статуса (Табела 1).

Табела 1. *Социо-економске карактеристике и карактеристике животног стила и нутритивни статус испитаника.*

Ред. број		Гојазни (n 41)		Остали (n 246)		Укупно (n 287)		p вредност*
		n	%	n	%	n	%	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Социо-демографске карактеристике**							
2	**Пол**							
3	Женски	15	10.8	124	89.2	139	48.3	0.101
4	Мушки	26	17.6	122	82.4	148	51.7	
5	**Узраст**							
6	7 до 10	30	20.4	117	79.6	147	51.1	**0.002**
7	11 до 14	11	7.9	129	92.1	140	48.9	
8	**Тип насеља**							
9	Градски	27	12.0	198	88.0	225	78.3	**0.035**
10	Ванградски	14	22.6	48	77.4	62	21.7	
11	**Материјално стање домаћинства**							
12	Први (најсиромашнији)	2	18.2	9	81.8	11	3.7	
13	Други	7	19.4	29	80.6	36	12.5	

14	Трећи	8	22.2	28	77.8	36	12.7	0.414
15	Четврти	7	10.9	57	89.1	64	22.3	
16	Пети (најбогатији)	17	12.1	123	87.9	140	48.8	
17	**Животни стил**							
18	**Свакодневно бављење ФА**							
	Скоро сваки дан	18	13.4	116	86.6	134	46.7	
19	1 до 2 пута недељно	13	16.0	68	84.0	81	28.1	0.863
20	Никад	10	13.9	62	86.1	72	25.2	
21	**Свакодневни доручак**							
22	Сваки дан	38	14.1	231	85.9	269	93.6	0.489
23	Понекад	3	16.7	15	83.3	18	6.4	
24	**Конзумирање воћа или поврћа**							
25	Једном и више пута дневно	26	14.4	154	85.6	180	62.4	
26	1-6 пута недељно	14	13.3	91	86.7	105	36.9	0.359
27	Мање од једном недељно или никад	1	50.0	1	50.0	2	0.7	

*Према χ^2 тесту; ФА – физичка активност.

За испитивање повезаности социо-демографских карактеристика испитаника, као и карактеристика њиховог животног стила са гојазношћу, коришћена је униваријантна логистичка регресија. Резултати су показали да деца узраста од 7 до 10 година имају готово три пута већу шансу да буду гојазна него старија деца, узраста од 11 до 14 година (OR=2,96; 95% CI 1,43-6,14). Деца која живе у ванградским насељима имају два пута већу шансу да буду гојазна у односу на оне из градских насеља (OR=2,15; 95% CI 1,05-4,40), (Табела 2).

Табела 2. *Униваријантна логистичка регресија; повезаност социо-економских фактора и карактеристика животног стила са гојазношћу.*

Ред. број		**Униваријантна логистичка регресија**		
		P вредност*	**OR**	**95% CI**
0	1	2	3	4
1	**Социо-демографске карактеристике**			
2	**Пол**			
3	Женски	0.103	1.76	0.89-3.48
4	Мушки		Референца	
5	**Узраст**			
6	7 до 10	**0.004**	**2.96**	**1.43-6.14**
7	11 до 14		Референца	
8	**Тип насеља**			
9	Градски	**0.036**	**2.15**	**1.05-4.40**
10	Ванградски		Референца	
11	**Материјално стање домаћинства**			
12	Први (најсиромашнији)	0.973	0.97	0.14-6.60
13	Други	0.279	1.71	0.65-4.49
14	Трећи	0.114	2.11	0.84-5.30
15	Четврти	0.883	0.93	0.37-2.33
16	Пети (најбогатији)		Референца	
17	**Животни стил**			
18	**Свакодневно бављење ФА**			
19	Скоро сваки дан	0.884	0.94	0.41-2.15

20	1 до 2 пута недељно	0.724	1.17	0.48-2.85
21	Никад		Референца	
22	**Свакодневни доручак**			
23	Сваки дан	0.672	0.76	0.22-2.65
24	Понекад		Референца	
25	**Конзумирање воћа или поврћа**			
26	Једном и више пута дневно	0.217	0.17	0.10-2.79
27	1-6 пута недељно	0.208	0.16	0.10-2.86
28	Мање од једном недељно или никад		Референца	

*према χ^2 тесту; ФА – физичка активност; OR – однос шанси; CI – интервал поверења.

Модел примењен у мултиваријантној логистичкој регресији садржао је четири независне варијабле (пол, узраст, тип насеља и свакодневно бављење физичком активношћу). Као независни фактори ризика гојазности код школске деце у Београду, идентификовани су: млађа узрасна доб (OR=3,03; 95% CI 1,44-6,36) и живот у ванградским насељима (OR=2,27; 95% CI 1,07-4,81), (табела 3).

Табела 3. *Мултиваријантна логистичка регресија; повезаност социо-економских фактора и карактеристика животног стила са гојазношћу.*

Ред. број		**Мултиваријантна логистичка регресија**		
		P вредност*	**OR**	**95% CI**
0	1	2	3	4
1	**Пол**			
2	Мушки	0.095	1.84	0.90-3.78
3	Женски		Референца	
4	**Узраст**			
5	7 до 10	**0.003**	**3.03**	**1.44-6.36**
6	11 до 14		Референца	
7	**Тип насеља**			
8	Ванградски	**0.032**	**2.27**	**1.07-4.81**
9	Градски		Референца	
10	**Свакодневно бављење ФА**			
11	Скоро сваки дан	0.96	0.98	0.40-2.38
12	1 до 2 пута недељно	0.75	1.16	0.46-2.96
13	Никад		Референца	

*према χ^2 тесту; ФА – физичка активност; OR – однос шанси; CI – интервал поверења.

ДИСКУСИЈА

Резултати ове студије показују да је свако седмо (14,3%) школско дете у Београду гојазно, а да је скоро свако треће (29,3%) прекомерно ухрањено. Удео гојазне и прекомерно ухрањене деце 2013. године у Београду већи је него 2006. године, када их је према резултатима Истраживања здравља становништва, било 8,3% гојазних и 21,5% прекомерно ухрањених. Директна поређења наведених резултата са резултатима других студија су отежана, како због различите методологије истраживања тако и због примене различитих критеријума за дефинисање гојазности (CDC, WHO, IOTF). Проценат гојазности деце узраста од 7 до 14 година у Београду већи је него у Љубљани, где је 4,8% гојазне деце истог узраста[21]. Док је у Сарајеву било такође око 7% деце гојазно, у Букурешту (10%) и Солуну (11,7%) се бележе већи проценти,

али ипак мањи него у Београду[15, 22, 23]. Традиционално висок проценат гојазне деце је у енглеским градовима, где је чак петина деце гојазно, а до две петине прекомерно ухрањено, што је знатно више у односу на Београд.[24]

Статистички значајна разлика у учесталости гојазности међу школском децом у Београду није забележена у односу на пол, материјално стање и карактеристике животног стила, док се иста бележи у односу на узраст и тип насеља. Тако су млађи узраст, од 7 до 10 година, и живот у ванградским насељима идентификовани и као независни фактори ризика гојазности.

У Београду 2013. године било је више гојазних дечака (17,6%) него девојчица (10,8%), што је у складу са другим студијама.[10, 11, 15, 23]

Већи проценат гојазне деце је међу онима који се 1–2 пута недељно баве физичком активношћу (16%), него међу онима који се свакодневно баве (13,4%) или никад не баве физичком активношћу (13,9%), међу децом која понекад доручкују (16,7%) у односу на оне који свакодневно практикују ову навику (14,1%), као и међу онима нижег социоекономског статуса. Међутим, за разлику од других студија, у овој није доказано да су наведени фактори повезани са гојазношћу. Студије спроведене у Шпанији и Сједињеним Америчким Државама показале су да су навике у исхрани, као што су конзумирање хране између оброка, као и слаткиша више од два пута недељно, снажни предиктивни фактори, а конзумирање пет оброка дневно, свакодневно доручковање и конзумирање воћа као дезерта, протективни фактори гојазности.[13, 14] Са друге стране, студија спроведена у Кини идентификовала је седентарне навике деце као предиктивне и свакодневно бављење физичком активношћу као протективни фактор гојазности деце.[25]

Социо-економски услови доводе до социјалног градијента у квалитету исхране.[1] Припадници нижег социо-економског статуса имају мање могућности да приуште здраву храну, те предност дају прерађевинама, као и храни богатој засићеним мастима и шећерима, које су јефтиније. Отуда и не изненађује да је у већини високоразвијених земаља нижи социоекономски статус идентификован као један од најзначајнијих фактора повезаних са гојазношћу код деце.[17] Са друге стране, у неразвијеним земљама и земљама у развоју, деца вишег социо-економског статуса имају већу вероватноћу да буду гојазна.[10, 12] Потенцијално објашњење за овај феномен је чињеница да деца припадници виших социо-економских слојева у неразвијеним земљама у већој мери усвајају навике као што су промена типа исхране и седентарни стил живота, карактеристичне за развијене земље. Овакве навике се често приписују сагледавању таквих образаца понашања као социјално пожељних.

У овој студији, као и у већини других, млађи узраст издвојио се као независни фактор ризика гојазности код деце,[10, 11, 15] што се најчешће објашњава чињеницом да млађа деца спорије добијају на висини, те је и однос телесне масе и телесне висине већи.

Један од најзначајнијих резултата ове студије је увид у то да деца која живе у ванградским београдским насељима имају више од два пута већу шансу да буду гојазна него деца из градских насеља. У новијим студијама у развијеним земљама показано је да се статистичка значајна разлика у учесталости гојазности код деце у односу на тип насеља губи, што се објашњава чињеницом да су у овим земљама резлике у животном стандарду између урбаних и руралних насеља све мање.[11] Постоје студије у којима је показано да је гојазност код деце повезана са животом у урбаним срединама,[10] али и оне које показују обрнуто.[15, 16] Ситуација у Београду може да се објасни чињеницом да су деци у ванградским насељима смањене могућности за бављење физичком

активношћу (лошија доступност игралишта за децу, већа удаљеност места где се одржавају организовани тренинзи, већа удаљеност школа што захтева употребу превоза). Такође, постоји могућност да деци у ванградским насељима није доступан тако широк асортиман квалитетних намирница као у градским, као и да родитељи и деца која живе у градским насељима имају у већој мери развијену свест о важности конзумирања квалитетне и балансиране исхране и свакодневног бављења физичком активношћу.

ЗАКЉУЧАК

Проценат гојазне школске деце у Београду са 8,3% колико је износио 2006. године, повећао се на 14,3%, 2013. године. То захтева ургентну јавно-здравствену интервенцију која обухвата промоцију здравих стилова живота, балансиране исхране нутритивно богатим намирницама и свакодневног бављења физичком активношћу, при чему је потребно узети у обзир и карактеристике деце и окружења у ком живе. Као независни фактори ризика за настанак гојазности издвојили су се млађи узраст и живот у ванградским насељима, што може да послужи као добра основа за креирање одговарајућих превентивних активности, прилагођених управо идентификованим групама. Такође, потребно је и у наредним годинама пратити тренд гојазности код деце у Београду, као и фактора који на исту утичу, а све са циљем стављања ове појаве под контролу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вуковић Д. Неједнакости у здрављу. У: Симић и сарадници. Социјална медицина. Медицински факултет, Београд, 2012.

2. World Health Organization. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. WHO, Geneva, 2016.

3. Lobstein T, Baur L, Uauy R. IASO International Obesity Task Force. Obesity in Children and Young People: a Crisis in Public Health. Obes Rev, 2004; 5 (Suppl. 1): 4–104.

4. International Association for the Study of Obesity. Online Database of National Prevalence Data from Published National Surveys. London: IASO, 2014. (Приступљено 1. децембра 2016, на http://www.iaso.org/site_media/library/resource_images/Global_Childhood_Overweight_October_2013.pdf.). See also Wang Y, Lobstein T (op. cit).

5. Lobstein T. Prevalence And Trends Across The World. In M.L. Frelut (Ed.), The ECOG's eBook on Child and Adolescent Obesity, 2015. Доступно на: http://www.ebook.ecog-obesity.eu (Приступљено: 1. децембра 2016).

6. European Union (EU). *EU Action Plan on Childhood Obesity 2014 – 2020* [Online], 2014. Доступно на: http://www.thehealthwell.info/node/748993 (Приступљено: 1. децембра 2016).

7. Министарство здравља Републике Србије. Истраживање здравља становника Републике Србије, 2006. година – основни резултати. Београд: Министарство здравља Републике Србије, 2007.

8. Swallen KC. et al. Overweight, Obesity, and Health-Related Quality of Life among Adolescents: the National Longitudinal Study of Adolescent Health. Pediatrics, 2005; 115(2): 340–347.

9. Pizzi MA, Vroman K. Childhood Obesity: Effects on Children's Participation, Mental Health, and Psychosocial Development. Occup Ther Health Care, 2013; 27: 99–112.

10. Gontarev S, Kalac R. Association between Obesity and Socioeconomic Factors in Macedonian Children and Adolescents. Advances in Life Sciences and Health, 2014; 1(1): 55–63.

11. Sanchez- Cruz JJ. et al. Factors Associated with Childhood Obesity in Andalusia (Spain). J Child Adolesc Behav, 2015; 3: 4. Доступно на: http://dx.doi.org/10.4172/2375-4494.1000232 (Приступљено: 1. децембра 2016).

12. Caetano de Souza MC. et al. Factors Associated with Obesity and Overweight in School- aged Children. Text Context Nursing, Florianópolis, 2014 Jul-Set; 23(3): 712–9. Доступно на: http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072014001740013 (Приступљено: 1. децембра 2016).

13. Zurriaga O. et al. Factors Associated with Childhood Obesity in Spain. The OBICE Study: a Case–Control Study Based on Sentinel Networks. Public Health Nutrition: 14(6), 1105–1113. doi:10.1017/S1368980010003770.

14. Flores G, Lin H. Factors Predicting Severe Childhood Obesity in Kindergarteners. International Journal of Obesity, 2013; 37: 31–39.

15. Barbu CG. et al. Obesity and Eating Behaviors in School Children and Adolescents – Data from a Cross Sectional Study from Bucharest, Romania. BMC Public Health, 2015; 15: 206. doi 10.1186/s12889-015-1569-9.

16. Sjoberg A. et al. Overweight and Obesity in a Representative Sample of Schoolchildren – Exploring the Urban-Rural Gradient in Sweden. International Association for the Study of Obesity, 2011; 12: 305–314. doi: 10.1111/j.1467-789X.2010.00838.x.

17. Morgenstern M, Sargent JD, Hanewinkel R. Relation between Socioeconomic Status and Body Mass Index: Evidence of an Indirect Path via T\elevision Use. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine, 2009; 163(8): 731–738.

18. Илић Б. Детерминанте гојазности деце предшколског узраста. Докторска дисертација. Факултет медицинских наука. Универзитет у Крагујевцу. Крагујевац, 2014.

19. Грујић В. и сар. Удруженост гојазности са социоекономским факторима и стиловима живота. Војносанит Прегл, 2009; 66(9): 705–710.

20. Министарство здравља Републике Србије. Институт за јавно здравље Србије. Резултати истраживања здравља становника Републике Србије, 2013. година. Београд, 2014.

21. Kovac M. et al. The Secular Trend in the Prevalence of Overweight and Obesity in the Population of Primary School Children from Ljubljana (Slovenia). Zdrav Var, 2014; 53: 188–198. doi 10.2478/sjph-2014-0019.

22. Hasanbegovic S. et al. Epidemiology and Etiology of Obesity in Children and Youth of Sarajevo Canton. Bosnian Journal of Basic Medical Sciences, 2010; 10(2): 140–146.

23. Hassapiodu M. et al. Sociodemographic, Ethnic and Dietary Factors Associated with Childhood Obesity in Thessaloniki, Northern Greece. Hormones, 2009; 8(1): 53–59.

24. Statistics on Obesity, Physical Activity and Diet: England 2015. Health and Social Care Information Centar. London, 2015.

25. Liangli Li et al. Lifestyle Factors Associated with Childhood Obesity: a Cross-Sectional Study in Shanghai, China. BMC Research Notes, 2015; 8: 6. DOI 10.1186/s13104-014-0958-y.

Контакт: Др Катица Трипковић, Градски завод за јавно здравље Београд, Булевар Деспота Стефана 54а, Београд, тел: 011-20-78-644, e-mail: katica.tripkovic@zdravlje.org.rs

UDK BROJEVI: 613.84(497.6)
616.24-006.6-036.22(497.6)
616.231-006.6-036.22(497.11)

ПРЕВАЛЕНЦИЈА ПУШЕЊА И ЕПИДЕМИОЛОГИЈА РАКА ПЛУЋА И ДУШНИКА У РЕПУБЛИЦИ СРПСКОЈ

Даријана Антонић[1], Мирјана Мартинов Цвејин[2], Северин Ракић[3]

SMOKING PREVALENCE AND CANCER EPIDEMIOLOGY OF THE LUNG AND BRONCHUS IN REPUBLIC OF SRPSKA

Darijana Antonić, Mirjana Martinov Cvejin, Severin Rakić

Сажетак

Увод: У Републици Српској, ентитету Босне и Херцеговине, рак плућа и душника представља водећи јавноздравствени проблем. Сваке године региструје се око 700 нових случајева, а од укупног броја умрлих од рака, од рака плућа и душника умре свака четврта особа. Настанак рака плућа и душника доводи се у директну везу са пушењем, а према резултатима истраживања свакодневно и повремено пуши око 1/3 одраслог становништва Републике Српске.

Материјал и методе рада: У овом раду су коришћени подаци Регистра малигних неоплазми Републике Српске, показатељи везани за преваленцију пушења из извјештаја о резултатима истраживања „Истраживање здравља становништва Републике Српске", као и подаци из базе малигних неоплазми GLOBOCAN 2008, Међународне агенције за истраживање рака (IARC).

Резултати рада: У Републици Српској рак плућа и душника код оба пола има веома високу инциденцију и морталитет, али веома ниску преваленцију. Око 70% новооткривених и умрлих случајева рака плућа и душника је у добној скупини 50–74 године живота. Највећи број сталних пушача је у добној скупини 35–44 године живота, а просјечна дужина пушачког стажа је око 20 година. Рак плућа и душника је више заступљен међу мушкарцима, као и навика пушења. Укупна релативна петогодишња стопа преживљавања за оба пола је око 15%.

Summary

Introduction: Cancer of the lung and bronchus is leading public health issue in the Republic of Srpska, Entity of Bosnia and Herzegovina. Each year the number of new cases of cancer of the lung and bronchus is approximately 700 and from of all cancer deaths one in four persons died from cancer of lung and bronchus. Leading cause of its cancers is smoking and according to results of research 1/3 of adult population smoking daily and occasional in the Republic Srpska.

Sources and methods: In this paper was used database Cancer Registry of Republic of Srpska, indicators related to smoking prevalence from the report of the results of the research „Researching Population Health's in the Republic of Srpska" and cancer database GLOBOCAN 2008, International Agency for Research on Cancer.

Results: In the Republic of Srpska cancer of the lung and bronchus both sex have very high incidence and mortality but very low prevalence. About 70% new and death cases are in ages 50-74 years. The most daily smokers are in ages 35-44 years, average duration of smoking is approximately 20 years. Cancer of the lung and bronchus is common among men as a smoking habit. The 5-year relative survival rate both sex is about 15%.

Key words: *cancer of the lung and bronchus, incidence, mortality, prevalence, smoking.*

[1] Мр сц. Даријана Антонић, Центар за здравствени менаџмент, ЈЗУ Институт за јавно здравство, Република Српска, Бања Лука.
[2] Проф. др Мирјана Мартинов Цвејин, Фармацеутски факултет Нови Сад, Универзитет Привредна академија у Новом Саду.
[3] Проф. др Северин Ракић, Центар за здравствени менаџмент, ЈЗУ Институт за јавно здравство, Република Српска, Бања Лука.

Кључне ријечи: *рак плућа и душника, инциденција, морталитет, преваленција, пушење***.**

УВОД

Рак плућа и душника је најчешћи рак у свијету код мушкараца, чија инциденција има стални тренд раста. Ова малигна неоплазма се од 30-их година прошлог вијека (XX вијека) налази међу пет водећих узрока обољевања становништва свијета, а од 80-их година (XX вијека) заузима водећу позицију у обољевању од рака.[1]

У свијету од укупног броја новооткривених случајева рака плућа и душника (1,6 милиона), више од половине или 55% новооткривених случајева је у земљама у развоју, са највећом заступљеношћу овог рака у региону источне Азије (Кина) и јужне/централне Азије (Индија).[2] У развијеним регионима свијета највећи број новооткривених случајева овог рака је у региону Сјеверне Америке, свим регионима Европе и региону источне Азије (Јапан).[2]

У погледу морталитета, рак плућа и душника у свијету, и код мушкара и жена, заузима другу позицију (око 1,4 милиона), док у земљама у развоју рак плућа и душника се налази на првом мјесту. Највећи број умрлих од рака плућа и душника је у Кини.[2] Пад у броју умрлих од овог рака у развијеним земљама свијета је настао као посљедица пада (од 90-их година) преваленције пушења у овим земљама.[3]

Пушење, као најважнији фактор ризика се у 90% случајева доводи у везу са раком плућа и душника.[4] Проучавање епидемиолошких показатеља (инциденције и морталитета) рака плућа и душника указују на различите фазе епидемије пушења унутар једне земље.[5]

У Републици Српској, у периоду 2004–2008. године, рак плућа и душника с учешћем од 80% у инциденцији представља водећу локализацију малигне неоплазме на органима за дисање. Код мушкараца рак плућа и душника у инциденцији заузима водећу позицију с учешћем од 24%, док код жена заузима четврту позицију с учешћем од око 6%. Исто тако, у укупном морталитету од малигних неоплазми, рак плућа и душника представља водећи узрок умирања. Посматрано према полу, рак плућа и душника представља водећи узрок умирања мушкараца с учешћем од око 30%, и други је (иза рака дојке) водећи узрок умирања жена с учешћем од око 11%.

Према истраживању Министарста здравља и социјалне заштите Републике Српске које је спроведно 2010. године, у Републици Српској око 1/3, или 31,0%, одраслих становника свакодневно или повремено пуши (преваленција пушења), од чега је ова навика више заступљена међу мушкарцима.[6]

Стога је Влада Републике Српске донијела значајан број стратешких докумената, а у примјени је и значајан број прописа који имају за циљ смањење броја пушача, односно смањење преваленције пушења. Такође, Парламент Босне и Херцеговине (2009. године) је донијео Одлуку о ратификацији Оквирне конвенције Свјетске здравствене организације о контроли дувана.[7] Исто тако, значајна је улога тимова породичне медицине у спровођењу мјера за откривање и сузбијање фактора ризика (пушења), као примарној превенцији овог фактора ризика.

И поред значајних мјера и активности које су предузете како би се смањила преваленција пушења у Републици Српској, стопе инциденције и морталитета рака плућа и душника код мушкараца показују тренд раста, док су код жена ове стопе у паду.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ РАДА

У овом раду коришћени су подаци из Регистра малигних неоплазми Републике Српске о новообољелим и умрлим од рака плућа и душника у периоду 2004–2008. године.[8] Подаци о обољелим од малигних неоплазми у Регистру се прикупљају по јединственој методологији из свих јавних и приватних здравствених установа, док се подаци о умрлим од малигних неоплазми прикупљају на основу података из Статистичког листића о случају смрти (чији је саставни дио и потврда о смрти). Потврде о смрти се достављају ЈЗУ Институту за јавно здравство, Бања Лука на контролу и шифрирање узрока смрти, док статистичку обраду података из потврда врши Републички завод за статистику Републике Српске.

Старосно стандардизоване стопе инциденције, морталитета и преваленције (на 100.000 особа) израчунате су методом директне стандардизације. За израчунавање старосно стандардизованих стопа (инциденције, морталитета и превеленције, на 100.000 особа) кориштена је стандардна свјетска популација по Segiu 1960, а коју су Doll и др. модификовали 1966. године и стандардна популација Републике Српске.[9]

Истраживање потенцијално изгубљених година живота (PLLY) обухватило је све случајеве рака плућа и душника који су умрли прије 75. године живота, док су при истраживању кумулативног ризика оболијевања и умирања од рака плућа и душника, кориштене граничне старости прије 65. и прије 75. године живота.

За израчунавање релативних стопа преживљавања (једногодишњих и петогодишњих) укључени су сви новооткривени случајеви рака плућа и душника који су откривени у периоду 2004–2008. године, а чији витални статус је праћен до краја 2009. године (31. 12. 2009. године). Случајеви рака плућа и душника који су у посматраном периоду умрли од неког другог узрока смрти искључени су из израчунавања релативних стопа преживљавања.

Варијабле које су кориштене за израчунавање ових стопа су: старост, пол, датум утврђивања рака плућа и душника, крајњи датум који је одабран за праћење преживљавања (у овом случају 31. 12. 2009.) и витални статус на крају посматраног периода за сваки случај обољелог од рака плућа и душника. Такође, израчунат је интервал поузданости релативних стопа преживљавања (једногодишњих и петогодишњих) за ниво статистичке значајности 95%.

У раду су кориштене процјене новооткривених и умрлих случајева, као и процјене стопа инциденције и морталитета рака плућа и душника у свијету за 2002. и 2008. годину из базе GLOBOCAN 2002. и 2008, Међународне агенције за истраживање рака (IARC).[2, 10]

У раду су кориштени показатељи везани за превеленцију пушења у Републици Српској из Извјештаја о резултатима истраживања здравља становништва Републике Српске које је 2010. године, спровео ЈЗУ Институт за јавно здравство, Бања Лука, Република Српска, са регионалним центрима Добој, Источно Сарајево, Фоча, Требиње и Зворник.[6]

РЕЗУЛТАТИ РАДА

У Републици Српској у просјеку се годишње региструје око 700 новооткривених случајева рака плућа и душника код мушкараца, а у просјеку годишње умре око 600 мушкараца. Рак плућа и душника се у просјеку открије код око 130 жена, док у просјеку годишње умре око 100 жена. Код оба пола однос између инциденције и морталитета од рака плућа и душника износи 1,2:1 (Табела 1).

Од рака плућа и душника највише оболијева и умире становништво које припада добним скупинама од 50–64 и 65–74 године (око 70%) (Графикон 2).

Медијана старости оболијевања и умирања од рака плућа и душника код оба пола је око 70 година живота (Табела 2).

Мушкарци у односу на жене имају око 5 пута већи ризик да оболе од рака плућа и душника (прије 65. и прије 75. године живота), док су у погледу умирања од ове локализације рака, око 2 пута (прије 65. године), односно око 3 пута (прије 75. године) под већим ризиком (Табела 2).

У односу на жене, мушкарци се у периоду 2004–2008. године, због пријевременог умирања (прије 75. године живота) од рака плућа и душника имали 5 пута већи потенцијални губитак година живота. Иако постоје значајне разлике у потенцијалном губитку година живота између мушкараца и жена, оба пола су због пријевремене смрти у просјеку изгубила око 12 година живота (Табела 2).

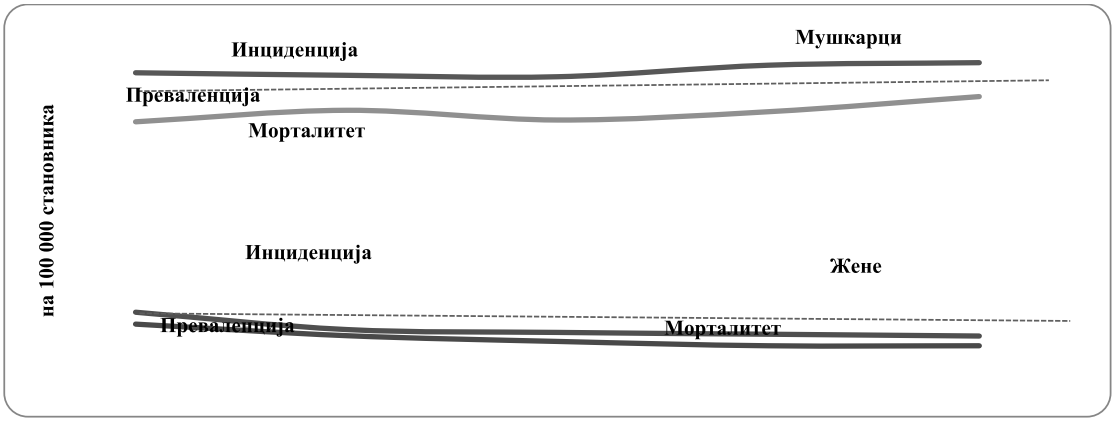
Табела 1. *Инциденција и морталитет свих локализација рака (C00-96) и рака плућа и душника (C33-34) у Републици Српској, оба пола, 2004–2008.*

Ред. број	Пол	Локализација	Година					Укупно	%	Просјечан број 2004-08
			2004	2005	2006	2007	2008			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	*10*
1	***Мушкарци***									
2	*Инциденција*	**Све локализације**	**2333**	**2307**	**2337**	**2667**	**2666**	**12310**	**100**	***2462***
3		Плућа и душник	564	559	567	600	610	2900	*23,56*	*580*
4	*Морталитет*	**Све локализације**	**1483**	**1614**	**1501**	**1605**	**1671**	**7874**	***100***	***1575***
5		Плућа и душник	476	495	486	514	545	2516	*31,95*	*503*
6	***Жене***									
7	*Инциденција*	**Све локализације**	**1967**	**1939**	**1997**	**2195**	**2267**	**10365**	***100***	***2073***
8		Плућа и душник	166	132	127	125	122	672	*6,48*	***134***
9	*Морталитет*	**Све локализације**	1016	1066	1008	1095	1062	5247	*100*	***1049***
10		Плућа и душник	**141**	**119**	**108**	**101**	**104**	**573**	***10,92***	***115***

У петогодишњем периоду посматрања (2004–2008. године), у Републици Српској просјечна старосно стандардизована стопа инциденције (становништво Републике Српске) рака плућа и душника код мушкараца износила је 88,8/100.000, а морталитета 77,3 /100.000 мушкараца. За разлику од мушкараца, жене су имале око 5 пута нижу просјечну старосно стандардизовану стопу инциденције (17,1 на 100.000 жена) и морталитета (14,4 на 100.000 жена).

Стопе инциденције и морталитета рака плућа и душника код мушкараца су у 2008. у односу на 2004. годину имале просјечан годишњи раст од 2,2%. У истом периоду стопе инциденције код жена имале су просјечан годишњи пад од 8,5%, односно морталитета од 9,2%. Вриједности петогодишње стопе преваленције рака плућа и душника код мушкараца (85,3/100 000) и код жена (16,9/100 000) су готово изједначене са релевантним стопама морталитета. (Графикон 1).

Графикон 1. *Старосно стандардитована стопа (Република Српска) инциденције, морталитета и петогодишње превалненце (до краја 2008.) на 100.000 становника, рака плућа и душника, према полу, Република Српска, 2004–2008.*



Старосно стандардизоване стопе инциденције и морталитета рака плућа и душника код мушкараца у Републици Српској су нешто више у односу на просјечне стопе овог рака код мушкараца у свијету (GLOBOCAN, 2002. и 2008). Насупрот томе, жене у Републици Српској имају ниже старосно стандардизоване стопе инциденције и морталитета у односу на просјечне старосно стандардизоване стопе оболијевања и умирања жена од овог рака у свијету (Табела 3).

Табела 2. *Медијана старости, кумулативни ризик (прије 65. и 75. године живота) облијевања умирања од рака плућа и потенцијално изгубљене године живота (PYLL) прије 75. године живота, према полу, Република Српска, 2004–2008.*

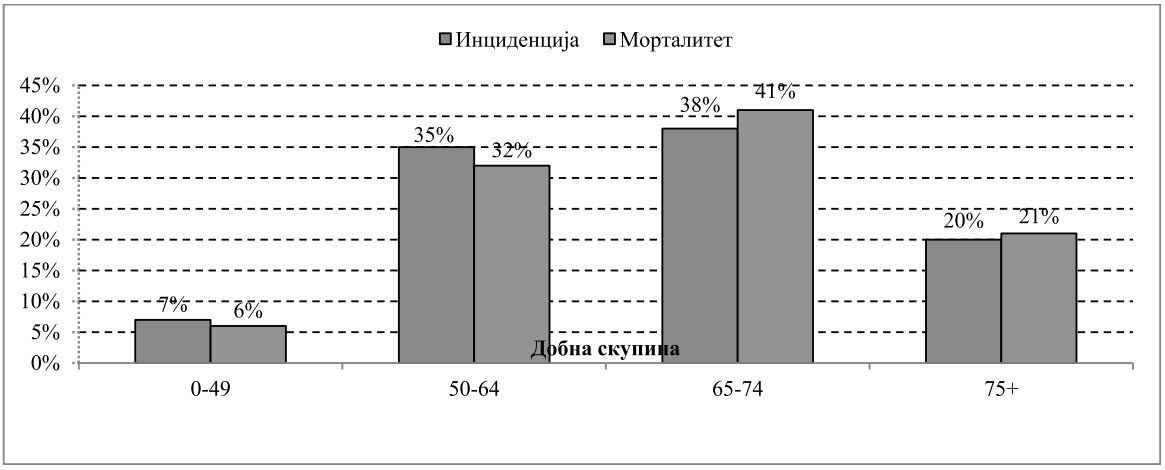
Ред. број	Пол	Оболијевање					Умирање					Укупно PYLL/ Просјек изгубљених година
		Медијана старости (године)	Кумулативни ризик 0-64 године		Кумулативни ризик 0-74 године		Медијана старости (године)	Кумулативни ризик до 0-64 године		Кумулативни ризик до 0-74 године		
			%	1 од	%	1 од		%	1 од	%	1 од	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**Мушкарци**	*67*	2,7	37	5,7	18	*68*	2,1	48	4,9	20	23837,5/ 12 година
2	**Жене**	*68*	0,5	200	1,1	91	*69*	0,9	111	1,5	67	4990,0/ 12 година

Табела 3. *Старосно стандардизована (свијет) стопа инциденције и морталитета на 100.000 становника рака плућа и душника, према полу, у Републици Српској и свијету у 2002. и 2008. години.*

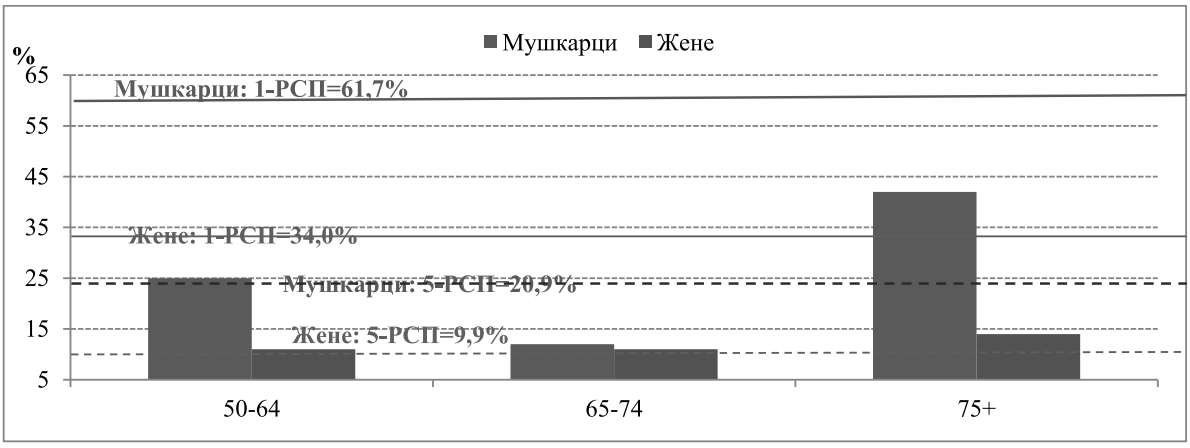
Ред. број	Пол	Република Српска				Свијет*			
		Инциденција		Морталитет		Инциденција		Морталитет	
		2002	2008	2002	2008	2002	2008	2002	2008
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	**Мушкарци**	45,8	46,0	31,5	40,7	35,5	34,0	31,2	29,3
2	**Жене**	10,9	8,0	7,4	6,7	12,1	13,6	10,3	11,0

***Извор:** GLOBOCAN, 2002.[10] и 2008[2]

Графикон 2. *Учешће оболијевања и умирања од рака плућа према добним скупинама, оба пола, Република Српска, 2004–2008.*



Графикон 3. *Укупна релативна једногодишња и петогодишња стопа преживљавања (%) и релативна петогодишња стопа преживљавања (%) у одабраним добним скупинама водећих локализација малигних неоплазми, оба пола, Република Српска.*



*РСП-Релативна стопа преживљавања (једногодишња 1-РСП, петогодишња 5-РПС)

Укупна релативна петогодишња стопа преживљавања код оба пола је три пута мања у односу на релативну једногодишњу стопу (61,7% [95% CI: 56,5-66,9%] мушкарци; 34,0% [95% CI: 28,4-39,7%] жене) преживљавања од рака плућа и душника. Код мушкараца највећа релативна петогодишња стопа преживљавања рака плућа и душника је код старијих од 75 година, док је најмање релативна петогодишња стопа преживљавања у добној скупини 65–74 године (12%). Код жена се запажа уједначеност у релативним петогодишњим стопама преживљавања по добним скупинама које се крећу од 11% (50–64 и 65–74 година) до 14% (старијих од 75 година).

ДИСКУСИЈА

Инциденција и морталитет већине малигних неоплазми показује тенденцију сталног раста, а на овај раст у значајној мјери утиче пораст очекиваног трајања живота, навике и стил живота, те све присутнији канцерогени у животној и радној средини, боља дијагностика и квалитетнија евиденција ових обољења.[11]

Рак плућа и душника представља један од водећих јавноздравствених проблема становништва Републике Српске, а првенствено за особе мушког пола. Разлике у оболијевању и умирању од рака плућа и душника међу половима у Републици Српској и

свијету треба првенствено тражити у различитој изложености мушкараца и жена фактору ризика - пушењу. Већи ризик оболијевања мушкараца од рака плућа и душника може се довести у везу са већом и дужом заступљеношћу навике пушења међу мушкарцима. Насупрот томе, жене су под мањим ризком оболијевања од рака плућа и душника због мање заступљености и каснијом појавом навике пушења. Пушење се као „друштвено прихватљива" норма понашања међу женама јавила неколико деценија касније (око 25 година) у односу на мушкарце.[5, 12] Важну улогу у порасту пушача међу женама одиграла је и дуванска индустрија, која је у слици еманциповане жене кроз рекламе презентовала пушење као „нормално" и „друштвено прихватљиво" понашање, придобијајући на тај начин жене као нове потрошаче.[5, 13]

У Републици Српској, пушење као свакодневна навика више је заступљена међу мушкарцима него женама код којих је ова навика више заступљена повремено. Надаље, разлике у оболијевању од рака плућа и душника међу половима треба посматрати и с аспекта дужине пушачког стажа, као и броја дневно попушених цигарета. Просјечан број година пушачког стажа је 20,2 године (22,1 година мушкарци, 17,4 године жене).[6] Најдужи пушачки стаж (30 година) имају становници у добној скупини изнад 65 година живота.[6] И у погледу броја дневно попушених цигарета (20 и више цигарета) ова навика је више заступљена међу мушкарцима (свакодневним пушачима).[6]

Детерминанте које додатно повећавају ризик од настанка рака плућа и душника су број дневно попушених цигарета и дужина пушачког стажа.[14, 15] Процјене указују да у свијету пуши око 1,2 милијари људи или око 30% одраслог становништва, а да је преваленција пушења одраслог становништва (стални и повремени пушачи) већа у земљама које према нивоу развијености припадају транзицијским и земљама у развоју.[16]

У Републици Српској стопе инциденције рака плућа и душника код мушкараца су у односу на процјене GLOBOCAN-а (2008) приближно једнаке просјеку стопа инциденције код мушкараца у регионима јужне Европе и Сјеверне Америке (49/100.000 мушкараца).[2] Према истој процјени (GLOBOCAN, 2008) стопа инциденције рака плућа и душника код жена у Републици Српској приближно је једнака стопама инциденције у Грчкој, Шпанији и Македонији (регион јужне Европе), а за око 3 пута мања у односу на неке друге земље као што су Сједињене Америчке Државе, Данска и Канада (око 30/100.000).[2]

У односу на процјене GLOBOCAN-а (2008), стопа морталитета код мушкараца у Републици Српској је готово једнака просјечној стопи морталитета у региону јужне Европе (43/100.000 мушкараца), док је стопа морталитета код жена у Републици Српској готово једнака стопи морталитета у региону централне/источне Европе (7,9/100.000 жена) за жене.[2]

Поред пушења, као најважнијег фактора ризика за облијевања од рака плућа и душника, значајно је и пасивно пушење. Прва епидемиолошка истраживања у којима се пасивно пушење доводи у везу са раком плућа и душника објављена су 1981. године.[17] Повезаност рака плућа и душника са пасивним пушењем, потврђује чињеница да око 15–20% случајева рака плућа и душника настаје и код непушача, од којих се један дио њих доводи у везу са пасивним пушењем.[18] Већи релативни ризик (RR) за оболијевање од рака плућа и душника као пасивни пушачи имају особе које живе у заједници са партнерима који су дугогодишњи пушачи.[19] Овај ризик расте и за особе који су дуванском диму изложени на радном и јавном мјесту.[18, 19]

У Републици Српској дуванском диму на радном и јавном мјесту су више изложени мушкарци у односу на жене. Дуванском диму у кући није изложено незнатно мање од половине одраслих (нешто више жене) становника.[6]

Највећи број обољелих и умрлих од рака плућа и душника је у добној скупини 50–74. године живота што се може довести у директну везу са највећом преваленцијом и то сталних пушача у добној скупини 35–44. године живота, као и дужином пушачког стажа (20,2 године) који расте са старошћу.[6] Сходно дистрибуцији старосне структуре у оболијевању и умирању од рака плућа и душника, релативни ризик да се оболи, односно умре од овог рака је знатно већи прије 75. године.

Висина стопе инциденције одређује висину стопе преваленције, међутим, то није случај и са раком плућа и душника.

У Републици Српској однос између стопе преваленције и инциденције код мушкараца и жена за рак плућа и душника је 1:1. На овај однос утичу непропорционално високе стопе морталитета рака плућа и душника у односу на стопу инциденције, а што настаје као посљедица постављања дијагнозе код већине обољелих у узнапредовалој фази болести и ниске стопе излијечења од рака плућа и душника, иако је у посљедњих неколико деценија дошло до напретка у лијечењу рака плућа и душника (хируршким и терапијским методама).[15, 20] У складу са овим показатељима рак плућа и душника се може сврстати у један од најлатентнијих облика рака.

У Републици Српској укупна релативна петогодишња стопа преживљавања код мушкараца износи око 20%, а код жена око 10%. Релативна петогодишња стопа преживљавања од рака плућа и душника у Сједињеним Америчким Државама износи око 16%, док се у Европи релативна петогодишња стопа преживљавања креће у интервалу од 7,9%, до 16,5%.[20] Процјене указују да дуже од пет година након утврђења рака плућа и душника живи мање од 10% обољелих особа.[18]

ЗАКЉУЧАК И ПРИЈЕДЛОГ МЈЕРА

У Републици Српској малигна обољења представљају веома значајан јавноздравствени проблем. Једно од најчешћих малигних обољења је рак плућа и душника. Већи ризик да оболе или умру од малигног обољења имају мушкарци у односу на жене. Овај ризик нарочито долази до изражаја због веће преваленције пушења, односно веће преваленције сталних пушача међу мушкарцима. Највећи број обољелих и умрлих мушкараца и жена је у добној скупини 50–74 године живота. Овај ризик се може довести и у везу са детерминантама пушења – дужина пушачког стажа и број дневно попушених цигарета које повећавају ризик оболијевања, односно умирања од рака плућа и душника и доминантније су изражене код мушкараца. И поред већег ризика да оболе или умру од рака плућа и душника, мушкарци имају за око два пута већу укупну релативну (око 20%) петогодишњу стопу преживљавања у односу на жене.

Република Српска је у борби против употребе дувана предузела низ мјера доношењем стратешких докумената, те законских и подзаконских аката за које постоје поуздани докази да њихова примјена смањује ризик оболијевања и умирања од рака плућа и душника, те других хроничних незаразних болести које настају као посљедица пушења. Предузимање мјера у борби против пушења подрзумијева интегрисани приступ различитих актера кроз партнерство и мултисекторску сарадњу. Како би се овим мјерама и у будућности спријечиле многе пријевремене смрти рака плућа и душника, посебно треба истаћи као најважније, континуирано спровођење здравствено васпитних мјера у предшколским, школским и здравственим установама, те радним мјестима и заједници, јер се само усвајањем здравих стилова живота и модификовањем нездравих може у значајној мјери унаприједити здравље становништва и превенирати водеће болести и рак плућа и душника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Thun MJ, Henley SJ. Tobacco. In: Schottenfeld D, Fraumeni JF. Jr, eds., Cancer Epidemiology and Prevention, 3rd ed., New York, Oxford University Press, 2006; 217.

2. Ferlay J, Shin HR, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008 V2.0. Cancer Incidence and Mortality Worldwide. IACR Cancer Base No.10 International Agency for Research on Cancer, Lyon, France, 2010. Available at: <URL:http://globocan.iarc.fr.> Accessed on July 6, 2012.

3. Eriksen M, Mackay J, Schluger N, Gomeshtopek FI, Drope J. The Tobacco Atlas. 5th ed. Atlanta GA: American Cancer Society, New York, NY. World Lung Foundation, 2015. Available at: www.TobaccoAtlas.org, Acessed on July 20, 2016.

4. World Health Organization (WHO). WHO Report of the Global Tobacco Epidemiology: The MPOWER package, Geneva, World Health Organization, 2008.

5. Bray FI, Weiderpass E. Lung Cancer Mortality Trends in 36 European Countries: Secular Trends and Birth Cohort Patterns by Sex and Region 1970–2007, International Journal of Cancer (IJC), 2010; 126: 1454–1466.

6. Министарство здравља и социјалне заштите Републике Српске. Пушење. У: Истраживање здравља становништва Републике Српске, 2011.

7. Предсједништво Босне и Херцеговине. Одлука о ратификацији Оквирне конвенције Свјетске здравствене организације, 54. сједница, 17. март 2009., Доступно на http://www.predsjednistvobih.ba/zaklj/sjed/default.aspx?id=34373&langTag=bs-BA. 09. 12. 2016.

8. ЈЗУ Институт за јавно здравство. Бања Лука, Република Српска. Регистар малигних неоплазми Републике Српске, основан 2001. године.

9. Doll R, Payune P, Waterhouse JAH, eds. Cancer Incidence in Five Continents. Vol I. Geneva: Union International Contre le Cancer, 1966.

10. Ferlay J, Bray F., Pisani P. Parkin DM, eds. GLOBOCAN 2002. Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide, Lyon, France, IARC Press, 2004.

11. Јаковљевић Ђ, Ђокић Д, Павловић М, Зелен Б, Сенте Р. Здравствено стање становништва, здравствене потребе и коришћење здравствене заштите, Институт за заштиту здравља Србије „Др Милан Јовановић Батут", Београд, Завод за заштиту здравља Суботица, 1999.

12. Jemal AM, Garcia M, Ward E, Thun MJ. Section 2: Global Cancer Incidence (Surveillance, Epidemiology, and End Results Database), In: Epidemiology of Cancer, In: DeVita V.T. Jr, Lawrence T., Rosenberg S.A. Cancer Principles and Practice of Oncology, 8th ed., Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins, 2008.

13. Ernster V, Kaufman N, Nichter M, Samet J, Yoon SY. Women and Tobacco: Moving from Policy to Action. Bulletin of the World Health Organization, 2000; 78: 891–901.

14. International Agency for Research on Cancer. Tobacco Smoke and Involuntary Smoking, Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans, Lyon, France, 2004; vol. 83: 53.

15. National Comprehensive Cancer Network (NCCC). NCCC Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCC Guidelines Version 2. 2016), Lung Cancer Screening, Fort Washington, PA: NCCC, 2016. Available at http://www.NCCC.org/patients, Accessed on July 27, 2016

16. Mackay J, Eriksen M. Tobacco Atlas, Geneva, World Health Organization, 2002.

17. Garfinkel L. Time Trends in Lung Cancer Mortality among Nonsmokers and a Note of Passive Smoking. Journal of the

National Cancer Institute, 1981; 66: 1061–1066.

18. Tobias J, Hochhauser D. Tumors of the Lung and Mediastinum. In: Cancer and its Management, 6th Edition, London, 2010.

19. International Agency for Research on Cancer. Tobacco Smoke and Involuntary Smoking. Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans, Lyon, France, 2004; vol. 83.

20. American Cancer Society. Global Cancer Facts and Figures. 2nd ed, Atlanta, American Cancer Society, 2011.

Контакт: Мр сц. Даријана Антонић, Центар за здравствени менаџмент, ЈЗУ Институт за јавно здравство, Република Српска, Бања Лука.

UDK BROJEVI: 616.36-002-036.22(497.11)"2006/2015"

ХЕПАТИТИС А НА ПОДРУЧЈУ БЕОГРАДА У ПЕРИОДУ ОД 2006. ДО 2015. ГОДИНЕ

Соња Гиљача[1], Биљана Беговић Вуксановић[2], Снежана Радивојевић[3], Лепосава Гаротић Илић[4], Душан Дурлевић[5], Милутин Мрваљевић[6], Србислав Пајић[7], Мила Узелац[8]

HEPATITIS A ON THE TERRITORY OF BELGRADE IN THE PERIOD FROM 2006 TO 2015

Sonja Giljača, Biljana Begović Vuksanović, Snežana Radivojević, Leposava Garotić Ilić, Dušan Durlević, Milutin Mrvaljević, Srbislav Pajić, Mila Uzelac

Сажетак

Хепатитис А је акутно вирусно обољење јетре проузроковано вирусом хепатитиса А. Инфекција се најчешће преноси контактом, ређе контаминираном водом и храном. Обољење представља значајан епидемиолошки проблем у многим подручјима света, управо због разлика у клиничком испољавању и честих асимптоматских инфекција.

У раду је приказана епидемиолошка ситуација хепатитиса А на подручју Београда, у периоду од 2006. до 2015. године. Према подацима из годишњих извештаја о раду на спречавању, сузбијању и елиминацији заразних болести, у посматраном периоду регистровано је 16.461 оболелих од цревних заразних болести са просечном инциденцијом 99,19/100.000. У укупном броју оболелих од цревних заразних болести, удео оболелих од хепатитиса А износио је 5,15% (894). Просечна стопа обољења изазваних хепатитисом А износила је 5,56 на 100.000 становника.

Обољење се региструје током читаве године, а највеће сразмере достиже у јесењим месецима. Оболевају особе свих узрасних група, али је обољење чешће код школске деце и мушкараца. Од укупног броја регистрованих случајева хепатитиса

Sumarry

Hepatitis A is an acute viral disease of the liver caused by hepatitis A virus. The infection is usually transmitted by contant, rarely by contaminated water and food. The disease is a significant epidemiological problem in many areas of the world, because of differences in the clinical presentation and the frequent asymptomatic infections.

This document presents epidemiologic overview of hepatitis A in Belgrade between 2006 and 2015. Based on annual reports of prevention, containment and elimination of infectious diseases, in the observed period there's been a 16461 registered cases of intestinal infectious diseases with initial rate of incidence 99,19/100.000. Of all intestinal diseases cases, hepatitis A represents 5,15% (894). The average rate of illness caused by hepatitis A is 5,56 per 100.000 people.

The condition is registered throughout the year, with a peak incidence in the autumn months. It affects people of all age groups, but is more common in school children and men. Of all hepatitis A cases, only 16,55% were registered as a part of epidemics, the most common type of contact. On the whole, the incidence of hepatitis A has a declining tedency.

Keywords: *hepatitis A virus, epidemiology, hygiene, immunization*

[1] Мр сц. мед. др Соња Гиљача, епидемиолог, Градски завод за јавно здравље Београд.
[2] Др Биљана Беговић Вуксановић, епидемиолог, Градски завод за јавно здравље Београд.
[3] Прим. мр сц. др Снежана Радивојевић, епидемиолог, Градски завод за јавно здравље Београд.
[4] Прим. др Лепосава Гаротић Илић, епидемиолог, Градски завод за јавно здравље Београд.
[5] Др Душан Дурлевић, епидемиолог, Градски завод за јавно здравље Београд.
[6] Мр сц. мед. др Милутин Мрваљевић, специјалиста пластичне и реконструктивне хируругије, Ургентни центар – Клинички центар Србије.
[7] Др Србислав Пајић, максилофацијални хирург, Ургентни центар – Клинички центар Србије.
[8] Мила Узелац, Medical Science at Western University of Ontario.

А, само 16,55% је пријављено у оквиру епидемија, најчешће контактног типа. У целини посматрано, инциденција хепатитиса А има опадајућу теденцију.

Кључне речи: *хепатитис А вирус, епидемије, хигијена, имунизација.*

УВОД

Хепатитис А (заразна жутица) је акутно вирусно обољење јетре проузроковано вирусом хепатитиса А (ХАВ). Пут преноса је најчешће контакт (болест „прљавих руку"), а ређе контаминираном водом и храном. Обољење се чешће региструје код школске деце и млађих одраслих особа.[1, 2] У млађем узрасту су честе асимптоматске инфекције. Сматра се да се жутица јавља само код мање од 10% инфициране деце узраста до шест година, док се код старијих иктерични облици јављају у више од 75% случајева. Због тога можемо рећи да деца представљају најважније резервоаре инфекције.

У хиперендемским подручјима, у којима долази до раног прокуживања популације кроз асимптоматске инфекције у најмлађем узрасту, хепатитис А не представља клинички проблем. Серопреваленција је у свим узрасним групама висока, а инциденција обољења ниска. Порастом стандарда и хигијенских прилика долази до померања прокужавања према старијим узрасним групама и пораста учешћа иктеричних облика болести, а хепатитис А се одржава ендемоепидемијски са цикличним порастом инциденције.

У развијеним подручјима, где су ризици од инфекције и прокужавање популације значајно редуковани, инциденција хепатитиса А је ниска, а највећи део популације је осетљив према инфекцији ХАВ.[3] Болест се може спречити и вакцинацијом која се код нас још увек шире не примењује, а препоручује се путницима у ендемска подручја.[4]

ЦИЉ РАДА

Циљ овог рада је да се прикаже епидемиолошка ситуација хепатитиса А на подручју Београда у периоду од 2006. до 2015. године.

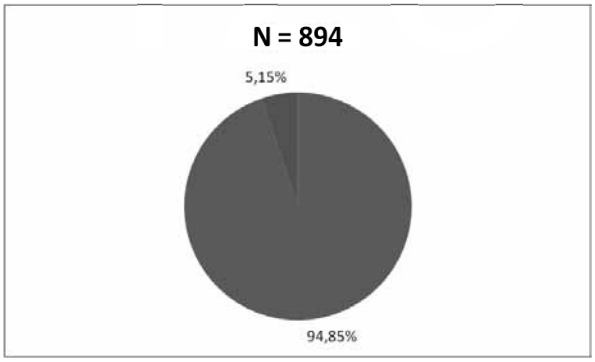
МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

За анализу епидемиолошке ситуације хепатитиса А на подручју Београда коришћени су подаци из пријава заразних болести, анкете оболелих, медицинска документација, годишњи извештаји о раду на спречавању, сузбијању и елиминацији заразних болести, и резултати епидемиолошких и лабораторијских испитивања. У обради података примењен је епидемиолошко-дескриптивни метод рада.

РЕЗУЛТАТИ

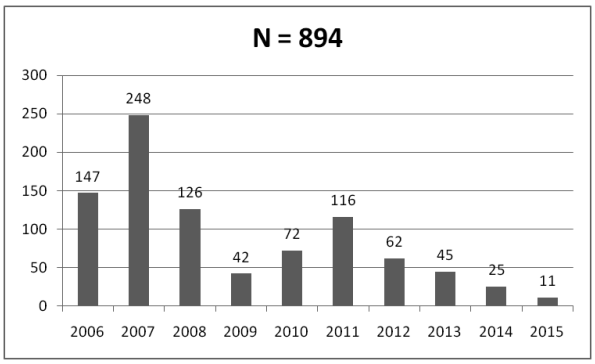
На подручју Београда у периоду од 2006. до 2015. године регистровано је 16.461 оболелих од цревних заразних болести са просечном стопом инциденције 99,19/100.000 становника. Од тог броја, 894 оболелих (5,15%) припадају оболелим од хепатитиса А (Графикон 1).

Графикон 1. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, процентуална заступљеност хепатитиса А у групи цревних заразних болести.*

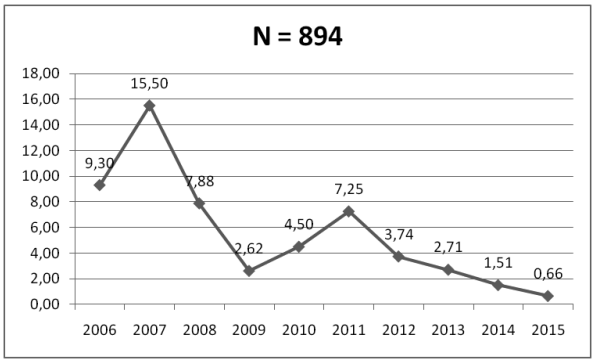


У анализираном периоду регистровано је укупно 894 оболелих од хепатитиса А, а просечна инциденција је износила 5,56. Највећи број оболелих (248) и највећа инциденција (15,50) забележена је 2007. године, а најмање оболелих (11) и најмања инциденција (0,66) регистрована је 2015. године (Графикони 2. и 3).

Графикон 2. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, број оболелих.*

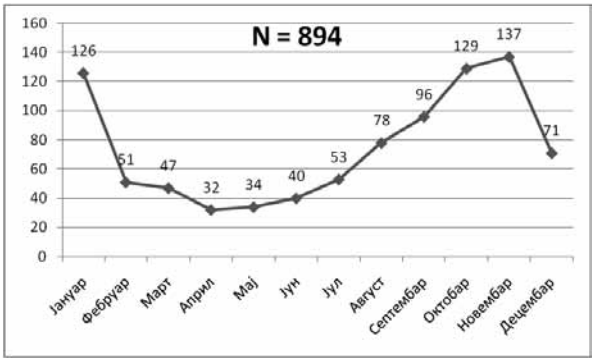


Графикон 3. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, инциденција на 100.000 становника.*



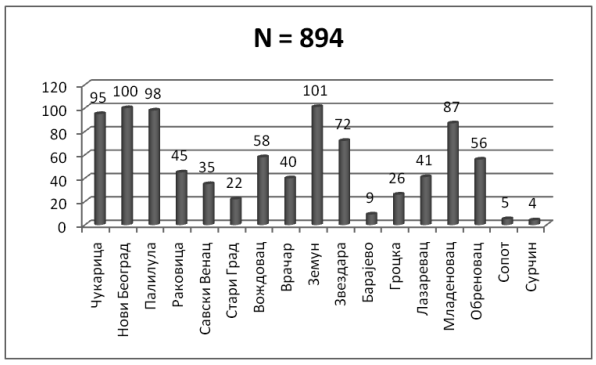
Хепатитис А се чешће региструје у јесењим и зимским месецима. Највећи број оболелих регистрован је у месецу октобру и новембру. У том периоду оболело је 29,75% (266 оболелих) од укупног броја регистрованих болесника. Најмањи број оболелих је регистрован од априла до месеца јуна. (Графикон 4).

Графикон 4. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, оболевање по месецима.*



Хепатитис А је регистрован код становника свих општина Београда у посматраном периоду. Највиши проценат оболелих је у општинама Земун (101) 11,29%, Нови Београд (100) 11,18% и Палилула (98) 10,96%, а нижи у општинама Сурчин (4) 0,44%, Барајево (9) 1,00%, и Стари Град (22) 2,46% (Графикон 5).

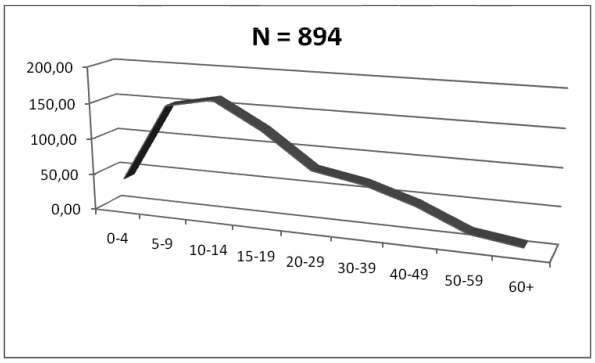
Графикон 5. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, оболевање по општинама.*



Посматрајући оболевање од хепатитиса А по узрасним групама, уочено је да је специфична инциденција хепатитиса А највиша код школске деце од 10 до 14 година, а захваљујући постинфективном

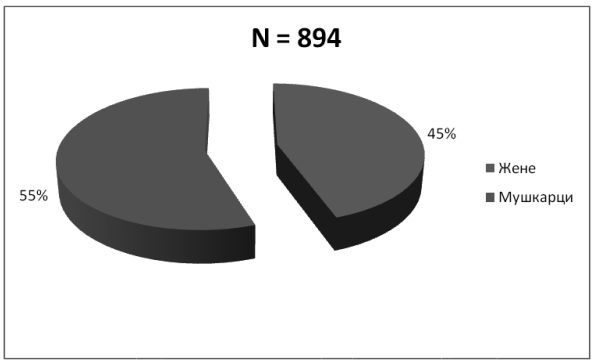
имунитету, према старијим групама, инциденција хепатитиса А опада и најнижа је за најстарију групу (Графикон 6).

Графикон 6. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, специфична инциденција по узрасним групама на 100.000 становника.*



Дистрибуција оболелих у односу на пол указује да је оболело 399 особа женског пола, што чини 45% и 495 особа мушког пола, односно 55% свих оболелих. Пропорција оболелих жена према броју мушкараца износи 1:1,2 из чега се закључује да су у посматраном периоду мушкарци чешће оболевали од жена (Графикон 7).

Графикон 7. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, оболевање по полу.*

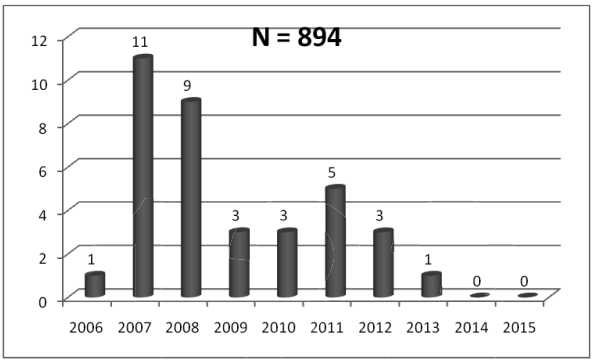


У посматраном периоду од укупно 894 оболелих од вирусног хепатитиса А, 83,45% оболелих (746) регистровано је као појединачан случај оболевања, док је 16,55% (148) оболелих, оболело у епидемијама (Графикон 8).

Графикон 8. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, удео оболелих у епидемијама.*

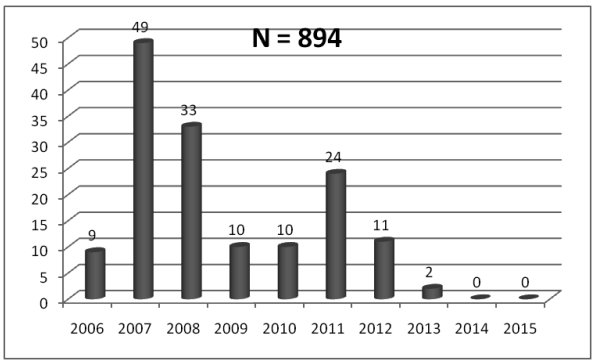
На подручју Београда у посматраном периоду регистровано је 36 епидемија хепатитиса А, највећи број епидемија регистрован је 2007. године, када је забележено 11 епидемија, за разлику од 2014. и 2015. године када епидемије нису регистроване (Графикон 9).

Графикон 9. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, број регистрованих епидемија хепатитиса А.*



Анализом епидемија хепатитиса А, уочава се да је 2007. године забележен највећи број оболелих у епидемијама (49). Најмањи број оболелих у епидемијама регистрован је 2013. године[2] (Графикон 10).

Графикон 10. *Хепатитис А на подручју Београда од 2006. до 2015. године, број оболелих у епидемијама хепатитиса А.*



ДИСКУСИЈА

Хепатитис А је убиквитарно обољење, а епидемиолошка ситуација у једном подручју одраз је услова живота, стандарда, хигијенских прилика и санитације. У неразвијеним срединама и условима живота лоше хигијене, инфекција ХАВ-ом је честа, а инциденција обољења је ниска због прокуженості становништва у најранијем узрасту. У развијеним земљама, бележи се континуирани пад инциденције, а хепатитис А се јавља у облику појединчних случајева и мањих епидемија у колективима, породицама, као и код путника у међународном саобраћају који бораве у ендемијским подручјима.[1, 5]

На подручју Београда, хепатитис А се најчеће јавља спорадично, затим у мањим и већим породичним епидемијама, као и у колективима. У периоду од 2006. до 2015. године. пријављено је 894 случајева овог обољења. Највиша инциденција хепатитиса А забележена је 2007. године (15,50/100.000), а најнижа током 2015. године (0,66/100.000). Просечна инциденција од 5,56/100.000 је два пута нижа у односу на инциденцију која је регистрована у Београду у предходном десетогодишњем периоду (1996–2005) када је износила 10,93/100.000.[6]

Према подацима Центра за контролу болести у Атланти из 2016. године, у САД у периоду од 2006. до 2014. године просечна годишња инциденција се кретала од 1,2–0,4/100.000 становника. А у земљама Европске уније просечна годишња инциденција у периоду од 2006. до 2014. кретала се од 3,94–3,04/100.000.[7–11]

Епидемиолошка ситуација пријављених инфекција хепатитиса А, како на подручју Београда, тако и на подручју Србије, показује тренд опадања броја оболелих као и броја регистрованих епидемија, што је највероватније резултат побољшања хигијенских и санитарних услова живота.

Обољење је задржало сезонски карактер, са највећим бројем оболелих у октобру и новембру и најмањим бројем оболелих у периоду од априла до јуна. Слична епидемиолошка ситуација је и у земљама Европске уније где хепатитис А има сезонски карактер са највише случајева у октобру и новембру.[10]

Посматрајући оболевање од хепатитиса А по узрасним групама, уочено је да је специфична инциденција хепатитиса А највиша код школске деце од 10 до 14 година, а најнижа за најстарију групу. Епидемиолошка испитивања хепатитиса А у Војводини у периоду од 1998. до 2009. године показују да је специфична инциденција хепатитиса А по узрасним групама највиша код школске деце од 10 до 14 година, а најнижа за најстарију старосну групу, што одговара нашим резултатима.[5]

Дистрибуција оболелих у односу на пол указује да је оболело 399 особа женског пола, што чини 45% и 495 особа мушког пола, односно 55% свих оболелих. Пропорција оболелих жена према броју мушкараца износи 1:1,2.

Слично као код нас, у земљама Европске уније, дистрибуција у односу на пол указује да је оболело 3.787 особа женског пола што чини 46,6% и 4.348 особа мушког пола, односно 53,4%. Пропорција оболелих жена према броју мушкараца износи 1:1,15.[10]

У посматраном периоду на подручју Београда регистровано је 36 епидемија са 148 оболелих, што чини само 16,55% од укупног броја регистрованих случајева хепатитиса А. Највећи број епидемија ре-

гистрован је у породицама (30), школским установама (3) и три епидемије у насељима приградских београдских општина. Код највећег броја епидемија, пут ширења је био контактни, док у четри епидемије пут ширења инфекције није утврђен.

Епидемиолошка исипитивања хепатитиса А у САД показују да је доминантан пут преноса хепатитиса А контакт, а да се само 2,6% пријављених случајева заразило водом или храном.[8]

Алиментарне епидемије хепатитиса које настају конзумацијом секундарно контаминиране хране, могу да представљају значајан епидемиолошки проблем и у развијеним земљама. Регистровано је више алиментарних епидемија које су се шириле секундарно контаминираним воћем, поврћем, сухомеснатим производима, производима дистрибуираним у ресторанима и супермаркетима. Овоме доприноси велика отпорност вируса и чињеница да је заражена особа најзначајнији резервоар вируса у периоду инкубације.[5, 12, 13]

У развијеним земљама хидричне епидемије хепатитиса А су веома ретке, због централизованог водоснабдевања и уредног пречишћавања воде. Региструју се у малим заједницама или породицама где се вода користи из локалних водовода или бунара.[5, 14, 15]

У епидемији хепатитиса А у 10 држава САД, у периоду од 31. 3– 12. 8. 2013. године оболело је 165 особа. Епидемиолошким испитивањем утврђено је да је за све оболеле заједничко конзумирање замрзнутог семена нара, увезеног из Турске, купљеног у ланцу маркета Костко. О епидемији хепатитиса А јавност је обавештена 31. 5. 2013. године, производ је уклоњен из маркета и повучен из продаје. Постекспозициона профилакса је обезбеђена и препоручена од стране ЦДЦ-а, државе и званичника локалног здравства, за сваку особу која је у последње две недеље конзумирала контаминирани производ.[16]

Данас је у многим земљама света вакцина против хепатитиса А укључена у програме системске имунизације, или се спроводи по епидемиолошким индикацијама за лица са ризиком од оболевања, или као противепидемијска мера.[5, 17-19]

У нашој земљи се не спроводи обавезна имунизација против хепатитиса А. Моновалентна и комбинована вакцина против хепатитиса А и хепатитиса Б одобрене су и користе се за имунизацију путника у међународном саобраћају.[20]

ЗАКЉУЧАК

У односу на претходни десетогодишњи период, епидемиолошка ситуација хепатитиса А на подручју Београда показује опадајућу теденцију броја оболелих, стопе инциденције, као и броја епидемија.

Неопходно је континуирано здравствено просвећивање становништва, у циљу информисаности о начину преношења хепатитиса А и примени мера превенције, како општих (прање руку, обезбеђивање хигијенски исправне воде, обезбеђивање хигијенске исправности намирница, хигијенска диспозиција отпадних материја, конзумирање термички обрађене хране), тако и посебних (вакцина), као и подизању свести о значају благовременог јављања здравственој служби приликом појаве првих симптома болести.

У циљу даљег смањења броја оболелих од хепатитиса А од значаја би било увођење активне имунизације по епидемиолошким индикацијама за лица са ризиком од оболевања.

ЛИТЕРАТУРА

1. Beneson AC. Приручник за спречавање и сузбијање заразних болести, 1995.

2. Centers for Disease Control and Prevention. Viral Hepatitis – Hepatitis A Information. Available at: https://www.cdc.gov/hepatitis/hav/

3. Elisabetta Franco, Cristina Meleleo, Laura Serino, Cebora Sorbara and Laura Zaratti. Hepatitis A: Epidemiology and prevention in developing countries. World J Hepatol, 2012 Mar 27; 4(3): 68–73. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3321492/

4. Правилник о имунизацији и начину заштите лековима. Службени Гласник РС 11/06. Активна имунизација путника у међународном саобраћају, члан 54.

5. Ристић М, Шегуљев З, Петровић В, Илић С. Епидемиолошке карактеристике хепатитиса А у Војводини у периоду од 1988. до 2009. године. Мед Прегл, 2011; LXIV(1 –12): 570–574.

6. Градски завод за јавно здравље Београд: Годишњи извештаји о раду на спречавању, сузбијању и елиминацији заразних болести на територији Београда 1996–2015.

7. Centers for Disease Control and Prevention. Viral Hepatitis Surveillance – United States, 2010. Available at: https://www.cdc.gov/hepatitis/statistics/2010surveillance/pdfs/2010hepsurveillancerpt.pdf

8. Centers for Disease Control and Prevention. Viral Hepatitis Surveillance – United States, 2014. Available at: https://www.cdc.gov/hepatitis/statistics/2014surveillance/pdfs/2014hepsurveillancerpt.pdf

9. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance Report. Annual Epidemiological Report 2012. Available at: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Annual-Epidemiological-Report-2012.pdf

10. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance Report. Annual Epidemiological Report. Food and Waterborne Diseases and Zoonoses 2014. Available at: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/food-waterborne-diseases-annual-epidemiological-report-2014.pdf

11. Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”: Извештај о заразним болестима у Републици Србији за 2015. годину.

12. Centers for Disease Control and Prevention. Viral Hepatitis Outbreaks. 2016 – Multistate Outbreak of Hepatitis A Linked to Frozen Strawberris (Finel Update). Available at: https://www.cdc.gov/hepatitis/outbreaks/2016/hav-strawberries.htm

13. An Outbreak of Hepatitis Associated with Green Onions. Available at: http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa050855#t=article

14. Bloch A et al. Recovery of Hepatitis A Virus from a Water Supply Responsible for a Common Source Outbreak of Hepatitis A. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1404566/pdf/amjph00217-0034.pdf

15. Bowen GS, McCarthy MA. Hepatitis A Associated with a Hardware Store Water Fountain and a Contaminated Well in Lancaster County, Pennsylvania, 1980. Am J Epidemiol, 1983; 117: 695–705.

16. Centers for Disease Control and Prevention. Viral Hepatitis Outbreaks. Outbreak of Hepatitis A Associated with Frozen Pomegranate Arils Imported from Turkey—Multiple U. S. States. Available at; https://www.cdc.gov/hepatitis/outbreaks/2013/a1b-03-31/pdfs/hepatitisaoutbreak2013.pdf

17. Bonanni P, Boccalini S, Bechini A. Vaccination against Hepatitis A in Children: A Review of the Evidence. 2007 Dec; 3(6): 1071–1076. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2387292/

18. Haverkate M, D'Ancona F, Giambi C, Johansen K, Lopalco PL, Cozza V, Appelgren E. Mandatory and Recommended Vaccination in the EU, Iceland and Norway: Results of the VENICE 2010 Survey on the Ways of Implementing National Vaccination Programmes. Euro Surveill, 2012; 17(22) :pii=20183. Available at: http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=20183

19. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of Hepatitis A through Active or Passive Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep, 2006; 55(RR07); 1–23. Available at: https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5507a1.htm

20. Петровић В, Шегуљев З, Радовановић З. Имунизација против заразних болести. Медицински факултет Нови Сад, 2015.

Контакт: Соња Гиљача, Градски завод за јавно здравље Београд, Булевар Деспота Стефана 54а, тел: 011 2078 677, e-mail: sonja.giljaca@zdravlje.org.rs

UDK BROJEVI: 613.73-053.4

ТЕЛЕСНА АКТИВНОСТ И ЗДРАВЉЕ ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Зоранка Влатковић[1], Винка Репац[2], Марија Репац[3]

PHYSICAL ACTIVITY AND HEALTH OF PRESCHOOL CHILDREN

Zoranka Vlatković, Vinka Repac, Marija Repac

Сажетак

Телесна неактивност је један од узрока многобројних хроничних незаразних болести и деформитета кичменог стуба, што представља водећи јавно-здравствени проблем, како у свету, тако и код нас. Телесна неактивност и повећан унос калорија које се не троше доприносе активацији патофизиолошких механизама који доводе до развоја болести. Ако се моторичке способности у најранијем детињству не развију до нивоа који је објективно могуће постићи, дете неће бити у стању да са лакоћом обавља различите свакодневне задатке. Рад обухвата узорак од 136 деце предшколског узраста. Пратимо њихово здравствено стање утоку 4 године. Рад обухвата упоредну анализу здравственог стања ове деце.

Кључне речи: *телесна активност, социјализација, здравље.*

Summary

Lack of physical activity is one of the reason why many chronical non infectious diseases and deformities of the spine, are leading problem in the world and here. Physical inactivity and increased caloric intake, that is not consumed, lead to activation of the pathophysiological mechanisms and to the development of the disease. If motor abilities are not developed in the earliest childhood to the level, which is objectively possible to achieve, the child will not be able to perform everyday tasks with ease. This work includes a sample of 136 preschool children, monitoring of their health condition during 4 years and also comparative analysis of their health condition.

Key words: *physical activity, socialization, health.*

[1] Зоранка Влатковић, Дом здравља Житиште.
[2] Винка Репац, Дом здравља Житиште.
[3] Марија Репац, студент, Природно математички факултет, Нови Сад.

УВОД

Телесна неактивност један је од узрока многобројних хроничних незаразних болести и деформитета кичменог стуба, што представља водећи јавно-здравствени проблем како у свету тако и код нас. Повећан унос калорија које се не троше доприноси активацији патофизиолошких механизама који доводе до развоја болести. Ако се моторичке способности у најранијем детињству не развију до нивоа који је објективно могуће постићи, дете неће бити у стању да са лакоћом обавља различите свакодневне задатке. Најзначајнију улогу у формирању и одржавању правилног држања тела имају мишићи, као активан део апарата за кретање. Слабост појединих мишићних група, њихово превелико и једнострано оптерећење може да изазове појаву различитих поремећаја на кичменом стубу, грудном кошу, горњим или доњим сегментима, а посебно на стопалу. Укључивање физичке активности у свакодневни живот деце утиче на формирање позитивних искустава о здравим стиловима живота. Рад обухвата узорак од 136 деце предшколског узраста. Пратимо њихово здравствено стање у току 4 године. Са децом која су издвојена са деформитетима кичменог стуба и равним стопалима обухваћена су корективним вежбама и даје се упоредна анализа. Добијени резултати указују да велики број деце има неки од телесних деформитета, нарочито на кичменом стубу и стопалима.

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је да се укаже на значај физичке активности код деце и могућност превенције деформитета кичменог стуба и стопала у најранијем узрасту.

МЕТОД РАДА

Извршена је ретроградна анализа медицинске документације са систематског прегледа деце предшколског узраста при упису у ову установу, и након четири године. Преглед је обухватао основне антропометријске мере, физикални преглед и преглед стопала – подоскоп (компјутеризовани). Узорак су чинила деца оба пола (N=136: 74 дечака и 62 девојчице.). Услов за анализу је био да деца нису укључена у организоване облике спортског вежбања ван институције. Групе од по 8 до12 деце су циљано вежбале кроз слободне активности, уз надзор васпитача и професора физичке културе. За спуштен свод стопала активности су биле: трчање, скакање, одржавање равнотеже, хватање прстима.

РЕЗУЛТАТИ РАДА

Анализирана је здравствена документација 136 деце, 62 (45,6%) девојчице и 74 (54,4%) дечака. Најзаступљенији је био спуштен свод стопала код оба пола без значајних разлика (Табеле 1. и 2). Спуштено стопало је лако препознатљив клинички деформитет.

Табела 1. *Дистрибуција деформитета и антропометријских мера.*

Предшколски узраст	**Девојчице**	**Дечаци**	
1	2	3	
Висина (cm)	120±6	130±8	
Телесна тежина (kg)	18±7	21±5	
Спуштена стопала 1 степена	48,4% (30)	43,2% (32)	
Неправилно држање тела	29% (18)	33,8% (25)	
Сколиоза	6,6% (4)	14,9% (11)	
Без промена	16,1% (10)	8,1% (6)	
Године живота	5±1	5±1	

Табела 2. *Дистрибуција деформитета након 4 године.*

Након 4 године	**Девојчице**	**Дечаци**
1	2	3
Спуштена стопала 1 степена	33,9% (21)	36,5% (27)
Неправилно држање тела	14,5% (9)	20,3% (15)
Сколиоза	3,2% (2)	6,7% (5)
Без промена	48,4% (30)	36,5% (27)
Године живота	9±1	9±1

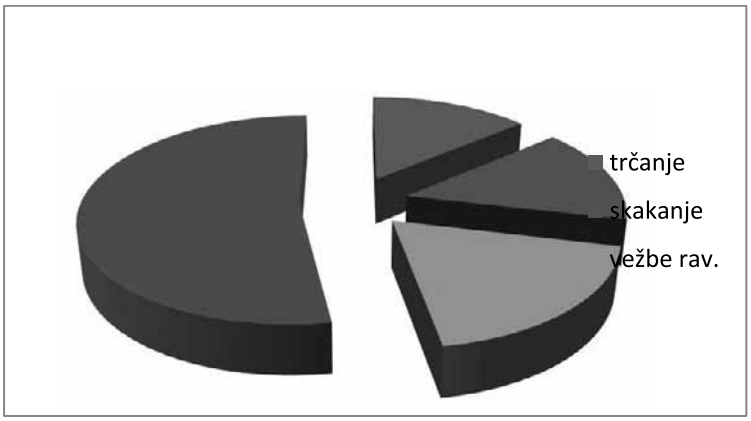
У Табели 3. даје се увид у постојање више од једног постуралног деформитета код 29% девојчица и 33,8% дечака. Након четири године стручног и стрпљивог рада проценат деформитета је значајно смањен за 17,7% код девојчица и 17,6% код дечака.

Табела 3. *Број и проценат деце без, са једним и више постуралних деформитета.*

Деформитети	**Предшколски узраст**		**III разред ОШ**	
	Девојчице	**Дечаци**	**Девојчице**	**Дечаци**
1 постурални деформитет	48,4% (30)	43,2% (32)	33,9% (21)	36,5% (27)
Више постуралних деформитета	29% (18)	33,8% (25)	11,3% (7)	16,2% (12)
Без деформитета	16,1% (10)	8,1% (6)	48,4% (30)	36,5% (27)

За вежбе трчања определило се 43 деце, вежбе с елементима скакања 46 деце, одржавања равнотеже 58, док је највећем броју дечака и девојчица било забавно хватање оловке ножним прстима у оквиру вежби за спуштен свод стопала (102–75%) (Графикон 1).

Графикон 1. *Заступљеност телесних вежби према одабиру деце.*



ДИСКУСИЈА

Физичка активност се користи за процену квалитета здравља, а неактивност се сматра битним фактором ризика за настанак болести. Физичка активност значи сваки облик покрета тела који је повезан с одређеним метаболичким захтевима. Физички развој представља један од базичних аспеката развоја деце предшколског узраста и њихове припреме за полазак у школу. Препорука Светске здравствене организације (WHO) је да деца и млади проведу дневно бар 60 минута у некој од физичких активности средњег интензитета. Карактеристика дечјег доба је

интензиван раст и развој, праћен трошењем енергије, што захтева одговарајуће услове живота. Многи научници сматрају да су три основна васпитна фактора битна за дете: породица, средина, школа. Позитиван утицај школске средине се огледа кроз развијање радних навика, социјалне адаптације, формирање обрасца понашања, односно стила живота. У њој се формирају навике и вештине које чувају и унапређују здравље. Дете има своје потребе, а једна од њих је потреба за кретањем и игром. Тако дете развија низ телесних и психичких вештина. Телесни, психолошки, биохемијски, социјални, хормонски и сваки други статус који дефинише јединку, различит је код детета у односу на одраслог човека. Већина деце задовољава своје потребе за физичком активношћу кроз игру и рекреативну наставу. Телесне активности укључују синхронизован рад и повећавају активност коштано-мишићног, кардиоваскуларног и дисајног система. Нашом анализом добијених резултата може се рећи да је постурални статус кичменог стуба у овом узорку нарушен значајније у предшколском узрасту и не спада у правилно држање тела. Неки аутори дају податак да у том узрасту чак 83% деце има изражене деформитете кичменог стуба. У нашем узорку деца су самостално бирала физичке активности у складу са својим могућностима. Анализом добијених резултата утврдили смо да нема велике разлике у заступљености деформитета између дечака и девојчица. Спуштено стопало првог степена је најзаступљеније, затим неправилно држање тела, па сколиоза. Превентивна и корективна гимнастика је намењена превасходно деци предшколског и школског узраста. Њен задатак је да применом покрета као основног средства утиче на превенцију и корекцију деформитета локомоторног апарата. У овом узрасту деца не схватају важност вежби, али их радо прихватају ако им се то прикаже кроз игру. Након четири године, постигнути резултати су добри, али не и задовољавајући.

ЗАКЉУЧАК

Физичка активност подиже ниво психофизичких и функционалних способности који су основни показатељ нивоа здравља. Данашњи проблем развијених земаља света је некретање деце што има за последицу седантни положај који доприноси учесталом развоју деформитета и гојазности код младих. Светска здравствена организација је дефинисала здравље као стање физичког, психичког и социјалног благостања (WHO, 1948), а не само одсуство болести и оронулости. Усвајањем навика редовног телесног вежбања, укључивањем у рад школских спортских друштава, подстиче се тимски рад, социјализација деце. Овако усвојене навике утичу не само на очување здравља већ и на формирање здраве личности. Физичка активност има значајну улогу у расту и развоју деце. Наша жеља је да интензивним радом на терену, уз сарадњу са школом и локалном заједницом, допринесемо смањењу броја деце са деформитетима локомоторног система.

ЛИТЕРАТУРА

1. Guyton и Hall. Медицинска физиологија. 11 издање, Савремена администрација, Београд, 2011.

2. Радовановић Д. Физиологија, за студенте Факултета спорта и физичког васпитања. Факултет спорта и физичког васпитања, Ниш, 2009.

3. Михајловић И, Смајић М, Сенте Ј. Учесталост деформитета стопала код девојчица предшколског узраста. Војносанит Прегл, 2010; 67(11): 928–932.

4. Бокан Б, Борковић С. Frequency of Foot Deformity in School Children. Тимочки медицински гласник, 2006; 31(1): 21–30.

5. Поротић Гава Б, Крнета Ж. Постурални статус деце млађег школског узраста четири округа Војводине. Гласник антрополошког друштва Србије, 2010; (45): 375–383.

6. Симов С, Минић СМ, Стојановић ДО. Учесталост појаве лошег држања тела и равних стопала код деце предшколског узраста. Apollineum medicum et aesculapium, 2011; 9(2): 5–8.

7. Ђорђевић В. Постурални статус деце предшколског узраста. У: Бала Г. Антрополошке карактеристике и способности предшколске деце, 2007; 155–202.

8. Лукић И, Репац В, Станимиров Б. Компаративна анализа деформитета кичменог стуба и постуралних поремећаја код школске деце и спортиста. Записи, Зборник радова – Први Конгрес превентивне педијатрије Црне Горе, Будва, 2016.

9. Сабо Е. Постурални статус деце предшколског узраста на територији АП Војводина. Физичка култура, 2006; 60: 157–64.

Контакт: Зоранка Влатковић, Дом здравља Житиште, ИЛР 16, 23210 Житиште, тел: 02382101, e-mail: zoranka.vlatkovic@gmail.com

UDK BROJEVI: 616.71-007.234

НАЈЧЕШЋИ ФАКТОРИ РИЗИКА ЗА НАСТАНАК ОСТЕОПОРОЗЕ

Александра Марковић[1], Тамара Поповић[2]

THE MOST COMMON RISK FACTORS ASSOCIATED WITH OSTEOPOROSIS

Aleksandra Marković, Tamara Popović

Сажетак

Остеопороза је метаболичка болест костију која настаје усљед смањења густине коштане масе и поремећаја структуре костију са високим ризиком за њихов прелом.(1)

Остеопорозу има 10% популације од чега је 90% жена, што је око 200 милиона жена у свету. Код 50% и више жена није постављена дијагноза, па се стога и не лијече, што је забрињавајући податак.(2)

Циљ рада је указати на препознавање најчешћих фактора ризика за настанак остеопорозе.

Испитивање је обављено на 30 болесника (женског пола) старости 45 до 86 година, koji су због остеопоротичног прелома хоспитализовани на одељу Ортопедије, у ЈЗУ Болница „Свети апостол Лука" Добој, у периоду од 20. августа до 30. септембра 2015. године.

Најзаступљенији су пацијенти са дијагностикованом остеопорозом тек након настанка остеопоротичног прелома.

Закључак је да је, да би се спречио исход остеопорозе с остеопоротичним преломима, потребно идентификовати особе са високим ризиком за настанак остеопорозе и одговарајућим превентивним и терапијским поступцима спречити све пратеће компликације остеопорозе, а самим тим спречити економске и социјалне последице.

Кључне речи: *остеопороза, фактори ризика.*

Summary

Osteoporosis is a metabolic disease of bones caused by reduction in bone mass and malformation in bone structure which makes bones more prone to fractures.(1)

It affects 10% of the world population, many of whom (90% or 200 milion) are women. More than 50% of are women. More than 50% of female patients have not been timely diagnosed and treated, which is a worrying fact.(2)

The aim of this paper is to point to the most common risk factors associated with osteoporosis.

The research was carried out in 30 female patients aged 45-86 who were hospitalised due to osteoporotic fractures in the orthopedic ward-St Apostle Luka Hospital Doboj between 20th Aug and 30th Sept 2015.

A great number of patients have been diagnosed only after they suffered osteoporotic fracture.

The solution to the problem of osteoporosis and bone fractures lies not only in the identification of high risk patients, but also in appropriate therapeutic measures that could prevent osteoporosis and subsequent financial and social complications.

Keywords: *osteoporosis, risk factors.*

[1] Александра Марковић, Ортопедија, ЈЗУ Болница „Свети апостол Лука", Добој.
[2] Проф. др Тамара Поповић, Висока медицинска школа, Приједор.

УВОД

Остеопороза је метаболичка болест костију која настаје усљед смањења густине коштане масе и поремећаја структуре костију са високим ризиком за њихов прелом.[1] Consensus Development Conference 1993. године дефинисао је да је „остеопороза прогресивна, системска метаболичка болест костију, чије су одлике губитак коштане масе, оштећење микроархитектуре коштаног ткива, повећање фрагилоности кости, а што за последицу има повећан ризик за настајање прелома”.[2] Остеопороза је најчешћа болест костију, која се због своје велике учесталости, а неприметне симптоматологије назива и тиха епидемија.[2] Компликације остеопорозе су коштани преломи. Остеопороза је тиха болест, често неопажена, непрепозната, и дијагностикована тек по настанку прелома кости. Претходни остеопоротични прелом повећава ризик за настанак новог прелома. Представља значајан здравствени и социјално-економски проблем због тога што од ове болести болује свака трећа жена и сваки пети мушкарац изнад педесете године и има потенцијално висок ризик за настанак прелома кости.[1] Императив је превенција остеопоротичних прелома и свих пратећих последица и компликација до којих могу довести преломи ове врсте. За здравље костију одговорно је: наслеђе, хормонални статус, квалитет исхране, физичка активност, животне навике и понашање, као и опште здравствено стање организма.[2, 3] Фактори ризика за настанак остеопорозе могу се класификовати на промјењиве и непромјењиве факторе ризика. Непромјењиви фактори су доб, пол, генетика, раса, ниво естрогена и тестостерона, величина тела. Промјењиви фактори ризика су телесна тежина, дијете, калцијум и витамин Д, алкохол, пушење, физичка активност, болести, хируршки захвати, лекови, аменореја.[2]

Правовремено препознавање потенцијалних фактора ризика за настанак остеопорозе, уз остеодензитометријско мерење коштане масе је неопходно за дијагностиковање остеопорозе и ефикасно лечење.

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је указати на препознавање најчешћих фактора ризика за настанак остеопорозе.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Подаци о пацијентима и врсти коштаних фрактура добијени су из медицинске документације, историја болести и терапеутских картона на оделу Ортопедије. Критеријуми за укључивање у испитивање су остеопоротична фрактура костију. У оквиру истраживања праћени су општи параметри. Узимани су подаци о полу, животној доби пацијената, механизму настанка прелома, поновљеним преломима, дијагнози и факторима ризика за остеопорозу.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

Истраживање је спроведено узимањем података од 30 пацијената с остеопоротичним преломом, као и увидом у њихову медицинску документацију. Из прикупљених података добијени су одређени резултати.

1) У испитаничкој групи од 30 пацијената с остеопоротичним преломом, сви испитани пацијенти су женског пола.

2) Процентуално је већа заступљеност остеопоротичних фрактура код пацијената старије животне доби, у односу на млађе пацијенте. Према резултатима истраживања у старосној групи од 45 до 65 година било је 6, односно 20%, пацијената од укупне скупине. Повећањем старосне доби испитаника с остеопоротичним фрактурама повећава се и број пацијената, односно процентуална заступљеност. Па у старосној групи између 65 и 75 година имамо податак да 7, односно 23,33 %, пацијената има остеопоротични прелом, док највећа процентуална заступљеност 56,67 %, односно 17, пацијената је у старосној групи од 75 до 85 година, што и представља највећу заступљеност.

Табела 1. *Старосна структура пацијената који имају остеопоротични прелом.*

Старосна доб	Н	%
1	2	3
45-65	6	20
65-75	7	23,33
75-86	17	56,67
Укупно	30	100

3) Добијени подаци о најчешћим факторима ризика за настанак остеопорозе и остеопоротичних фрактура дају нам на увид да пушење у проценту од 40%, тј. код 12 испитаника, заузима врло чест фактор ризика, исто као и рана менопауза код 12, односно 40% пацијентица, док код 7, односно 23,33%, имамо позитивну генетску предиспозицију остеопорозе. Напомена, критеријуми за узимање најчешћих фактора ризика били су заступљеност 3 или више фактора код исте пацијентице.

Табела 2. *Најчешћи фактори ризика.*

Најзаступљенији фактори ризика	Број испитаника	Процентуална заступљеност
1	2	3
Пушење	12	40%
Преломи у породици са сумњом на остеопоротичне преломе	6	20%
Рана менопауза	12	40%

4) У нашем истраживању 7 пацијентица имало је дијагнозу остеопорозе потврђену остеодензитометријом, те су биле на медикаментозној терапији, што представља процентуалну заступљеност од 23,33%, док 23 пацијентице, односно 76,67%, нису имале дијагностиковану остеопорозу.

Табела 3. *Број пацијената са дијагностикованом остеопорозом.*

Дијагностикована/недијагностикована остеопороза	Број испитаника	Процентуална заступљеност
1	2	3
Дијагностикована остеопороза остеодензитометријом	7	23,33%
Недијагностикована остеопороза	23	76,67%
Укупно	30	100%

5) Из прикупљених података стичемо увид у то да је механизам настанка прелома спонтан код 28, односно 93,33%, пацијената, док је прелом изазван јачим ударцем настао код 2, односно 6,67%, пацијената.

Табела 4. *Учесталост механизма настанка прелома.*

Механизам настака прелома	Н	%
1	2	3
Спонтани преломи	28	93,33
Преломи узроковани ударцем	2	6,67
Укупно	30	100

6) Истраживањем према подацима о поновљеним преломима добили смо податак да је 17, тј. 56,67%, пацијената имало поновљени прелом, док је 13, односно 43,33%, имало први прелом.

Табела 5. *Учесталост поновљених прелома.*

Подаци о броју прелома	Н	%
1	2	3
Први прелом	17	56,67
Поновљени прелом	13	43,33
Укупно	30	100

7) На основу прикупљених података о удруженим болестима добили смо податак да 10, односно 33,33%, пацијентица од испитаничке групе имају дијагнозу дијабетес мелитуса, затим 10 пацијентица, што представља процентуалну заступљеност од 33,33%, имају дијагнозу депресије, а 6, односно 20%, пацијентица, имале су хистеректомију, док је 4, односно 13,33%, боловало од хипотиреоидизма.

Табела 6. *Удружене болести.*

Болести	Број испитаника	Процентуална заступљеност
1	2	3
Дијабетес мелитус	10	33,33%
Депресија	10	33,33%
Хистеректомија	6	20%
Хипотиреоидизам	4	13,33%
Укупно	30	100%

ДИСКУСИЈА

Остеопороза је глобални здравствени проблем који због све дужег животног века становништва поприма епидемијске размере. Епидемија није више тако тиха јер многа удружења и истраживачи широм света свакодневно објављују резултате на научним скуповима говорећи о проблемима људи са смањеном коштаном масом. Вишеструки преломи због остеопорозе водећи су проблем који у већини случајева проузрокује тешку инвалидност код пацијената.

У нашем истраживању имали смо 30 пацијената женског пола, што потврђује учесталост остеопорозе и остеопоротичних прелома код жена, и у складу је са подацима кориштене литературе, где се наводи да „200 милиона жена широм света има остеопорозу".[4]

У односу на старосну доб испитаника највећа је заступљеност остеопоротичних прелома била у групи пацијената старосне доби између 75 и 86 година, односно 56,67%. Тај податак се подудара са подацима кориштене литературе која наводи да се са годинама старости повећава ризик за настанак остеопорозе и остеопоротичних фрактура.[1, 2, 5]

Резултати нашег истраживања указују на то да су преломе задобили пацијенти који су припадали групи са високим нивоима ризика. У нашем истраживању, највећу процентуалну заступљеност заузели су фактори ризика, односно рана менопауза 40%, затим пушење у истој процентуалној заступљености 40%, позитивна генетска предиспозиција 20%. Слични резултати потврђени су и другим радовима и истраживањима о остеопорози и остеопоротичним преломима.[6] Такође, добијени подаци у нашем истраживању у корелацији су са подацима истраживања споведеног у Специјалној болници за реуматске болести, Нови Сад и Дому здравља „Нови Сад", Нови Сад. Наведено истраживање спроведено је у периоду од 6 месеци на 430 болесника с остеопорозом код којих је вршена процена фактора ризика за настанак остеопорозе и остеопоротичних прелома. Учесталост фактора ризика: 48% постојање претходних прелома, преломи код сродника 22,7%, пушење 38,6%, рана менопауза 43,5%.[7]

Резултати истраживања јасно указују на недовољно препознавање клиничких фактора ризика, неадекватно лечење остеопорозе, и изразито лошу превенцију остеопоротичних прелома. Истраживања указују да је проценат болесника са дијагностикованом и лијеченом остеопорозом прије насталог прелома био изразито низак. Током нашег истраживања дошли смо до података да је код 23,33% пацијената постојала дијагноза остеопорозе, а код 23, односно 76,67% пацијентица, није била дијагностикована остеопороза. Подаци из литературе који се односе на исту проблематику указују на сличне податке. Истраживања спроведена у Аустралији код пацијената с остеопоротичним преломима, указују да је 34% пацијената имало некаквих сазнања о остеопорози, код 32% рађена је остеодензитометрија. Спроведена истраживања у Бразилу указују на то да је од 123 пацијената с остеопоротичним преломом, 12,3% већ имало дијагнозу остеопорозе, а 5,83% је лечено медикаментозно.[8]

У спроведеном истраживању заступљеност спонтаног механизма настанка прелома кости била је код 28 пацијентица, односно 93,33%, док је механизам настанка прелома узрокован јачим ударцем био код 2 пацијентице, односно 6,67%, што се подудара са подацима из кориштене литературе.[1, 2]

Према добијеним резултатима висока је заступљеност удружених болести, тј. дијабетес мелитуса у процентуалној заступљености од 33,33%. Ови наши резултати у складу су са подацима из кориштене литературе.[9]

ЗАКЉУЧАК

На основу добијених резултата у нашем истраживању доносимо следеће закључке:

1. У нашем узорку од 30 пацијената све су биле женског пола.

2. Остеопоротични преломи се најчешће дешавају у доби од 75 до 86 година, са порастом година старости већи је ризик од настанка остеопоротичних прелома.

3. Најчешћи фактори ризика за настанак остеопорозе су пушење у процентуалној заступљености 40%, затим рана менопауза у истом проценту, и позитивна генетска предиспозиција код 20% пацијентица.

4. У нашем истраживању 7 од 30 пацијентица имале су дијагностиковану остеопорозу, односно 23,33%, док 23 пацијентице, односно 76,67%, нису имале дијагностиковану остеопорозу. Најчешће остеопороза дијагностикује се након настанка прелома кости.

5. Најчешћи механизам настанка прелома јесте спонтан механизам. Остеопоротични преломи настају спонтано, изазвани након мале трауме.

6. Први прелом је имало 17 пацијентица, док је 13 пацијентица имало поновљени

прелом. Претходни остеопоротични прелом повећава ризик за настанак другог прелома.

7. Највећа процентуална заступљеност удружених болести била је код 10 пацијентица дијабетес мелитус, затим депресија код 10 пацијентица, хистеректомија код 6 и хипотиреоидизам код 4 пацијентице. Губитак коштане масе узрокује дијабетес мелитус, депресија, хистеректомија, хипотиреоидизам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авдић Д, Буљугић Е. Како спријечити остеопорозу, како лијечити. Тузла. 2008.
2. Гаврић Н. Остеопороза и ортопедски проблем. Добој. 2014.
3. Лазић М. Заступљеност и улога фактора ризика остеопорозе код жена бањалучке регије. Магистарски рад, Медицински факултет Бања лука, Универзитет у Бањој Луци, 2006.
4. Jordan KM, Cooper C. Epidemiology of Osteoporosis. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2002; 16: 795: 11–14.
5. Melton LJ, 3rd, Crowson Cs, O'Fallon WM. Fracture Incidence in Olmsted Country, Minnesota: Comparison of Urban with Rural Rates and Changes in Urban Rates over Time. Osteoporos int, 1999; 9: 29: 945.
6. Nguyen TV, Kelly PJ, Sambrook PN, et al. Lifestyle Factors and Bone Density in the Elderly: Implications for Osteoporosis Prevention. J Bone Miner Res, 1994; 1339–1346.
7. Јанковић Т, Звекић-Сворцан Ј, Петровић В. Утицај ризико фактора у настанку остеопоротичних прелома. Часопис за стручна медицинска питања удружења бањских и климатских места Србије – медицинска селекција, Нишка Бања, Врњачка Бања, 2013; 241.
8. Дубљанин-Распоповић Е, Денић-Марковић Љ, Томановић С. Missed Opportunities for Prevention of Hip Fracture in Older Patients. Београд, 2012; 420–423.
9. Rui Mascarenhas M, Paula Barbosa A, Simones V, Monteiro J, Bicho M. Часопис за стручна медицинска питања удружења бањских и климатских места Србије – медицинска селекција, Нишка Бања, Врњачка Бања, 2013; 157–167.

Контакт: Александра Марковић, Ул. Цара Душана Д6/22, 74000 Добој, тел: +387 66/259-933, e-mail: aleksandra.markovic02@hotmail.com

UDK BROJEVI: 616.711-007.24-053.5
616.8-009.18-053.5

ПРИСУТНОСТ ПОРЕМЕЋАЈА КИЧМЕНОГ СТУБА У САГИТАЛНОЈ РАВНИ КОД ДЕЦЕ СТАРИЈЕГ ОСНОВНОШКОЛСКОГ УЗРАСТА

Марија Милетић[1]

PRESENCE OF SPINAL DISORDERS IN SAGITTAL PLANE AT CHILDREN OF SENIOR ELEMENTARY SCHOOL

Marija Miletić

Сажетак

Циљ овог истраживања је био да се утврди присуство постуралних поремећаја у сагиталној равни, затим да се утврди однос постуралних поремећаја између дечака и девојчица, као и постојање релација морфолошког и постуралног простора испитаника.

Истраживање је спроведено на узорку од 174 ученика V, VI и VII разреда. Од укупног броја испитаника, мушку популацију чинило је 94 испитаника, а женску популацију чинило је 80 испитаница. ***Узорак варијабли*** *процењен је помоћу две антропометријске мере, телесна висина (mm) и телесна тежина (kg), а за процену постуралног статуса у сагиталној равни примењене су варијабле за процену поремећаја кичменог стуба: кифотично лоше држање и лордотично лоше држање тела. Резултати истраживања указују да је код већег броја испитаника обухваћених овим истраживањем утврђено лоше држање тела и изражен један или више поремећаја кичменог стуба.*

Кључне речи: *присутност, поремећај, кичмени стуб, ученици.*

Summary

The aim of this study was to determine the presence of postural disorders in the sagittal plane, then to determine the ratio between postural disorders between boys and girls, as well as the relation of morphological and postural space of the subjects.

The survey was conducted on a sample of 174 students of the fifth, sixth and seventh grades. Of those who were surveyed the male population consisted of 94 patients, and a female population consisted of 80 subjects. The sample of variables was evaluated by the means of two anthropometric measures, body height (mm) and the body weight (kg), and to assess the status of the posture in the sagittal plane the following variables are applied for the assessment of disorders of the spine: poor kyphotic posture and poor lordotic posture. The survey results indicate that in a number of subjects included in this study the poor posture was present and one or more disorders of the spine were obvious.

Keywords: *presence, disorder, spine, students.*

[1] Марија Милетић, Мастер професор у физичком васпитању и спорту, Техничка школа у Књажевцу (Master of sport and physical education, Technical school Knjaževac, Knjaževac)

УВОД

Током еволуције код човека су створене физиолошке кривине лордозе у вратном и лумбалном делу кичменог стуба, а кифоза у торакалном. Ове кривине у физиолошким границама су нормална појава док се њихово повећање и смањење сматра патолошким.

Лоше навике неправилног држања тела, неправилног седења, прекомерна тежина спортске торбе у периоду раста и развоја доводе до све већег броја постуралних поремећаја. Долази до скраћења и слабљења мускулатуре што доводи до мишићног дисбаланса који представља главни узрок за појаву и развој лошег држања тела, односно телесних деформитета.

Оно што посебно забрињава су резултати систематских прегледа телесног развоја и здравља ученика. Они показују да је у порасту број ученика са неправилним телесним држањем и телесним деформацијама.

Покретљивост кичме одвија се у три равни: фронталној, сагиталној и хоризонталној. Покрети у зглобовима кичменог стуба зависе од облика пршљенова. Тела пршљенова спојена су међупршљенским колутом и са два лигамента: *lig. Interspinale et lig. Supraspinale*. *Discus intervertebralis* је фиброкартилагинозни колут смештен између два тела пршљенова. Фиброзни прстен веома чврсто повезује епифизе два тела пршљена косим фиброзним сноповима. *Nucleus pulposus* је мекан и еластичан и налази се под јаким притиском, попут еластичне кугле размиче пршљенове и обезбеђује еластичност кичменог стуба. Међупршљенски колут обезбеђује покрете у свим правцима. Његова дебљина је већа у деловима кичменог стуба који су покретљивији (вратни и слабински), а мања у торакалном делу кичменог стуба.

У кичменом стубу се могу вршити прегибање (*flexio*), опружање (*extensio*), бочно прегибање (*lateroflexio*) и сукање (*torsio*). Флексија и екстензија врше се углавном у вратном и слабинском делу кичменог стуба. Код флексије лордоза вратног и слабинског дела нестаје и кичмени стуб добија облик лука. Код екстензије грудна кифоза се исправља а појачавају се лордозе слабинског и вратног дела. Лордоза је кривина кичменог стуба у сагиталној равни са конвекситетом напред. Кифоза је девијација кичменог стуба у сагиталној равни у торакалном делу са конвекситетом назад.

Предмет овог истраживања је утврђивање статуса и релација морфолошких карактеристика и постуралних поремећаја кичменог стуба код ученика мушког и женског пола основних школа у Књажевцу. Постурални статус се односи на постојање и заступљеност телесних деформитета у сагиталној равни.

ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Циљ овог истраживања је утврдити присуство постуралних поремећаја у сагиталној равни, утврдити однос постуралних поремећаја између дечака и девојчица, утврдити постојање релација морфолошког и постуралног простора испитаника.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

Узорак испитаника чине ученици и ученице две основне школе у Књажевцу (ОШ „Вук Караџић” и ОШ „Дубрава”), који је обухватио 174 ученика (80 девојчица и 94 дечака) V, VI и VII разреда.

Узорак варијабли процењен је помоћу две антропометријске мере: телесна висина (mm) и телесна тежина (kg), а за процену постуралног статуса кифотично лоше држање и лордотично лоше држање.

Примењене су варијабле помоћу којих се врши процена:

1. Кифотично лоше држање (КЛД)
2. Лордотично лоше држање (ЛЛД)

Основна метода коришћена кроз овај истраживачки рад је метода соматометрија

и соматоскопија, док је као помоћна коришћена статистичка метода, којом смо утврдили присуство деформитета кичменог стуба у сагиталној равни.

РЕЗУЛТАТИ СА ДИСКУСИЈОМ

Резултати добијени мерењем деце основношколског узраста приказани су следећим табелама, одвојено по школама, разредима, полу и по врсти деформитета.

Табела 1. *Број и проценат ученика V разреда ОШ „Вук Караџић“ са КЛД и ЛЛД и без деформитета.*

Ред. број	**ОШ „Вук Караџић“**							
	V разред							
	Пол	**Укупно ученика**	**КЛД**		**ЛЛД**		**Без деформитета**	
			Број	**(%)**	**Број**	**(%)**	**Број**	**(%)**
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Девојчице**	18	3	16,6	6	33,3	9	50,0
2	**Дечаци**	21	3	14,2	2	9,6	16	76,2
3	**Укупно**	39	6	15,3	8	20,6	26	64,1

На основу добијених резултата видимо да је кифотично лоше држање присутно код 16,6% испитаника женског пола а 14,2% код испитаника мушког пола (Табела 1).

Лордотично лоше држање је присутно код 33,3% женског пола а 9,6% код испитаника мушког пола.

Табела 2. *Просечна висина (mm) и просечна тежина (kg) ученика V разреда ОШ „Вук Караџић“.*

Ред. број	**ОШ „Вук Караџић“**			
	V разред			
	Пол	**Укупно**	**Просечна висина (mm)**	**Просечна тежина (kg)**
0	1	2	3	4
1	**Девојчице**	18	1499,4	38,2
2	**Дечаци**	21	1530,9	49,6

Видимо да просечна висина код испитаника женског пола износи 1499,4 mm, а код испитаника мушког пола износи 1530,9 mm (Табела 2).

Просечна телесна тежина код испитаника женског пола износи 38,2 kg, а код испитаника мушког пола 49,6 kg.

Табела 3. *Број и проценат ученика VI разреда ОШ „Вук Караџић“ са КЛД и ЛЛД и без деформитета.*

Ред. број	ОШ „Вук Караџић“							
	VI разред							
	Пол	Укупно ученика	КЛД		ЛЛД		Без деформитета	
			Број	(%)	Број	(%)	Број	(%)
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Девојчице**	30	10	33,3	8	26,7	12	40,0
2	**Дечаци**	35	10	28,6	6	17,1	19	54,3
3	**Укупно**	65	20	30,7	14	21,6	31	47,7

Видимо да је кифоза присутна код 33,3% испитаника женског пола, а 28,6% код испитаника мушког пола (Табела 3).

Лордоза је присутна код 26,7% испитаника женског пола, а 17,1% код испитаника мушког пола.

Табела 4. *Просечна висина (mm) и просечна тежина (kg) ученика VI разреда ОШ „Вук Караџић”.*

Ред. број	ОШ „Вук Караџић”			
	VI разред			
	Пол	Укупно	Просечна висина (mm)	Просечна тежина (kg)
0	1	2	3	4
1	**Девојчице**	30	1541,0	46,9
2	**Дечаци**	35	1510,8	44,2

Просечна висина испитаника женског пола 1541,0 mm, а мушког пола 1510,8 mm (Табела 4).

Просечна телесна тежина испитаника женског пола је 46,9 kg, а мушког пола 44,2 kg.

Табела 5. *Број и проценат ученика VII разреда ОШ „Дубрава” са КЛД и ЛЛД и без деформитета.*

Ред. број	ОШ „Дубрава”							
	VII разред							
	Пол	Укупно ученика	КЛД		ЛЛД		Без деформитета	
			Број	(%)	Број	(%)	Број	(%)
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	**Девојчице**	32	6	18,7	10	31,2	16	50,0
2	**Дечаци**	38	7	18,4	01	2,6	30	78,9
3	**Укупно**	70	13	18,6	11	15,7	46	65,7

Кифотично лоше држање има 18,7% испитаника женског пола, а 18,4% испитаника мушког пола (Табела 5).

Лордотично лоше држање има 31,2% испитаника женског пола, а 2,6% испитаника мушког пола.

Табела 6. *Просечна висина (mm) и просечна тежина (kg) ученика VII разреда ОШ „Дубрава”.*

Ред. број	**ОШ „Дубрава”**			
	ВИИ разред			
	Пол	**Укупно**	**Просечна висина (mm)**	**Просечна тежина (kg)**
0	1	2	3	4
1	**Девојчице**	32	1608,6	50,9
2	**Дечаци**	38	1621,4	54,7

Видимо да просечна висина код испитаника женског пола износи 1608,6 mm, а код испитаника мушког пола износи 1621,4 mm (Табела 6).

Просечна телесна тежина код испитаника женског пола износи 50,9 kg, а код испитаника мушког пола 54,7 kg.

Табела 7. *Број и проценат ученика V, VI, VII разреда са кифотичним и лордотичим лошим држањем према полу.*

Ред. број	**Разред**	**Девојчице**			**Дечаци**			**Укупно деформитета**	
		Укупно ученика	**Укупно п.п.**		**Укупно ученика**	**Укупно п.п.**			
			Број	**%**		**Број**	**%**	**Број**	**%**
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	**V**	18	09	50,0	21	05	23,8	14	35,8
2	**VI**	30	18	60,0	35	16	45,7	34	52,3
3	**VII**	32	16	50,0	38	08	21,1	24	34,2
4	**Укупно**	80	43	53,7	94	29	30,8	72	41,3

На основу добијених резултата (Табела 7) видимо да је кифотично и лордотичо лоше држање присутно код 41,3% ученика. Код испитаника женског пола износи 53,7%, док код испитаника мушког пола износи 30,8%.

Табела 8

Ред. број	**Разред**	**Просечна висина (mm)**	**Просечна телесна тежина (kg)**	**Укупан број деце са КЛД**	**Укупан број деце са ЛЛД**
0	1	2	3	4	5
1	**V**	1516,4	44,4	6	8
2	**VI**	1524,7	45,4	20	14
3	**VII**	1615,6	52,9	13	11

Видимо да се код ученика V и VI разреда са порастом телесне висине и тежине повећава и присутност деформитета, док је код ученика VII разреда присутан мањи број постуралних поремећаја (Табела 8).

Резултати овог истраживања показују да је од укупног броја испитаника 41,3% са постуралним поремећајима кичменог стуба у сагиталној равни.

Присутност постуралних поремећаја кичменог стуба је већа код ученика женског пола и износи 53,7%, док код ученика мушког пола износи 30,8%.

Ученици V и VI разреда с израженијом телесном висином и телесном тежином имали су одређене промене положаја кичменог стуба у грудном и слабинском делу. Код ученика VII разреда броја телесних деформитета је мањи.

Кичмени стуб у сагиталној равни показује нормалне физиолошке кривине у вредности од 20 до 35 степени са теменом кривине у нивоу VII грудног пршљена. Физиолошка уклињеност пршљенова може се толерисати до 5 степени (Živković, 1998).

Преваленца лошег држања тела код испитиване популације школске деце у Чешкој Републици је 38,3% (Kratenova i sar., 2007), при чему дечаци имају лошије држање тела у односу на девојчице. Код деце са лошим постуралним статусом чешће се јавља главобоља и бол у вратном и лумбалном делу кичменог стуба.

У раном адолесцентном периоду долази до бурних анатомско-физиолошко-хормоналних промена које утичу на интезиван раст и развој организма, при чему кости расту брже него мишићи који се услед тога затежу и долази до повећања тонуса мускулатуре читавог тела (Medved, 1987).

ЗАКЉУЧАК

На основу добијених резултата утврђено је да је проценат деце са правилним држањем тела већи од процента деце код којих су присутни постурални поремећаји кичменог стуба.

Стање у школству је незадовољавајуће по питању здравља ученика, јер се све већа пажња поклања интелектуалним активностима, а на штету правилног раста и развоја. Како лоша држања представљају по правилу почетну фазу развоја неког деформитета, применом корективне гимнастике се могу постићи неки позитивни ефекти јер се у овим случајевима ради углавном о попуштању, односно слабостима активних снага организма.

Комплексом датих вежби треба да се обухвати цела мускулатура, али се посебна пажња усмерава на инсуфицијентне мишиће. Синхронизовано учешће свих фактора који су одговорни за правилан развој дечијег организма у целини може довести до жељених позитивних учинака.

Образац доброг држања тела доприноси правилном расту и развоју деце уз позитивну рефлексију на здравље и културу живљења.

ЛИТЕРАТУРА

1. Daglas D. Routine scoliosis screening of dubious value. Pediatrics, 2008.
2. Ilić D. Korektivna gimnastika. Praktikum. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. Beograd, 2012.
3. Kratenova J, Zejglicova K, Mali M, Filipova V. Prevalence and Risk Factors of Poor Posture in School Children in the Czech Republic. Journal of School Health, 2007; 77(3): 131–137.
4. Medved R. Sportska medicina. JUMENA - Jugoslovenska medicinska naklada, Zagreb, 1987.
5. Živković D. Primena korektivnih aktivnosti u saniranju osnovnih poremećaja na kičmenom stubu u sagitalnoj ravni. Magistarski rad. Fakultet za fizičko vaspitanje. Beograd, 1983.
6. Živković D. Teorija i metodika korektivne gimnastike. SIA, Niš, 1998.
7. Živković D. Osnove kineziologije sa elementima kliničke kineziologije. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Niš, 2009.

Контакт: Марија Милетић, Мастер спорта и физичког васпитања, Техничка школа у Књажевцу, Књажевац, Сарајевска 13, тел: 0648908677,
e-mail: marijamacamiletic@gmail.com

UDK BROJEVI: 616-056.83-053.31
615.874-053.31

ТРЕТМАН НОВОРОЂЕНЧЕТА С АПСТИНЕНЦИЈАЛНИМ СИНДРОМОМ

Биљана Стојановић Јовановић[1], Стеван Јовановић[2]

TREATMENT OF NEWBORN WITH NEONATAL ABSTINENCE SYNDROME

Biljana Stojanović Jovanović, Stevan Jovanović

Сажетак

Наркотички апстиненцијални синдром новорођенчета (НАС) представља скуп симптома и знакова које испољава новорођенче мајке зависне од наркотика.

Фетални алкохолни синдром (ФАС) испољава новорођенче чија је мајка у току трудноће конзумирала алкохол. Инциденцу самог НАС-а и ФАС-а веома је тешко утврдити због непоузданих података о коришћењу наркотика и алкохола у трудноћи и ограничених могућности дијагностиковања пренаталне изложености новорођенчета наркотицима и алкохолу. Реч је о мултисистемском поремећају који најчешће укључује централни нервни и гастроинтестинални систем и исказује се појавом иритабилности, дуготрајног плача високог тоналитета, тремором, конвулзијама, поремећајима храњења и спавања, тахипнејом, апнејом, тахикардијом, термолабилношћу и знојењем, учесталим штуцањем, зевањем и кијањем, дијарејом, повраћањем и дехидрацијом.

Циљ рада је да се увидом у доступну литературу изврши ревијални преглед и укаже на потребе за негом новорођенчета с овим проблемом у првих 48–72 сата живота када се најчешће и испољава клиничка слика.

Мере подршке подразумевају боравак детета у замраченој, тихој средини како би се смањила сензорна стимулација и иритабилност, чести мали оброци хиперкалоријске формуле да би се покриле додатне калоријске потребе, као и стална опсервација

Summary

Narcotic neonatal abstinence syndrome (NAS) is a collection of signs and symptoms exhibited by a newborn mothers of drug addicts.

Fetal alcohol syndrome (FAS) exhibits a newborn whose mother during pregnancy, alcohol consumed. The incidence of NAS and FAS is very difficult to determine because of unreliable data on the use of drugs and alcohol during pregnancy and limited diagnostic prenatal exposure to drugs and alcohol newborn. It is a multisystem disorder, most frequently involving central nervous and gastrointestinal system, which is expressed irritability, prolonged high-pitched cry, tremors, convulsions, feeding and sleeping disorders, tachypnea, apnea, tachycardia, termolability and sweating, frequent hiccups, yawning and sneezing, diarrhea, vomiting and dehydration.

The aim is that it is examining the available literature make a show review and draw attention to the need for care, the newborn with this problem in the first 48-72 hours of life when most often manifested clinical picture.

Support measures include the child in the room darkened room to reduce sensory stimulation and irritability, frequent small meals hiperkalorijske formula to cover the additional caloric requirements, and constant observation of the rhythm of sleeping habits, gain or loss in body weight and change in clinical status, which might suggest another disease process. In these situations, it is necessary to encourage breast-feeding as the best nutrition with all its advantages, including encouraging

[1] Мр сц. мед. Биљана Стојановић Јовановић, Висока здравствена школа струковних студија у Београду, Цара Душана 254, Београд.
[2] Мр сц. Стеван Јовановић, магистар наука мултидисциплинарних научних области – неуронауке, Висока здравствена школа струковних студија у Београду, Цара Душана 254, Београд

ритма спавања, термостабилности, добијања или губљења у телесној маси, као и промене у клиничком статусу које би могле указивати и на друге патолошке процесе. У овим ситуацијама треба подстицати дојење као најбољи начин исхране са свим својим предностима, укључујући и подстицање емотивне везе између мајке и детета, али контраиндиковано је ако мајка и даље користи наркотике, алкохол или има инфекције попут HIV-а или хепатитиса.

Уживањем наркотика, алкохола и других супстанци током трудноће, будуће мајке излажу своју децу ризику од превременог рађања, инфекцијехепатитисомБилиЦ, HIV инфекцији, конгениталним аномалијама, когнитивним поремећајема, итд. Један од кључних задатака здравствених радника јесте рад на превенцији: правовременој едукацији и саветовању гравидних жена са проблемом зависности.

Кључне речи: *апстиненцијални синдром новорођенчета, новорођенче, злоупотреба наркотика, алкохол, конвулзије, нега.*

emotional bond between mother and child or contraindicated if the mother continues to use drugs, alcohol or have infections such as HIV or hepatitis.

The consumption of drugs, alcohol and other substance use during pregnancy, expectant mothers expose their children to the risk of premature birth, infection with hepatitis B or C, HIV infection, congenital anomalies, cognitive poremećajema etc. One of the key tasks of health workers to work on prevention: timely education and counseling of pregnant women with addiction problems.

Key words: *neonatal abstinence syndrome, newborn, abuse narcotic, alcohol, convulsions, care.*

УВОД

Наркотички апстиненцијални синдром новорођенчета представља скуп симптома и знакова које испољава новорођенче мајке зависне од наркотика. Фетални алкохолни синдром испољава новорођенче чија је мајка у току трудноће конзумирала алкохол.[1] Инциденцу наркотичког апстиненцијалног синдрома и феталног алкохолног синдрома новорођенчета је веома тешко утврдити због непоузданих података о коришћењу наркотика и алкохола у трудноћи, као и ограничених могућности дијагностиковања пренаталне изложености новорођенчета наркотицима и алкохолу.[1, 2] Као и у свим аспектима здравствене неге, нега новорођенчета са неонаталном наркоманијом треба да буде предвиђена на неосуђујући начин, посебно због тога што је новорођенче невина жртва злоупотребе супстанци од стране друге особе.[1] Употреба психоактивних супстанција током трудноће има вишеструко негативан утицај на здравље труднице и плода. Ток и исход трудноће су често праћени многим компликацијама.

Свака психоактивна супстанција коришћена током трудноће пролази трансплацентарно до фетуса.[2] Рођењем долази до наглог прекида трансплаценталног дотока наркотика, уз истовремено настављање његовог метаболисања и екскреције од стране новорођенчета, што доводи до рапидног смањења концентрације наркотика у дететовом организму са консекутивним испољавањем апстиненцијалног синдрома новорођенчета.[3] Новорођенче мајке уживаоца психоактивних супстанција јесте оно чија је мајка током трудноће узимала психоактивне супстанције које могу да изазову неонатални апстиненцијални син-

дром. Скуп симптома и знакова код неонатуса удружених са наглим прекидом дотока претходно наведених супстанција је неонатални апстиненцијални синдром.[4]

ЦИЉ РАДА

Циљ рада је да се увидом у доступну литературу изврши ревијални преглед написаних текстова и укаже на потребе за негом новорођенчета с овим проблемом у првих 48–72 сата живота када се и најчешће и испољава клиничка слика.

МЕТОД

Доступна литература прегледана је претраживањем електронских база података (EBSCO Medline, EBSCO host, Science Direkt, ProQuest) које су доступне преко Конзорцијума библиотека Србије за обједињену набавку (KoBSON).

ПРЕГЛЕД ЛИТЕРАТУРЕ

Према истраживању Европске агенције за реконструкцију о злоупотреби дроге, у Србији највероватније има око 100.000 наркомана, а скоро 11% становника Србије пробало је бар некад неку дрогу, у 99% случајева марихуану. Неонатални апстиненцијални синдром јавља се код око 60% свих фетуса изложених наркотицима.[5] Уз саме наркотичке супстанце, на ток и исход трудноће утичу и стања често придружена начину живота зависника: низак социоекономски стандард мајке, лоша пренатална нега, адолесцентни узраст мајке, брачни статус мајке (често невенчане), преносиве болести, малнутриција, лоша пренатална контрола.[6]

Дијагноза није једноставна. Може да се постави на основу анамнезе мајке, али она је често непоуздана јер већина корисника психоактивних супстанци не признаје њихову употребу или минимизира коришћења наркотика током трудноће, па су подаци о учесталости узимања, врсти супстанци, удруженом узимању алкохола и дувана, веома непоуздани.[7]

Индикатори ризика за интраутерину експозицију новорођенчета наркотицима

Индикатори ризика за интраутерину експозицију новорођенчета наркотицима могу да буду од стране мајке и саме карактристике плода.[5]

Од стране мајке подаци о коришћењу дрога у овој или претходним трудноћама, подаци о партнеру – кориснику наркотика, бескућништво, претходна деца стављена под социјално старање, нагле изразите промене расположења, претходне необјашњиве интраутерине смрти плода, цереброваскуларни акциденти, одсуство или недовољна пренатална контрола, подаци о хепатитису B, AIDS-у, сифилису, гонореји, проституцији мајке, необјашњива абрупција плаценте, необјашњив превремени порођај.

Карактеристике детета које се могу повезати са мајчиним коришћењем наркотика су прематуритет, необјашњива интраутерина ретардација раста, неуробихејвиоралне абнормалности, атипични васкуларни и други инциденти код детета попут цереброваскуларних крварења, некротични ентероколитис код иначе здравог терминског детета, необјашњиве конвулзије или апнее, клинички симптоми и знаци неонаталног апстиненцијалног синдрома (хипертонија, иритабилност, конвулзије, тремулације, мишићна ригидност, дијареја).[5, 7, 8]

Материјал који се узима за лабораторијске тестове

Урин, мајчин и дететов, показује присуство психоактивних супстанција до три дана после рођења. Меконијум показује присуство психоактивних супстанција до три дана после рођења и већа је вероватноћа да ће идентификовати ову децу него анализа урина, но тест је знатно скупљи и мање доступан.[7] Коса – најсензитивнији и најскупљи тест, показује конзумирање

психоактивних супстанција у последњем триместру трудноће. Коса расте 1–2cm месечно, те мајчина коса може бити сегментирана, сваки сегмент анализиран.[9, 10] Овај метод је скуп и доступан само у великим центрима; метаболити разних супстанци могу се детектовати и из дететове длаке 2–3 месеца након рођења, али може „промашити" скорашње узимање наркотика јер је раст длаке спор.[5, 11]

Новорођеначки апстиненцијални синдром изазивају и бројни лекови: барбитурати, бензодиазепини, антидепресиви итд., који се користе током трудноће у медицинске сврхе, као и њихове злоупотребе током трудноће.[7, 12] Неонатални апстиненцијални синдром изазива неуролошке, гастроинтестиналне и/или респираторне поремећаје код новорођенчета уколико је оно пренатално било изложено деловању психоактивних супстанци.[12]

Према прегледаној литератури, симптоми и знаци код детета које је родила мајка корисник психоактивних супстанција личе на оне који се јављају код апстиненцијалног синдрома одраслих и укључују хиперактивност ЦНС-а, плач високог тоналитета, тремор, конвулзије, поремећај храњења и спавања, повишен мишићни тонус и повишен Моров рефлекс, тахипнеу и апнеу, тахикардију, регургитацију и повраћање, термолабилност и знојење, дијареју и повраћање, кијање и запушеност носа, штуцање, сужење ока, ненапредовање у телесној маси,[2, 13] превремено рођење, интраутерини застој раста, микроцефалију, повећану инциденцу конгениталних аномалија (срчане мане, генитоуринарне аномалије, расцеп непца, билијарна атрезија.[3, 14, 15, 16]

Новорођенчад рођена из трудноће у току које је мајка конзумирала опијате показује знаке и симптоме неонаталног апстиненцијалног синдрома у 60–90% случајева и они се појављују непосредно након рођења или 1–2 недеље одложено што зависи од врсте наркотика који је мајка користила, али могу бити одложени и до 4 недеље узраста. Субакутни знаци неонаталног апстиненцијалног синдрома могу да постоје и до узраста од 6 месеци.[2, 7] Многе студије наводе да озбиљност манифестације неонаталног апстиненцијалног синдрома по својој тежини и времену испољавања зависи од разних фактора: врсте наркотичке супстанце, њене дозе, учесталости узимања, последње интраутерине експозиције плода, мајчиног али и дететовог метаболизма и екскреције наркотика и његових метаболита.[11, 17, 18, 19]

Према прегледаној литератури и алкохол је чест изазивач апстиненцијалног синдрома код новорођенчета. Алкохол пролази постељицу и смањује њену функцију. Новорођенче чија је мајка у току трудноће конзумирала алкохол може да има фетални алкохолни синдром, и то код 35–40% новорођенчади.[4] При злоупотреби алкохола у трудноћи постоји висок ризик од конгениталних аномалија и сниженог коефицијента интелигенције. Доказано је да је алкохол данас главни узрок конгениталне менталне ретардације.

Клиничка слика феталног алкохолног синдрома обухвата: пренаталну и постнаталну ретардацију раста плода, иритабилност ЦНС-а, хиперактивност у детињству, успорен развој, хипотонију, снижену интелигенцију, микроцефалију, микрофталмус, хипопластичну максилу итд. Абдоминална дистензија и повраћање код деце са ФАС-ом мање су изражени него што је то случај код деце са НАС-ом насталим злоупотребом других психоактивних супстанција.[2]

НЕПОСРЕДНЕ ИНТЕРВЕНЦИЈЕ МЕДИЦИНСКЕ СЕСТРЕ КОД НОВОРОЂЕНЧЕТА С АПСТИНЕНЦИЈАЛНИМ СИНДРОМОМ

Новорођенче се смешта у инкубатор, дечји креветац, колевку. На кратко може

да лежи на столу за реанимацију, столу за загревање или на пулту. Изолета поред контроле температуре новорођенчета обезбеђује и изолацију, као и приступне отворе за инфузију, сукцију, кисеоник, контролу телесне масе итд.[1] Положај кревета где новорођенче борави треба да буде такав да омогући медицинској сестри – бабици и другом особљу прегледност, а од виталне важности је и да сва опрема буде у стању приправности и у потпуности комплетирана, јер у случају потребе за реанимацијом новорођенчета нема времена за тражење, проверу исправности или пак склапање и комплетирање неопходне опреме.[1] На кревецу треба да постоје ограде које се могу спуштати, са вертикално постављеним шипкама, што омогућава боље струјање ваздуха око детета, а и ради лакшег посматрања детета из непосредне близине. Страница изнад главе пацијента такође треба да буде покретна, ради лакшег приступа пацијенту. Сви рубови треба да буду обли.[1, 20]

Раздвајање мајке и детета носи опасност и потребно је да буде избегавано, сем ако је апсолутно неопходно. Простор треба да буде оплемењен. Стога, треба дозволити и охрабрити родитеље да украсе простор личним предметима донетим од куће, плишаним играчкама, прекривачем, сликама породице.[21] Када је реч о времену пружања неге, размотрити циклус спавања и будности детета, његове енергије за храњење и периоде тихе будности када је само мирно. Новорођенчету обезбедити мрак током спавања и одржавати слабо пригушено светло у свако доба да би се подстакла будност детета. Уверити се да светло које пада на лице детета није директно. А, ако је индикована фототерапија код детета, уверити се да је прво искључена лампа пре него што су скинуте наочари за очи.[22]

Нежно говорити детету и додиривати га да осети присуство сестре и/или мајке и то док се не уверите да је тело детета опуштено. Нежно уклонити заштиту за очи и помазити дете да се опорави од јаког и изненадног излагања јаком светлошћу. Тек након тога, почети са формалном негом. Када је интервенција завршена и пошто се помогло детету да се умири, поново се нежно ставља заштита за очи, помазити дете, сместити га поново у инкубатор, укључити светло и остати поред постеље док се дете не умири.[23] Увек говорити нежним гласом све време, ходати лагано, носити само меку обућу крећући се лагано и нежно, увек затворити врата инкубатора нежно и тихо.

Подстицати особље да говори нежно, уклонити све радио уређаје са гласном музиком, телефоне подесити на најнежније тонове. Пожељно је да примопредаја смене буде мало даље од детета.[24] Одржавати веома смирену, тиху и умирујућу атмосферу све време. Хитне ситуације решавати смирено и тихо. Помоћи и осталима да буду умирени и добродошли у том простору. Помоћи да дете остане мирно и опуштено током процедура и интервенција. Све комуникације запослених уколико нису везане за дете, обављати даље од њега. А што се визуелног распореда тиче, унутар и близу инкубатора и колевке бирати предмете са пажњом који ће бити у видном пољу детета које је у кревецу и /или инкубатору и проценити да ли су умирујући или раздражујући.

Сачувати стимулативне играчке и слике са јарким бојама за време када ће дете бити довољно снажно да ужива у њима. Постепено уводити нови визуелни стимуланс само онда када је дете спремно за то. Ублажити и уклонити анимиране визуелне стимулансе из дететевог видног поља када дете постане поспано, узнемирено или скреће поглед. Неорганизовани покрети очију, одвраћање погледа, хипербудност и паничан израз лица су знаци да је дете исувише стимулисано. Не користити парфеме јер делују раздражљиво. Присуство родитељског тела је умирујуће и опуштајуће за дете па треба инсистирати на томе ако се процени да је то

безбедно за дете.[25] Користити материјале који су меки, удобни, одговарајуће величине, текстуре и облика. Оделца и капице бирати од природних материјала у складу са величином детета, а пожељно је користити водени јастук, гнездо и меке јастуке за грљење. Детету прија нежно њихање у наручју и то му помаже да се смири. Треба му обезбедити максимални угођај и комфоран положај, ослобођен сваког притиска. Када медицинска сестра приступа кревету увек треба да стане тако да види дететово лице. Израз његовог лица говори како се осећа: да ли је узнемирено или је смирено. Када се дете мешкољи и постане немирно поново га подржати да би заспало. Треба бити свестан дететовог стања. Охрабрити родитеље да се ослободе и прихвате негу детета на безбедан начин.[26] Сестра све време треба да буде свесна да је она дететова подршка. Када се дете пробуди погледати га нежним изразом лица и говорити му полако веома нежним гласом уз тихо певање. Када дете гледа јасним погледом и са благим покретима лица, ово указује на задовољство због интеракција. Препоручује се нежно повијање детета са позиционирањем у флексионом положају, као и превенирање и смиривање ексцесивног плача варалицама.

Дојење, као најбољи начин исхране са свим својим предностима, укључујући и подстицање емотивне везе између мајке и детета тако важне у овим ситуацијама, треба подстицати. Контраиндиковано је ако мајка и даље користи наркотике или има инфекције попут HIV-а или хепатитиса.[5, 11] Подстицати новорођенче да искључиво доји, и то често, без стриктног поштовања неког задатог режима дојења. Стављање новорођенчета на груди мајке када оно то захтева омогућава пражњење дојки и подстиче брже успостављање лактације. Насупрот томе, у потпуности је искоришћена свака кап млека-колострума, што подиже имунитет детету. Погрешно је у првим данима живота, док се не успостави лактација, и у нормалним околностима, напајати дете заслађеном водом, чајем, или неким адаптираним формулама млека. Таква пракса увећава ризик од инфекције и сензибилизације новорођенчета на протеине крављег млека. Уколико је контраиндиковано дојење, новорођенче напајати и хранити на други начин.[1] Иницијални третман новорођенчета са наркотичким апстиненцијалним синдромом треба да буде примарно симптоматски, с обзиром на то да фармаколошка терапија излаже дете дејству јаких седатива и продужава хоспитализацију.[27]

Апстиненцијални синдром новорођенчета је, с обзиром на растући проблем наркоманије у савременом друштву, потенцијално све чешћи у неонатолошкој пракси. Дијагноза није једноставна. Могућност НАС-а треба стално имати у виду како би се пажљивим прикупљањем и проценом релевантних података и клиничких и лабораторијских налаза правовремено утврдио. Збрињавање новорођенчади с апстиненцијалним синдромом треба да диктира клинички налаз, а акценат је на симптоматским мерама.[28] Такав приступ лечењу води ка опоравку новорођенчади с овим проблемима и успостављању једног од основних ритмова по изласку из породилишта, ритма храњења и спавања.[29] Новорођенчад с овим синдромом је веома важно адекватно акутно збринути, али је такође веома важно и дуготрајно праћење њиховог здравственог стања, психомоторичког развоја, као и степена неге и родитељског старања.

Потребно је укључити и социјалну службу, с обзиром на то да је у таквим породицама далеко чешће злостављање и занемаривање деце.[2] Код ове деце постоји повишен ризик од синдрома изненадне смрти одојчета (СИДС-а), абнормалног неурокогнитивног и бихејвиоралног развоја и дефицијентног моторног развоја. У прве две године напредују по принципу *catch up* феномена. Недостају студије дуготрајног праћења овакве деце, али у узрасту 5–6

година показују физиолошки ниво менталног и моторичког развоја вршњака. Неки могу да имају поремећаје понашања и социјалне адаптације. [2, 32]

ЗАКЉУЧАК

Апстиненцијални синдром новорођенчета је сложен и вишеслојан проблем. Смањење његове учесталости и утицаја захтева хитну акцију у циљу побољшања неге угрожених жена и деце. Мајке које су лечени или нелечени зависници често крију податке о узимању недозвољених супстанци или препоручених лекова у циљу лечења зависности, те се тачан податак о броју деце рођене од мајки зависника и не зна. Лекари често тек након порођаја, и то на основу знакова апстиненцијске кризе бебе, која је видљива по тешким грчевима, непрестаном плачу и презнојавању, схвате да пред собом имају бебу зависника. У Србији из године у годину је све већи број беба које се рађају с апстиненцијалним шоком, јер су им мајке тешки зависници од хероина, кокаина, морфијума, тродона, алкохола итд. Новорођенчад мајки зависница углавном се рађају пре времена, имају мању килажу, дезоријентисана су и с успореним виталним функцијама. Одмах по рођењу таква новорођенчад се смештају у инкубатор, а након 24 сата, када се потврди да новорођенче има синдром апстиненцијалног шока, супортивне мере подразумевају боравак детета у замраченој, тихој средини како би се смањила сензорна стимулација и иритабилност, чести мали оброци хиперкалоријске формуле да би се покриле додатне калоријске потребе, као и стална опсервација ритма спавања, термостабилности, добијања или губљења у телесној маси, као и промене у клиничком стању. Због вишеструке медицинске и психосоцијалне потребе мајки и новорођенчади са наркотичним апстиненцијалним синдромом неопходно је пажљиво планирање примарне здравствене заштите и психосоцијалне подршке породицама. Деца су примарна брига, она су под ризиком и треба да постоји едукација мајки, партнера и породице од стране стручног особља. Да би се избегле празнине у нези и праћењу деце с овим проблемом, на рођењу су ове клиничке смернице важне са циљем промовисања сигурне и ефикасне неге.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маринковић Љ, Стојановић Б, Дамјанчевић Н. Нега неонатуса, ВЗШСС. Београд, 2013.
2. Радуновић-Гојковић Т, Велисављев-Филиповић Г. Апстиненцијални синдром код новорођенчета – приказ случаја. Мед Преглед. Нови Сад, 2009; LXII(3–4): 181–184.
3. Bada HS, Bauer CR, Shankaran S, Lester B, Wright LL, Das A, et al. Central and Autonomic System signs With in utero Drug Exposure. Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition, 2002; 87: 106–12.
4. Alpan G. Infant of a Drug-Abusing Mother. In: Gomella TL, Cunningham MD, Eyal FG, Zenk KE, eds. Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases, and Drugs. 5th ed. New York: Lange Medical Books/McGraw Hill, 2004; 424–33.
5. Матић А. Апстиненцијални синдром новорођенчета. Acta Medica Medianae, 2008; 47(1): 55–59.
6. Savitz DA, Henderson L, Dole N, Herring A, Wilkins DG, Rollins D, Thorp JM Jr. Indicators of Cocaine Exposure and Preterm Birth. Obstet Gynecol, 2002; 99: 458–65.
7. American Academy of Pediatrics: Neonatal Drug Withdrawal. Pediatrics, 1998; 101(6): 1079–88.
8. Wolff K, Boys A, Rostami-Hodjegan A, et al. Changes to Methadone Clearance

during Pregnancy. Eur J Clin Pharmacol, 2005; 61: 763–768.

9. Ostrea EM, et al. Estimates of Ilicit Drug Use During Pregnancy by Maternal Interview, Hair Analysis, and Meconium Analysis. J Pediatr, 2001; 138: 344.

10. Jackson L. Handling Drug Misuse in the Neonatal Unit. Infant. 2006; 2(2): 64–7.

11. Belik J, Hawes J. Neonatal Abstinence Syndrome. Emedicine, 2006. – електронско издање (преузето децембар 2015). Доступно на (http://www.emedicine.com/ped/topic2760.htm).

12. Јанковић Б. Неонатални апстиненцијални синдром. У: Јанковић Б, Константинидис Г, Лозановић Д, Бранковић Д, Аврамовић Л, Тодоровић Н, и сар. Водич за основно и специјализовано збрињавање новорођенчета. Институт за здравствену заштиту мајке и детета Србије „Др Вукан Чупић", Београд, 2011; 179–84.

13. Siu A, Robinson CA. Neonatal Abstinence Syndrome: Essentials for the Practitioner. J Pediatr Pharmacol Ther, 2014; 19(3): 147–55.

14. Kwong TC, Ryan RM. Detection of Intrauterine Illicit Drug Exposure by Newborn Drug Testing. Clinical Chemistry, 1997; 43: 235–42.

15. Newborns With Fetal Cocaine Exposure. Pediatrics, 2001; 107(5): 74.

16. Kelly RH, Russo J, Holt VL, Danielsen BH, Zatzick DF, Walker E, Katon W. Psychiatric and Substance Use Disorders as Risk Factors for Low Birth Weight and Preterm Delivery. Obstetrics & Gynecology, 2002; 100: 297–304.

17. Jansson LM, Dipietro JA, Elko A, et al. Maternal Vagal Tone Change in Response to Methadone is Associated with Neonatal Abstinence Syndrome Severity in Exposed Neonates. J Matern Fetal Neonatal Med, 2007; 20: 677–685.

18. Jansson LM. Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #21: Guidelines for Breastfeeding and the Drugdependent Woman. Breastfeed Med, 2009; 4: 225–228.

19. Seligman NS, Salva N, Hayes EJ, et al. Predicting Length of Treatment for Neonatal Abstinence Syndrome in Methadone-Exposed Neonates. Am J Obstet Gynecol, 2008; 199: 396, e391–396 e397.

20. Patrick SW et al. Neonatal Abstinence Syndrome and Associated Health Care Expenditures, United States, 2000–2009; JAMA, 2012; 307(18).

21. Verklan MT, Walden M. Core Curriculum for Neonatal Intensive Care Nursing 4th edition.

22. Marcellus L. Care of Substance-Exposed Infants: the Current State of Practice in Canadian Hospitals. J Perinat Neonatal Nurs, 2002 Dec; 16(3): 51–68.

23. Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guideline: Neonatal Abstinence Syndrome MN – преузето у јануару 2016, доступно на: Guidelines@health.qld.gov.au.

24. Oei J, Lui K. Management of the Newborn Infant Affected by Maternal Episodes and Other Drugs in Pregnancy. Journ Ped & Child Health, 2007; 43: 9–18.

25. Murphy-Oikonen J, Montelpare, Southon S, Bertoldo L, Persichino N. Identifying Infants at Risk for Neonatal Abstinence Syndrome. Journal of Perinatal Neonatal Nursing Vol. 24, No. 4: 366–372.

26. O'Grady MJ, et al. Management of Neonatal Abstinence Syndrome: a National Survey and Review of Practice. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed, 2009; 94: F249–52.

27. Gomella TL, Cunningham MD, Eyal FG, Zenk KE. Neonatology: Management, Procedures, On-Call Problems, Diseases and Drugs. New York, 2004; 424–33.

28. Wang M. Perinatal Drug Abuse and Neonatal Drug Withdrawal. E-medicine, 2004 – електронско издање, преузето јануар 2015, доступно на (http://www.emedicine.com/ped/topic2631.htm).

29. Lazić Mitrović T. et al. Neonatal Abstinence Syndrome – Diagnostic Dilemmas in the Maternity Ward. Srp Arh Celok Lek, 2015 Sep-Oct; 143(9-10): 573–577.

30. Frank DA, Augustyn M, Grant Knight W, Pell T, Zuckerman B. Growth, Development, and Behavior in Early Childhood Following Prenatal Cocaine Exposure. JAMA, 2001; 285: 1613–25.

31. Singer LT, et al. Cognitive and Motor Outcomes of Cocaine-Exposed Infants. JAMA, 2002; 287: 1952.

Контакт: Биљана Н. Стојановић-Јовановић, Висока здравствена школа струковних студија Земун, тел: 011 2618024, адреса: Ул. Дринчићева 11а/66, 11000 Београд,
моб. тел: 069 19 10 884, е-mail: biljananstojanovic@gmail.com

UDK BROJEVI: 615.246.03

ЕФИКАСНОСТ ПРОБИОТСКЕ МОНОКУЛТУРЕ *LACTOBACILLUS PLANTARUM 299v/LV299v* У ОЧУВАЊУ ЗДРАВЉА ДИГЕСТИВНОГ ТРАКТА

Александар Павловић[1], Анита Агић[2], Владан Ђорђевић[3], Предраг Дугалић[4]

THE EFFICIENCY OF USE OF PROBIOTIC MONOCULTURE *LACTOBACILLUS PLANTARUM 299v/LV299v* IN MAINTAINING THE HEALTH OF DIGESTIVE SYSTEM

Aleksandar Pavlović, Anita Agić, Vladan Đorđević, Predrag Dugalić

Сажетак

Циљ истраживања био је да се процени ефикасност примене пробиотске монокултуре Lactobacillus plantarum 299v/LP299v (Flobian®, Abela Pharm, Србија) у очувању здравља дигестивног тракта, односно у којој мери и у којим индикацијама се поменута пробиотска монокултура користи у свакодневној клиничкој пракси. У истраживању је учествовало укупно 2.490 пацијената здравствених установа на различитим нивоима здравствене заштите у већим градовима, широм Републике Србије. Свим испитаницима је на основу анамнезе и клиничког прегледа у првој посети препоручена примена пробиотског препарата. Инструмент истраживања био је упитник прилагођен потребама истраживања. Попуњавање упитника вршили су ординирајући (изабрани) лекари у здравственим установама обухваћеним истраживањем, по систему бележења понуђених одговора или попуњавања празних поља. Питања су се односила на демографска обележја испитаника (пол и старосно доба), основне индикације за прописивање пробиотске монокултуре, присуство других болести, дужина примене и дневна количина прописаног пробиотика. У контролној посети, бележено је стање пацијента и евентуално присуство нежељених ефеката узрокованих прописаном пробиотском монокултуром, на основу

Summary

The aim of this study was to evaluate the efficiency of probiotic monoculture Lactobacillus plantarum 299v/LP299v (Flobian®, Abela Pharm, Serbia) in maintaining the health of the digestive system, or to what extent and in what indications are mentioned probiotic monocultures used in everyday clinical practice. The study included a total of 2490 patients of medical institutions at different levels of health care in major cities throughout the Republic of Serbia. All the respondents were based on history and clinical examination in the first visit to the recommended use of probiotic preparations. The survey instrument was a questionnaire adapted to the needs of research. Completing the questionnaire was carried out by the attending (selected) doctors in health institutions surveyed, according to the system of recording offered answers or filling in empty fields. The questions referred to the demographic characteristics of the respondents (gender and age), basic indications for prescribing probiotic monoculture, the presence of other diseases, time of prescription and the prescribed daily amount of probiotics. In the control visitit was recorded the patient's condition (improvement of symptoms) and the presence of adverse effects caused by the prescribed probiotic monoculture, based on the subjective experience of the respondents. The survey covered 1360 male and 1130 female patients, with the most common age from age 31

[1] Александар Павловић, Клиничко-болнички центар „Земун-Београд", Србија (Clinical-hospital Center „Zemun-Belgrade", Serbia).
[2] Анита Агић, Abela Pharm, Београд, Србија (Abela Pharm, Belgrade, Serbia.)
[3] Владан Ђорђевић, Клиника за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић", Београд, Србија (Clinic for Psychiatric Disorders „Dr Laza Lazarević" Belgrade, Serbia).
[4] Предраг Дугалић, Клиничко-болнички центар „Земун-Београд", Србија (Clinical-hospital Center „Zemun-Belgrade", Serbia).

субјективног доживљаја испитаника. Истраживањем је обухваћено 1.360 испитаника мушког и 1.130 женског пола, са најчешћим старосним добом од 31 до 50 година (38,1%). Пробиотска монокултура Lactobacillus plantarum 299v/LP299v најчешће је саветована у случају синдрома иритабилног колона (69,8%), дијарејног синдрома (19,8%) и побољшања имунитета и општег здравља (10,4%). Поред индикације за коју је препоручена примена пробиотске монокултуре, 22,9% испитаника имало је дијагнозу неког соматског обољења, а најчешће: болести циркулаторног система (7,3%), болести крви, крвотворних органа, као и поремећаја имунитета (6,6%) и ендокрине болести (5,4%). Код већине испитаника (89,5%) саветована је примена једне капсуле пробиотске монокултуре дневно, у периоду до две недеље (49,8%) или до месец дана (32,7%). У другој (контролној) посети, код 92,9% испитаника је забележено побољшање симптома. Поред тога, сви испитаници су на основу субјективног доживљаја изјавили да у току примене пробиотске монокултуре нису имали нежељених ефеката.

Кључне речи: *пробиотска монокултура, Lactobacillus plantarum 299v/LP299v, синдром иритабилног колона.*

to 50 years (38.1%). Probiotic monoculture Lactobacillus plantarum 299v/LP299v frequently is advised in case of irritable bowel syndrome (69.8%), diarrheal syndrome (19.8%) and improving the immune system and general health (10.4%). In addition to the indications for which the recommended use of probiotic monocultures, 22.9% of subjects had a diagnosis of somatic diseases, the most common diseases of the circulatory system (7.3%), diseases of the blood forming organs and immune disorders (6.6%) and endocrine diseases (5.4%). In the majority of respondents (89.5%) were advised use of probiotic monocultures one capsule per day for up to two weeks (49.8%) or up to one month (32.7%). In the second (control) visit, at 92.9% of respondents noted improvement in symptoms. In addition, all respondents were based on the subjective experience said that during the application of probiotic monocultures had no side effects.

Keywords: *monoculture probiotic, Lactobacillus plantarum 299v/LP299v, irritable bowel syndrome.*

УВОД

Микрофлора има значајну улогу у физиологији човека утичући на процес варења и апсорпцију хранљивих материја, синтезу витамина, заштиту од колонизације патогенима, модулацију имуног одговора, као и цревну ангиогенезу.[1] Битну компоненту хумане микрофлоре представљају бактерије млечне киселине, а као најбројнији, међу овом хетерогеном групом микроорганизама са заједничким физиолошким и метаболичким активностима, истиче се род *Lactobacillus*.[2] У организму, лактобацили су стабилни становници микрофлоре гастроинтесталног тракта, а првенствено дуоденума, илеума и колона, мада се могу наћи и у желуцу. Једна од изолованих врста лактобацила из цревне флоре човека је и *Lactobacillus plantarum*.[3, 4] *Lactobacillus plantarum* представља једну од пробиотских бактерија са највишим степеном преживљавања у гастроинтестиналном тракту, најширим антимикробним спектром и најбољим адхезивним својствима.[5] Разликује се више различитих сојева *Lactobacillus plantarum*, а један од њих је и сој *299v/LP299v*. Пробиотски препарат Flobian® (Abela Pharm, Србија) садржи најмање 2×1010 CFU или

20 милијарди живих, лиофилизираних бактерија *Lactobacillus plantarum 299v/ LP299v* у тренутку производње, отпорних на желудачну киселину, тако да живе долазе у цревни тракт где се насељавају и настављају са размножавањем.

Циљ истраживања био је да се процени ефикасност примене пробиотске монокултуре *Lactobacillus plantarum 299v/ LP299v* (Flobian®, Abela Pharm, Србија) у очувању здравља дигестивног тракта, односно у којој мери и у којим индикацијама се поменута пробиотска монокултура користи у свакодневној клиничкој пракси.

МЕТОД РАДА И ПАЦИЈЕНТИ

Истраживање је реализовано као клиничка студија, у периоду од септембра до децембра 2016. године, по принципима добре клиничке и научне праксе. У истраживању је учествовало укупно 2.490 пацијената здравствених установа на различитим нивоима здравствене заштите у већим градовима, широм Републике Србије (Београд, Нови Сад, Ниш, Крагујевац, Аранђеловац, Бор, Зајечар, Крушевац, Вршац, Смедеревска Паланка, Смедерево, Пожаревац, Панчево, Јагодина, Ћуприја, Зрењанин, Суботица, Чачак, Краљево, Ужице, Ваљево и Шабац). Свим испитаницима је на основу анамнезе и клиничког прегледа у првој посети препоручена примена пробиотског препарата. Критеријуми за укључење испитаника у истраживање били су да су пацијенти старији од 18 година, да су корисници здравствених установа обухваћених истраживањем и да постоје индикације за примену пробиотске монокултуре. У индикације су спадали: иритабилни колон, дијарејни синдром, као и нарушен имунски статус и опште здравље. Критеријуми за искључење испитаника из истраживања били су: пацијенти млађи од 18 година, корисници здравствених установа који нису обухваћени истраживањем, као и непостојање адекватне индикације код пацијената за примену пробиотске монокултуре.

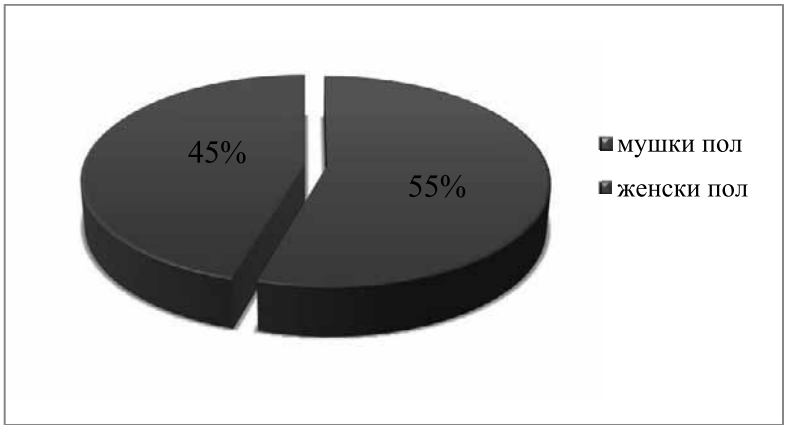
Инструмент истраживања био је упитник прилагођен потребама истраживања. Попуњавање упитника вршили су ординирајући (изабрани) лекари у здравственим установама обухваћеним истраживањем, по систему бележења понуђених одговора или попуњавања празних поља. Питања су се односила на демографска обележја испитаника (пол и старосно доба), основне индикације за прописивање пробиотске монокултуре, присуство других болести, дужину примене и дневна количина прописаног пробиотика. У контролној посети, бележено је стање пацијента (побољшање симптоматологије: смањење осећаја надутости, гасова, грчева у стомаку и фреквенције дијареја) и евентуално присуство нежељених ефеката узрокованих прописаном пробиотском монокултуром, на основу субјективног доживљаја испитаника.

Примарно добијени подаци унети су у статистички програм (SPSS 17.0, Chicago, IL.,USA) на основу којих је рађена основна статистичка обрада. Резултати су приказани процентуално и нумерички, у виду графикона и табеларно.

РЕЗУЛТАТИ

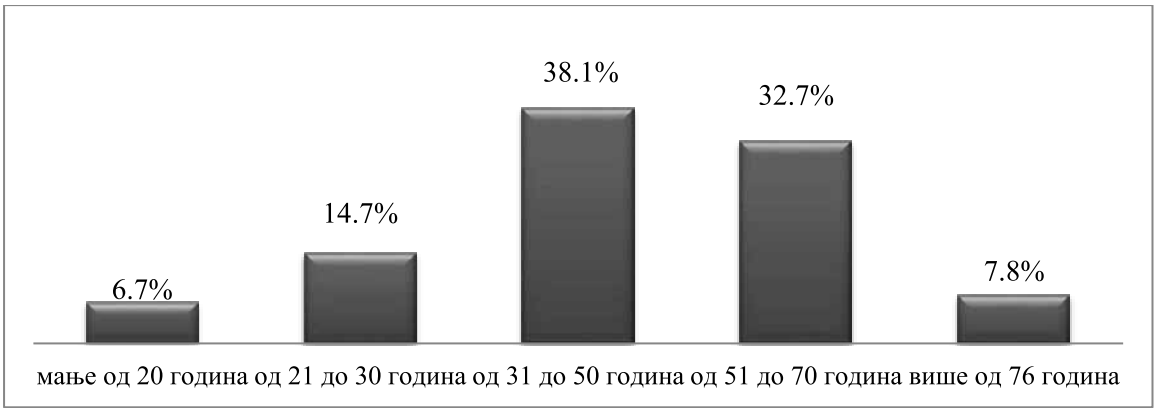
У истраживању је учестовало 1.360 испитаника мушког и 1.130 женског пола (Графикон 1), са најчешћим старосним добом од 31 до 50 година (38,1%) – Графикон 2. У нешто мањем проценту (32,7%) били су заступљени испитаници старости од 51 до 75 година (Графикон 2).

Графикон 1. *Дистрибуција испитаника према полу.*



Пробиотска бактеријска монокултура *Lactobacillus plantarum 299v/LP299v* најчешће је саветована у случају синдрома иритабилног колона (69,8%), док су мање заступљене индикације биле дијарејни синдром (19,8%) и побољшање имунитета и општег здравља (10,4%) – Табела 1.

Графикон 2. *Дистрибуција испитаника према старосним групама.*



Табела 1. *Индикације за које је саветована примена пробиотске монокултуре.*

Ред. број	**Индикације**	**Број**	**%**
0	1	2	3
1	**Синдром иритабилног колона**	1738	69,8
2	**Дијарејни синдром**	494	19,8)
3	**Побољшање имунитета и општег здравља**	258	10,4

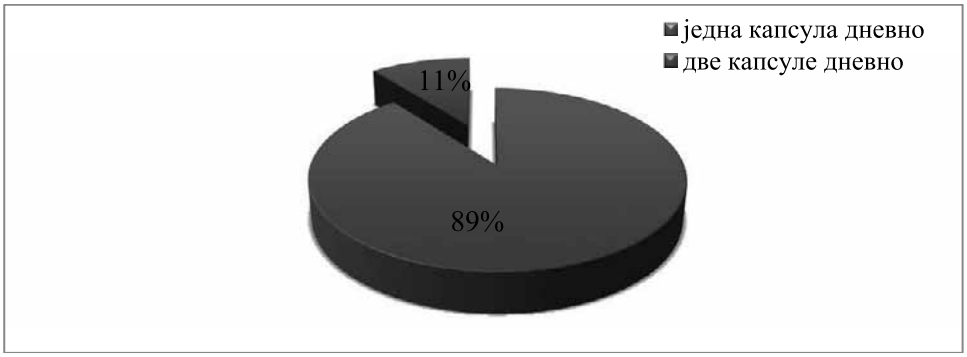
Поред индикације за коју је препоручена примена пробиотске монокултуре, 571 пацијент (22,9%) је имао дијагнозу неког соматског обољења (Табела 2). Већина њих је имала неку од болести циркулаторног система (7,3%), болести крви, крвотворних органа као и поремећаја имунитета (6,6%), или ендокриних болести (5,4%) - Табела 2.

Табела 2. *Дијагнозе соматских болести.*

Ред. број	Дијагноза	Број	%
0	1	2	3
1	**Без других дијагноза**	1844	74,1
2	**Болести крви, крвотворних органа као и поремећаји имунитета**	165	6,6
3	**Ендокрине болести, болести исхране и имунитета**	135	5,4
4	**Болести циркулаторног система**	183	7,3
5	**Болести респираторног система**	111	4,5
6	**Болести мишићно-коштаног и везивног ткива**	22	0,9
7	**Болести генитоуринарног система**	30	1,1

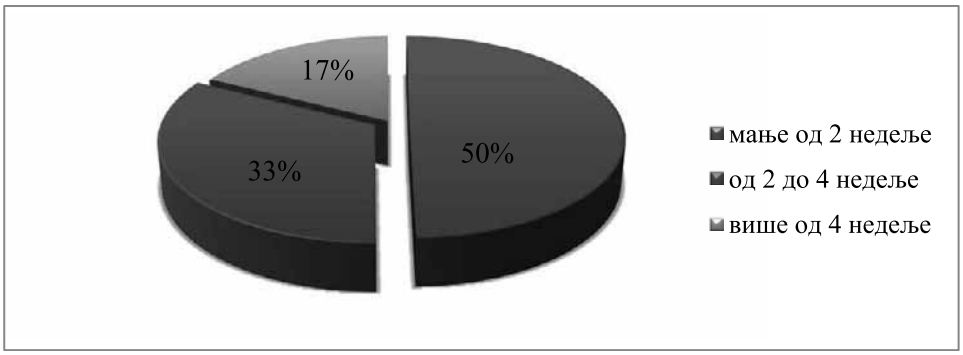
Код већине испитаника (89,5%) саветована је примена једне капсуле пробиотске монокултуре дневно, док је у свега 10,5% испитаника саветована примена две капсуле дневно – Графикон 3.

Графикон 3. *Дозирање пробиотске монокултуре.*



Испитаници су терапију пробиотском монокултуром примењивали у различито дугом временском периоду (Графикон 4). Најчешће је пробиотска монокултура коришћена до две недеље (49,8%) или до месец дана (32,7%) – Графикон 4.

Графикон 4. *Дужина примене пробиотске монокултуре.*



У другој (контролној) посети, код чак 2.314 (92,9%) испитаника забележено је побољшање симптома, а на основу њихових исказа: смањење осећаја надутости (25,3%), гасова (24,7%), абдоминалних болова (13,6%) и регулација броја столица (29,3%) – Графикон 5. Поред тога, сви испитаници су на основу субјективног доживљаја изјавили да у току примене пробиотске монокултуре нису имали нежељених ефеката.

Графикон 5. *Побољшање симптома након примене пробиотске монокултуре.*

ДИСКУСИЈА

Најчешћа индикација у нашем истраживању за примену пробиотске монокултуре била је синдром иритабилног колона (симптоматологија функционалних гастроинтестиналних поремећаја). Такође, у истраживању је била приближно подједнака заступљеност оба пола, са најчешћим старосним добом преко 30 година. Студије спроведене у западним земљама показале су да је овај патолошки ентитет врло чест у популацији и да погађа 10–20% свих адолесцената и одраслих особа (14–24% жена и 5–19% мушкараца).[6-8] Шта више, Николић у свом истраживању истиче да је појава синдрома иритабилног колона чешћа код особа женског пола, старости 50 до 64 година.[9]

На контролном прегледу је код 92,9% испитаника дошло до побољшања симптоматологије, на основу субјективног осећаја, што може указати на потенционално позитивно деловање пробиотске монокултуре *Lactobacillus plantarum 299v/LP299v*. О овоме детаљније говори клиничко истраживање спроведено у Индији које указује на могућу добробит примене пробиотске бактерије *Lactobacillus plantarum* 299v у лечењу синдрома иритабилног колона, у смислу смањења осећаја бола, надутости, гасова и дневног броја столица.[10] Слично томе, студија спроведена у Шведској показала је да ова пробиотска монокултура помаже у смањењу осећаја бола и надутости пацијената са синдромом иритабилног колона.[11] Шта више, Молин у свом истраживању истиче да *Lactobacillus plantarum 299v* не утиче само на цревну микрофлору, већ може регулисати и имунолошки одговор домаћина и појачати његове одбрамбене способности.[12]

Поред индикације због које је саветована примена пробиотске монокултуре, више од петине испитаника имало је дијагнозе других болести, а најчешће су то биле болести циркулаторног система, болести крви, крвотворних органа и поремећаја имунитета, као и болести ендокриног система. Ови резултати одговарају националном истраживању Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут" и Министарства здравља који су указали на чињеницу да су поменуте болести међу најчешћим хроничним болестима у домаћој популацији и да представљају велики јавно здравствени проблем јер су превентабилне природе.[13]

Пробиотска монокултура *Lactobacillus plantarum 299v/LP299v* најчешће је коришћена у периоду до две недеље и то у дози од једне капсуле дневно. Госесенс и сарадници у свом истраживању показали су да се недељу дана након примене пробиотске монокултуре *Lactobacillus plantarum 299v* дупло повећава број лактобацила у фецесу испитаника и да овај ефекат нестаје недељу дана након престанка узимања пробиотика, при чему не долази до нарушавања нормалне микрофлоре дигестивног тракта и њихових метаболичких продуката.[14]

Код већине испитаника дошло је до побољшања симптоматологије, а с обзиром на то да је више од петине испитаника имало и друге системске болести, податак да пробиотска монокултура није доприносила нежељеним ефектима међу пацијентима (на основу субјективног доживљаја) указује на чињеницу да је пробиотска монокултура *Lactobacillus plantarum 299v/LP299v* безбедна и ефикасна за примену и код пацијената којима је здравље оштећено болестима које се не односе на дигестивни систем.

ЗАКЉУЧАК

Пробиотска монокултура *Lactobacillus plantarum 299v/LP299v* показује могућу добробит у лечењу болести дигестивног тракта, нарочито синдрома иритабилног колона, код особа свих старосних доба. Међутим, потребно је урадити још клиничких истраживања која би била усмерена на лабораторијска испитивања ове пробиотске бактерије и њених ефеката у лечењу болести и очувању здравља дигестивног система.

ЛИТЕРАТУРА

1. Backhed F, Ley RE, Sonnenburg JL, Peterson DA, Gordon JI. Host-Bacterial Mutualism in the Human Intestine. Science, 2005; 307: 1915–1920.

2. Dellaglio F, Felis GE. Taxonomy of Lactobacilli and Bifidobacteria. Probiotics and Prebiotics: Scientific Aspects, 25–49. Edited by GW. Tannock. Norfolk, UK: Caister Academic Press, 2005.

3. Heilig HG. HJ, Zoetendal EG, Vaughan EE, Marteau P, Akkermans ADL, de Vos WM. Molecular Diversity of Lactobacillus spp. and Other Lactic Acid Bacteria in the Human Intestine as Determined by Specific Amplification of 16S Ribosomal DNA. Environ. Microbiol, 2002; 68: 114–123.

4. Walter J. The Microecology of Lactobacilli in the Gastrointestinal Tract, p. 51–82. In GW. Tannock (ed.), Probiotics & Prebiotics: Scientific Aspects. Caister Academic Press, Norfolk, United Kingdom, 2005.

5. Новаковић Јовановић Ј. Изолација, карактеризација и испитивање пробиотских особина аутохтоних сојева лактобацила. Докторска дисертација. Биолошки факултет, Универзитет у Београду. Београд, 2016.

6. Müller-Lissner SA, Bollani S, Brummer RJ, Coremans G. and al. Epidemiological Aspects of Irritable Bowel Syndrome in Europe and North America. Digestion, 2001; 64: 200–204.

7. Saito YA, Schoenfeld P, Locke R. The Epidemiology of Irritable Bowel Syndrome in North America: A Systematic Review. Am J Gastroenterol, 2002; 97: 1910–1915.

8. Huning APS, Whorwell PJ, Tack J, Mearin F. The Prevalence, Patterns and Impact of Irritable Bowel Syndrome: an International Survey of 40000 Subjects. Aliment Pharmacol Ther, 2003; 17: 643–650.

9. Николић Б. Утјецај чимбеника околиша на појавност синдрома иритабилног цријева у Бјеловарско-Билогорској жупанији. Радови Завода за знанственоистраживачки и умјетнички рад у Бјеловару, 2015; 9: 271–293.

10. Ducrotté P, Sawant P, Jayanthi V. Clinical trial: *Lactobacillus plantarum* 299v (DSM 9843) Improves Symptoms of Irritable Bowel Syndrome. World J Gastroenterol, 2012; 18(30): 4012–4018.

11. Nobaek S, Johansson ML, Molin G, Ahrné S, Jeppsson B. Alteration of Intestinal Microflora is Associated with Reduction in Abdominal Bloating and Pain in Patients with Irritable Bowel Syndrome. Am J Gastroenterol, 2000; 95(5): 1231–8.

12. Molin G. Probiotics in Foods not Containing Milk or Milk Constituents, with Special Reference to Lactobacillus

plantarum 299v. Am J Clin Nutr, 2001; 73(2): 380S–385S.

13. Институт за јавно здравље „Др Милан Јовановић Батут”, Министарство здравља Републике Србије. Резултати истраживања здравља становништва Србије, 2013. година. Службени гласник РС, 2014. ISBN 978-86-7358-060-9.

14. Goossens D, Jonkers D, Russel M, Stobberingh E, Van Den Bogaard A, Stockbrugger R. The Effect of Lactobacillus plantarum 299v on the Bacterial Composition and Metabolic Activity in Faeces of Healthy Volunteers: a Placebo-Controlled Study on the Onset and Duration of Effects. Aliment Pharmacol Ther, 2003; 18(5): 495–505.

Контакт: Др Владан Ђорђевић, др сц. мед., Клиника за психијатријске болести „Др Лаза Лазаревић”, Ул. Вишеградска 26, 11 000 Београд, тел: +381 64 865 2536; +381 61 6116 475, e-mail: drvladandjordjevic@gmail.com

У часопису „Здравствена заштита“ објављују се оригинални научни радови, претходна саопштења, прегледи и стручни радови, из социјалне медицине, јавног здравља, здравственог осигурања, економике и менаџмента у здравству. Уз рад треба доставити изјаву свих аутора да рад није објављиван. Сви приспели радови упућују се на рецензију. Радови се не хоноришу. Рад слати на имејл: kzus@open.telekom.rs.

Општа правила

Рукопис доставити ћирилицом, у фонту Times New Roman, величине 12. Литературни подаци означавају се арапским бројевима у заградама, редоследом којим се појављују у тексту. На посебној страници рада навести пуна имена и презимена аутора, године рођења, њихове стручне титуле и називе установа и места у којима раде. Имена аутора повезати са називима установа индексираним арапским бројевима. Такође откуцати име и презиме аутора за контакт, његову адресу, број телефона и интернет адресу. Текст писати кратко и јасно на српском језику. Скраћенице користити изузетно и то само за веома дугачке називе хемијских супстанција, али и за називе који су познати као скраћенице (нпр. сида, РИА итд).

Обим рукописа

Обим рукописа (не рачунајући кратак садржај и списак литературе) за прегледни рад може износити највише шеснаест страна, за оригиналан рад десет страна, за стручни рад осам страна, претходно саопштење четири стране, за извештај и приказ књиге две стране.

Кратак садржај

Уз оригинални научни рад, саопштење, прегледни и стручни рад дати и кратак садржај до 200 речи на српском и енглеском језику (Сажетак и Summary). У њему се наводе битне чињенице, односно кратак приказ проблема, циљеви и метод рада, главни резултати и основни закључци рада, и 3–4 кључне речи на српском и енглеском.

Табеле

Табеле, графиконе, слике, цртеже, фотографије и друго дати у тексту и означити их арапским бројевима по редоследу навођења у тексту. Наслови се куцају изнад и они треба да прикажу садржај табеле и другог. Коришћење скраћеница у насловима обавезно објаснити у легенди табеле и другог.

Списак литературе

Списак литературе дати с арапским бројевима према редоследу навођења у тексту. Број референци у списку не треба да прелази 20, осим за прегледни рад. Стил навођења референци је по угледу на „Index Medicus“.

CIP-Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

613/614

ЗДРАВСТВЕНА заштита: часопис за социјалну медицину, јавно здравље, здравствено осигурање, економику И менаџмент у здравству / главни И одговорни уредник Христо Анђелски. - Год. 1. бр. 1 (1972) - . - Београд : Комора здравствених усанова Србије. 1972 (Београд : Stilprint SS). - 26 cm

Месечно.
ISSN 0350-3208 = Здравствена заштита
COBISS.SR-ID 3033858

Bogatija ponuda i novi programi u Merkuru

Svi medicinski paketi SB „Merkur“ u 2015.toj imaće uključenu kompletnu balneologiju (kade, klizme, ispijanje, inhalacije) i subspecijalističke usluge prema izabranom paketu. Uz svakodnevno korišćenje Akva centra „Voterfol” i Fitnes centra „Merkur-Džim” uz medicinu gosti dobijaju i vreme za opuštanje i uživanje u blagodetima mineralne vode.

Misleći na zadovoljstvo i bolje zdravstveno stanje gostiju, koji iz godine u godinu, sve više ukazuju poverenje, Merkur je proširio usluge paketa, koji su sada bogatiji i sadržajniji, a sve u cilju boljeg zdravstvenog stanja i odmora naših korisnika. Bez obzira da li su u pitanju dijabetes, oboljenja koštano zglobnog sistema, gastro entero hepatološka, ili ginekološka oboljenja, brza provera zdravstvenog stanja, ili jednostavno odmor i relaksacija, Merkur predstavlja pravo mesto za kompletnu zdravstvenu uslugu.

Od ove godine, ponuda medicinskih paketa je upotpunjena novim programom – Kardio lajf, koji je namenjen svima onima koji žele da provere srce i krvne sudove. Gostima je omogućeno da u najkraćem mogućem roku dobiju kompletan uvid u svoje zdravstveno stanje i adekvatnu terapiju.

Medicinski pansion se nudi u obliku sledećih medicinskih paketa:

* Opšti medicinski paket namenjen je pacijentima koji u Merkur dolaze radi prevencije, lečenja, rehabilitacije, ili unapređenja svog zdravstvenog stanja.

* Živeti sa dijabetesom je paket namenjen obolelima od šećerne bolesti.

* Gastro paket je namenjen obolelima od gastro-entero-hepatoloških oboljenja.

U ponudi su još i Pokret bez bola, Brza dijagnostika, Vikend dijagnostika, Lejdi lajf (Lady life), Linea lajf (Linea life), Hiperbarični paket i Kardio lajf (Cardio life).

Svi gosti posle zdravstvenih tretmana imaju priliku da se opuste i uživaju u **Wellness centru *„Fons Romanus“*** – bazenu sa termomineralnom vodom i podvodnim masažama koji pružaju potpunu harmoniju tela i duha. Za osvežavanje tela wellness sadržajima, u ponudi su sauna park, relaksacione ručne masaže eteričnim uljima, vulkanskim kamenjem, toplom čokoladom, medom, kao i pedikir, manikir i solarijum.

Gostima je na raspolaganju i uživanje u **Aqua centru *„Waterfall“***, čarobnom vodenom svetu sa brojnim bazenskim atrakcijama.

Fitnes centar *„Merkur Gym“* je mesto relaksacije i zadovoljstva gostiju sa najmodernijim fitnes spravama.

Lekovito svojstvo termomineralne vode i mineralnog blata pruža zadovoljstvo i uživanje upotpunjeno sa relaksirajućim efektima kupki, masaža i kozmetičkih tretmana u **Peloid centru *„Limus Romanus“*.**

Specijalna bolnica “Merkur”, Bulevar srpskih ratnika 11, 36210 Vrnjačka banja, 036 618 860, 036 618 865
marketing@vrnjcispa.rs , www.vrnjcispa.rs