Учесталост и распрострањеност малигних неоплазми на територији Града Крагујевца у периоду 1996-2002. година

С. Радовановић,¹ Ч. Милић,² С. Коцић,³ Н. Ђонових⁴

Frequency and Distribution of Malign Neoplasms on the Territory of Kragujevac City for the Period Between Years 1996 and 2002

S. Radovanovic, Č. Milic, S. Kocic, N. Djonic

Сажетак. Циљ истраживања јесте да се сагледа инциденција и преваленција од малигних неоплазми на територији Града Крагујевца. Подаци су добијени статистичком обрадом пријава малигних неоплазми Службе епидемиологије Института за јавно здравље Крагујевца, за период 1996-2002. година. Резултати истраживања показују да преваленција и инциденција малигних неоплазми расту у свим годинама посматрања. Просечна стопа преваленције на територији Града Крагујевца износи 3594 на 100.000 становника, а инциденције 414 на 100.000 становника. Најучесталија локализација код мушкараца су малигни тумори органа за дисање (30,6%), затим малигни тумори органа за варење (26,8%) и малигни тумори система за мокрење (8,2%). Код жена најучесталија локализација јесу малигни тумори дојке (29,7%), затим малигни тумори женских полних органа (18,7%) и малигни тумори органа за дисање (18,3%).

Кључне речи: малигне неоплазме, инциденција, преваленција, Град Крагујевац.

Summary. The aim of the research was to observe the incidence and prevalence of malignant neoplasms on the territory of Kragujevac city. The data were processed by statistical analysis of malignant neoplasms reports which we had taken from the Epidemiology service of the Institute of Public Health in Kragujevac, for the period between years 1996 and 2002. The results of the research showed that the prevalence and incidence of malignant neoplasms grew in each year of observation respectively. The rate of prevalence on the territory of Kragujevac city was 3594 per 100 000 citizens and the rate of incidence was 414 taking into consideration the same number of citizens. The most frequent localizations at men were malignant tumors of respiratory system (30.6%), then malignant tumors of digestive system (26.8%) and malignant tumors of urinary system (8.2%). The most frequent localizations at women were malignant breast tumors (29.7%), then malignant tumors of women's genital system (18.7%) and malignant tumors of respiratory system (18.3%).

Key words: malignant neoplasms, incidence, prevalence, Kragujevac city.

Увод

Према проценама заснованим на подацима постојећих регистара и разних истраживања, годишње се јавља 10 милиона

нових случајева малигних неоплазми или 20.000 дневно. С обзиром на високу смртност (око 70%) и просечно време преживљавања од три године, процењена годишња преваленција малигних неоплазми у свету је око 23 милиона.¹

1 Мр сц. Снежана Радовановић, Институт за јавно здравље Крагујевац, Медицински факултет Крагујевац

2 Проф. др Часлав Милић, Институт за јавно здравље Крагујевац, Медицински факултет Крагујевац

3 Доц. др Сања Коцић, Институт за јавно здравље Крагујевац, Медицински факултет Крагујевац

4 Проф. др Нела Ђонових, Институт за јавно здравље Крагујевац, Медицински факултет Крагујевац

Водеће локализације малигних неоплазми у свету код мушкараца су: плућа, желудац, јетра, колоректум, езофагус, усна шупљина, ждрело, простата и лимфни нодуси. Код женског пола преовлађују неоплазме дојке, желуца, колоректума, грлића материце, плућа, оваријума, езофагуса и јетре.²

Пратећи стопе морбидитета и морталитета од малигних неоплазми у Србији, запажа се да малигне неоплазме постају све учесталије. Одржавање високих вредности стопа морбидитета и морталитета од малигних неоплазми, као и све веће учешће у општем морталитету, не може се објаснити грешкама у реги-стровању, већ пре свега пропустима у раној дијагностици и лечењу и поред великог напретка квалитета и организације свих служби које се баве овом проблематиком.³

Циљ истраживања

Циљ истраживања јесте да сагледа учесталост, распрострањеност и правце превенције малигних неоплазми на територији Града Крагујевца.

Метод рада

Подаци су добијени из Регистра за рак, а на основу пријава малигних неоплазми Службе епидемиологије Института за јавно здравље Крагујевац (која то води по методологији прописаној од СЗО од 1995. године), за период 1996-2002. година. Обрађене су пријаве оболелих од малигних неоплазми на територији Града Крагујевца у дефинисаном периоду, укупно 5096.

Анализирана је:

- преваленција и инциденција од малигних неоплазми (по полу и добним групама) за дефинисани период,
- учесталост појединих локализација малигних неоплазми (према Х МКБ) у односу на пол и добне групе.

Стопе су приказане на 100 000 становника.

Подаци су обрађени статистичком научном методологијом: коришћен је метод дескриптивне (аритметичка средина, стандардна девијација, варијанса) и инференцијалне статистике (χ^2 тест - таблице контингенције). За креирање базе података коришћен је SPSS 10.0 и Microsoft Access.

Графикон 1. Преваленција малигних неоплазми на територији Града Крагујевца, за период 1996-2002. година.

Подаци су приказани табеларно и графички.

Резултати рада

Преваленција малигних неоплазми на територији Града Крагујевца расте у свим годинама посматрања. У 1996. години преваленција износи (2450), а у 1998. години преваленција је 1,3 пута више него у 1996. години. У 2000. години преваленција износи (4059), што је 1,6 пута више у односу на 1996. годину. У наредне две године посматрања и даље је забележен пораст преваленције. Просечна стопа преваленције на територији Града Крагујевца је (3594) (*графикон 1*).

Посматрано по полу, стопе инциденције код жена на територији Града Крагујевца веће су у свим годинама посматрања изузев у 1996. и 2002. години када су инциденције веће код особа мушког пола (*графикон 2*).

Ако посматрамо просечне стопе инциденције од малигних неоплазми по добним групама за територију Града Крагујевца, за период 1996-2002. година, запазићемо да је најнижа просечна стопа инциденције у добној групи 0-19 година (117), а највиша у добним групама 60-69 година и 70-79 година (6491, односно 6468) (*табела 1*).

У укупном морбидитету од малигних неоплазми, најучесталија локализација по МКБ јесу малигни тумори органа за варење (22,4%), затим следе малигни тумори органа за дисање и органа грудне дупље (19%). Трећи по рангу су малигни тумори дојке (15,8%), а четврти малигни тумори женских полних органа (9,7%) (*графикон 3*).

Пол је обележје од утицаја на оболевање од појединих врста малигних неоплазми ($\chi^2=1748,564$, $df=13$, $p<0,001$). Најучесталија локализација код особа мушког пола јесу малигни тумори органа за дисање и органа грудне дупље (30,6%), затим следе малигни тумо-

Графикон 2. Инциденција малигних неоплазми по полу за период 1996-2002. година, на територији Града Крагујевца

Табела 1. Инциденција малигних неоплазми по добним групама, за период 1996-2002. година на територији Града Крагујевца

Година	Добне групе															
	0-19 г.		20-29 г.		30-39 г.		40-49г.		50-59 г.		60-69 г.		70-79 г.		80 и више	
	број	стопа	број	стопа	број	стопа	број	стопа	број	стопа	број	стопа	број	стопа	број	стопа
1996	9	152	10	243	29	795	126	2532	137	3618	231	6585	104	4091	19	3466
1997	8	122	12	292	36	987	123	2472	137	3618	227	6471	126	4957	22	4014
1998	7	107	8	195	43	1179	143	2874	133	3512	245	6984	159	6255	28	5108
1999	6	91	10	243	38	1042	139	2794	176	4648	277	7896	215	8458	29	5291
2000	10	152	14	341	31	850	101	2030	171	4516	236	6728	188	7396	23	4196
2001	8	122	7	170	20	548	94	1889	125	3301	184	5245	173	6806	29	5291
2002	5	76	7	170	22	603	86	1728	137	3618	194	5530	186	7317	32	5838
Аритм. средина	7,6	117	9,7	236	31,3	858	116	2331	145,1	3833	227,7	6491	164,4	6468	26	4743
Ранг	5		7		23		57		51		93		111		13	
Мин	5		7		20		86		125		184		104		19	
Мах	10		14		43		143		176		277		215		32	
Ст. грешка	0.68		1.0		3.18		8.47		7.52		11.81		14.48		1.77	
Ст. девијација	1.81		2.63		8.40		22.42		19.89		31.24		38.32		4.69	
Варијанса	3.3		6.90		70.57		502.67		395.48		975.90		1468.29		22.0

Графикон 3. Учесталост појединих локализација малигних неоплазми (према X МКБ), на територији Града Крагујевца, у периоду 1996-2002. година.

Табела 2. Учесталост појединих локализација малигних неорлазми (према Х МКБ) у односу на пол, за период 1996-2002. година, на територији Града Крагујевца.

МКБ	ПОЛ					
	мушки			женски		
	број	%	Ранг	број	%	Ранг
Ц00-Ц14 Злоћудни тумори усне, уста и ждрела	114	4,6	7	59	2,3	10
Ц15-Ц26 Злоћудни тумори органа за варење	663	26,8	2	478	18,3	3
Ц30-Ц39						
Ц30-Ц39 Злоћудни тумори органа за дисање и органа грудне дурље	759	30,6	1	210	8,0	4
Ц40-Ц41 Злоћудни тумори кости и зглобне хрскавице	23	0,9	12	24	0,9	11
Ц43-Ц44 Пигментни и други злоћудни тумори коже	189	7,6	4	178	6,8	5
Ц45-Ц49 Злоћудни тумори везивног и меког ткива	31	1,3	10	23	0,9	11
Ц50 Злоћудни тумори дојке	27	1,1	11	778	29,7	1
Ц51-Ц58 Злоћудни тумори женских полних органа	1			491	18,7	2
Ц60-Ц63 Злоћудни тумори мушких полних органа	162	6,5	5	0	0	
Ц64-Ц68 Злоћудни тумори система за мокрење	203	8,2	3	103	3,9	6
Ц69-Ц72 Злоћудни тумори ока, мозга и других делова централног нервног система	91	3,7	8	68	2,6	9
Ц73-Ц75 Злоћудни тумори штитне жлезде и других жлезда са унутрашњим лучењем	13	0,5	13	23	0,9	11
Ц76-Ц80 Секундарни злоћудни тумори, недовољно дефинисани и неозначене локализације	83	3,4	9	85	3,2	8
Ц81-Ц96 Примарни злоћудни тумори лимфног, крвотворног и сродног ткива	118	4,8	6	99	3,8	7
УКУПНО	2477	100 %		2619	100 %	

ри органа за варење (26,8%) и малигни тумори система за мокрење (8,2%).

Код жена најучесталија локализација јесу малигни тумори дојке (29,7%). На другом месту по учесталости су малигни тумори женских полних органа (18,7%), а на трећем малигни тумори органа за дисање и органа груд-

не дупље (18,3%) (табела 2).

Између новооболелих особа различите старосне доби постоји високо статистички значајна разлика у учесталости малигнитета различитих локализација ($\chi^2 = 740,919$, $df=104$, $p<0.001$). У старосној доби 0-6 година најзаступљенији су малигни тумори ока, моз-

Табела 3. Учесталост појединих локализација малигних неоплазми (према X МКБ) у односу на добне групе, за период 1996-2002. година, на територији Града Крагујевца.

МКБ	ДОБНЕ ГРУПЕ								
	0-6 г.	7-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80 и више
Ц00-Ц14 Злоћудни тумори усне, уста и ждрела				6.4	4.8	3.5	2.4	3.3	3.3
Ц15-Ц26 Злоћудни тумори органа за варење	11.1	5.6	13.2	13.7	14.3	18.7	25.9	28.8	25.8
Ц30-Ц39 Злоћудни тумори органа за дисање и органа грудне дупље	5.6	5.6	11.8	7.8	15.9	21.9	21.8	18.2	18.1
Ц40-Ц411 Злоћудни тумори кости и зглобне хрскавице				1.4	1.0	1.0	0.9	0.8	1.1
Ц43-Ц44 Пигментни и други злоћудни тумори коже	5.6	13.9	10.3	5.9	5.4	5.8	6.3	10.1	12.1
Ц45-Ц49 Злоћудни тумори везивног и меког ткива	27.8	5.6	1.5	0.9	1.0	0.4	0.8	1.3	2.2
Ц50 Злоћудни тумори дојке			11.8	26.0	27.3	20.4	12.6	8.3	7.7
Ц51-Ц58 Злоћудни тумори женских полних органа		5.6	2.9	13.7	12.9	9.7	8.5	8.8	9.9
Ц60-63 Злоћудни тумори мушких полних органа		5.6	17.6	3.7	1.0	1.4	2.9	5.6	3.8
Ц64-Ц68 Злоћудни тумори система за мокрење	11.1	5.6	8.8	5.9	4.4	5.7	6.7	5.8	8.2
Ц69-Ц72 Злоћудни тумори ока, мозга и других делова централног нервног система	27.8	5.6	4.4	3.2	2.7	3.5	3.6	2.1	1.1
Ц73-Ц75 Злоћудни тумори штитне жлезде и других жлезда са унутрашњим лучењем		2.8	4.4	1.4	1.1	0.6	0.4	0.6	
Ц76-Ц80 Секундарни злоћудни тумори, недовољно дефинисани и неозначене локализације		22.2	7.4	2.3	3.1	2.9	3.6	2.7	3.8
Ц81-Ц96 Примарни злоћудни тумори лимфног, крвотворног и сродног ткива	11.1	22.2	2.9	7.8	5.0	4.5	3.5	3.5	2.7
УКУПНО	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

га и других делова централног нервног система (27,8%), а затим следе малигни тумори органа за варење и примарни малигни тумори лимфног, крвотворног и сродног ткива са по 11,1%. У старосној доби 7-19 година најучесталији су примарни малигни тумори лимфног, крвотворног и сродног ткива (22,2%). У добној групи 20-29 година најзаступљенији су малигни тумори органа за варење (13,2%), а подједнако су заступљени малигни тумори дојке и малигни тумори органа за дисање са по 11,8%. У старосној доби 30-39 година најучесталији су малигни тумори дојке (26%), а затим следе малигни тумори органа за варење и малигни тумори женских полних органа са по 13,7%. Малигни тумори дојке такође су најучесталија локализација и код особа старосне доби 40-49 година (27,3%). Затим следе по учесталости малигни тумори органа за дисање и малигни тумори органа за варење (15,9% односно 14,%). У добној групи 50-59 година на првом месту по учесталости су малигни тумори органа за дисање и органа грудне дупље (21,9%), на другом малигни тумори дојке (20,4%), а на трећем малигни тумори органа за варење (18,7%). У истој старосној доби следе малигни тумори органа за дисање (21,8%). У последње три добне групе најучесталији су малигни тумори органа за варење и малигни тумори органа за дисање и органа грудне дупље (*табела 3*).

Дискусија

Поредећи резултате добијене нашим истраживањем са резултатима за територију Шумадијског округа, можемо рећи да је од укупног броја новооболелих случајева малигних неоплазми регистрованих на територији Шумадијског округа за посматрани период 1996-2002. година, 64% регистровано на територији Града Крагујевца.⁴

У посматраном периоду стопе преваленције од малигних неоплазми на територији Града Крагујевца, расту у свим годинама посматрања, што је случај и по свим општинама Шумадијског округа. Највиша просечна стопа

преваленције је у општини Кнић, а најнижа у општини Лапово.⁴

Посматрано по полу, просечне стопе инциденције за период 1996-2002. година, по свим општинама Шумадијског округа веће су код мушкараца⁴, док подаци добијени за територију Града Крагујевца показују да су просечне стопе инциденције веће код жена.

У укупном морбидитету од малигних неоплазми, на територији општина Шумадијског округа, најучесталија локализација по МКБ су малигни тумори органа за варење, затим следе малигни тумори органа за дисање и органа грудне дупље.⁴ Исти резултати забележени су и у нашем истраживању.

Уколико посматрамо специфични морбидитет од малигних неоплазми у Србији уочавамо да нема значајније разлике у водећим локализацијама у односу на европске земље. Водеће локализације у женској популацији су: дојка, плућа, грлић материце, дебело црево, панкреас, јетра, оваријум, тело материце, ЦНС, Хочкинов лимфом. Мушкарци имају следеће доминантне локализације: плућа, желудац, простата, јетра, колон, ларинкс, ЦНС, мокраћна бешика, панкреас, Хочкинов лимфом.⁵ Подаци добијени у нашем истраживању показују да су водеће локализације у женској и мушкој популацији исте као и на територији Републике Србије.

Морбидитет и морталитет од малигних неоплазми показује велику неуједначеност у европским земљама, зато што су са једне стране развијене земље чланице ЕУ, а са друге земље које сада припадају земљама у транзицији. Уколико међусобно поредимо развијене европске земље, можемо уочити да постоји благ тренд пада.⁶

У земљама у транзицији морбидитет од малигних неоплазми показује благи пораст и сходно томе пораст постојећег оптерећења здравственог система. У индустријски развијеним земљама, као и у земљама у развоју, најчешћа је неоплазма плућа, затим неоплазма простате, колоректума и желуца. У неразвијеним земљама најучесталије су неоплазме желуца, јетре и орофаринкса. Неоплазма плућа најчешћа је локализација, а посебно је висока учесталост у источној Европи у од-

носу на западну Европу, већим делом због навике пушења, а делом због мале стопе преживљавања.⁷

Закључак

Малигним обољењима мора се придавати све већи значај због њихове учесталости, сложености дијагностиковања и лечења, висине смртности, великог инвалидитета и економских последица. Велики значај у превенцији имају мере за унапређење здравља које се односе на унапређење услова спољне средине, формирање здравих навика у погледу исхране, репродуктивног и сексуалног понашања, благовремено санирање инфекција, унапређење услова у радној средини и примену мера заштите на раду, избегавање коришћења дувана и већих

количина алкохола, као и смањење и елиминација стресогених фактора. Здравствено-васпитне активности у формирању здравог стила живота од највећег су значаја. Едукација је такође важна у упознавању становништва са главним етиолошким факторима и факторима ризика за настанак малигних болести, препознавању суспектних раних знакова и разбијање предрасуда о неминовном фаталном исходу болести. Рана дијагноза је од највећег значаја, нарочито код карцинома *in situ* и локализованих лезија, пре него што постану инвазивне. Од посебног значаја су систематски, периодични и контролни прегледи, поготову популације под повећаним ризиком. Становништво је неорходно упознати са значајем раног откривања и лечења болести када је и исход лечења оптималан.

Литература

1. Ђокић Д., Јаковљевић Д., Јаковљевић Ђ.: Социјална медицина. Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, Крагујевац, 2007.
2. Радовановић С.: Учесталост и распрострањеност малигних неоплазми на територији Шумадијског округа (Специјалистички рад). Крагујевац: Медицински факултет Универзитета у Крагујевцу, 2003.
3. Hansluwka H. Cancer mortatality in developing coutres. Cancer prevention in develping countres editors: Khogali M, Omar T Y, Gjorgov A, Ismail AS. Pergamon Press; 1986: p 85-93.
4. Nikšić D, Mašić I. Expected trends in mortality of malignant diseases in the population of Bosnia and Herzegovina. Med Arh. 1993; 47(1-2):37-9.
5. Ђорђевић М., Бабић М.: Епидемиолошки атлас малигних обољења у Србији крајем XX века. Салаш културе, Београд, 2001.
6. Preece AW, Kaune W, Grainer P, et al. Cancer prevention, detection. Phys-Med-Biol 1997; 42(1), 67-76.
7. WHO. The World Nealth report 1997. Genev, 1997.