

# EPIDEMIOLOGIJA RAKA VRATA MATERNICE U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI 2003.-2012. GODINE

---

**Bikić, Anita**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2014**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:628971>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-26**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University Department for Health Studies, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVA

**Anita Bikić**

**Epidemiologija raka vrata maternice  
u Splitsko-dalmatinskoj županiji  
2003.-2012. godine**

**Završni rad**

Split, 2014. godina.

SVEUČILIŠTE U SPLITU  
Podružnica  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SESTRINSTVA

**Anita Bikić**

**Epidemiologija raka vrata maternice  
u Splitsko-dalmatinskoj županiji  
2003.-2012. godine**

**Završni rad**

Mentor:

**Izv. prof. dr. sc. Mladen Smoljanović**

Split, 2014. godina.

## *Zahvala*

*Najljepše se zahvaljujem svom mentoru prof. Mladenu Smoljanoviću na poklonjenom vremenu i korisnim savjetima i uputama koji su mi bili od velike važnosti kod izrade ovog diplomskog rada.*

*Također izražavam zahvalnost mr.sc. Anđici Smoljanović, specijalistkinji socijalne medicine s organizacijom zdravstvene zaštite na pomoći i ustupljenim podacima svog rada,*

*kao i svima u Službi za javno zdravstvo koji su mi pomogli u pronalaženju podataka i izradi pokazatelja, poglavito inženjeru Zoranu Primorcu i administratorici gđi. Ivani Marasović.*

*Hvala mojoj obitelji i dragim prijateljima koji su vjerovali u mene.*

*S poštovanjem, Anita Bikić*

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.2. Osnove anatomije i fiziologije maternice .....	10
1.2.1. Anatomija i histologija vrata maternice .....	10
1.2.2. Osnove fiziologije vrata maternice .....	12
1.3. Infekcije vrata maternice .....	14
1.4. Patološka anatomija raka vrata maternice .....	15
1.5. PAPA-test .....	20
1.6. Laboratorijski pregledi na Humane Papilloma Viruse(HPV-testiranje) .....	22
1.7. Liječenje .....	23
<b>2. CILJ RADA</b> .....	24
<b>3. IZVOR PODATAKA I METODE</b> .....	25
3.1. Ustroj i mjesto istraživanja .....	25
3.2. Ispitanice .....	27
3.3. Statistička obrada podataka .....	27
<b>4. REZULTATI</b> .....	28
4.1. Pobol u primarnoj zdravstvenoj zaštiti .....	28
4.2. Bolnički otpusti (Hospitalizacije) .....	32
4.3. Smrtnost od raka maternice .....	39
4.3.1. Usporedba smrtnosti u Splitsko-dalmatinskoj županiji sa smrtnosti u Republici Hrvatskoj .....	57
4.3.2. Usporedbe smrtnosti po županijama Republike Hrvatske .....	58
4.4. PAPA-testiranje u odnosu na broj oboljelih i umrlih zbog raka vrata maternice .....	60
4.5. Usporedbe pobola i smrtnosti s drugim zemljama .....	63
<b>5. RASPRAVA</b> .....	68
5.1. Mjesto i uloga medicinske sestre u prevenciji i nadzoru nad rakom vrata maternice .....	71
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	75
<b>7. LITERATURA</b> .....	76
<b>8. SAŽETAK</b> .....	78
<b>9. SUMMARY</b> .....	80

<b>10. ŽIVOTOPIS</b> .....	82
<b>11. PRILOG</b> .....	83

## 1.1. UVOD

Međunarodna agencija za istraživanje raka (GLOBCAN) pri Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) na svojoj interaktivnoj web stranici za 2012. godinu navodi da je rak vrata maternice (RVM) s procijenjenih 528.000 novooboljelih u čitavom svijetu četvrti po učestalosti pojavljivanja (incidenciji) rak kod žena, a kod oba spola ukupno sedmi. Značajno veći dio novooboljelih (85%) je u manje razvijenim zemljama. Područja svijeta s najvećim stopama bolesti preko 30/100.000 su Istočna Afrika (42,7), Melanezija (33,3), Južna Afrika (31,5) i Srednja Afrika (30,6). Najniže stope incidencije su u Australiji i Novom Zelandu (5,5) i Zapadnoj Aziji (4,4). Rak vrata maternice ostaje najučestaliji od svih zloćudnih novotvorina (ZN) kod žena u Istočnoj i Srednjoj Africi.

Procjene su da je od RVM 2012. godine u cijelom svijetu umrlo 266.000 žena što čini 7,5% svih smrti žena zbog ZN. Gotovo devet desetina umrlih (87%) je iz manje razvijenih zemalja. Stopa smrtnosti se kreće od manje od 2/100.000 u Zapadnoj Aziji, Zapadnoj Europi i Australiji/Novom Zelandu do više od 20/100.000 Melaneziji (20,6), Srednjoj Africi (22,2) i Istočnoj Africi (27,6) (Slika 1) (1).

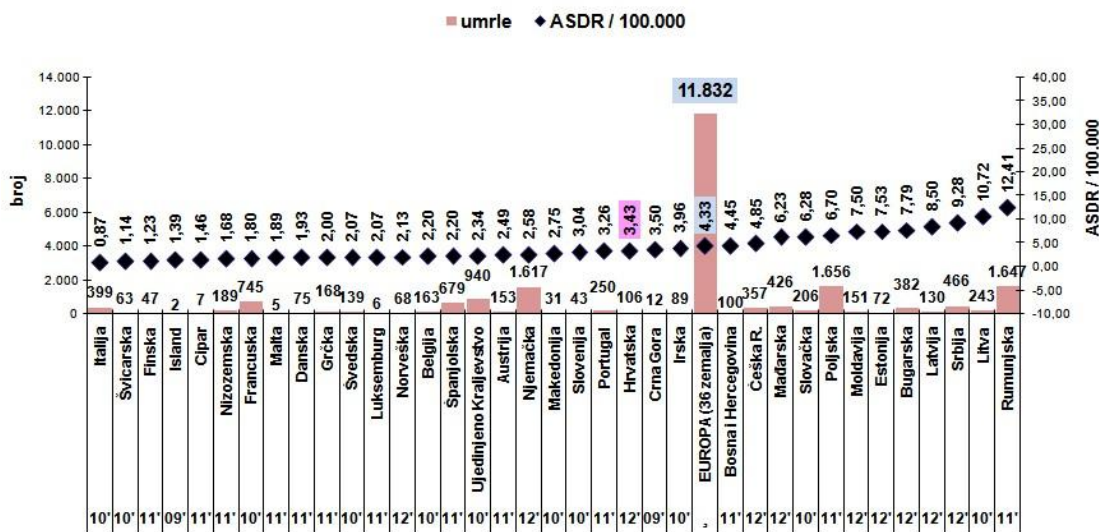


**Slika 1. Svjetska zdravstvena organizacija: procjene dobnostandardiziranih stopa incidencije i mortaliteta na 100.000 zbog raka vrata maternice (C53, MKB-10), 2012. godine.**

(Izvor: Modificirano iz WHO International Agency for Research on Cancer. GLOBCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012.

[http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx))

U 36 europskih zemalja s približno 273 milijuna stanovnika posljednje dostupne godine od 2009.-2012. registrirana su 11.832 smrtna ishoda. Stope smrtnosti od RVM različite su u zavisnosti od stupnja gospodarskog razvoja. Smrtnost ispod 2/100.000 imaju bogatije zemlje stare članice EU. Ispod europskog prosjeka od 4,33 je i Hrvatska (3,43) na 22. mjestu, dok većina zemalja u tranziciji ima veću stopu od 5/100.000. (Slika 2).



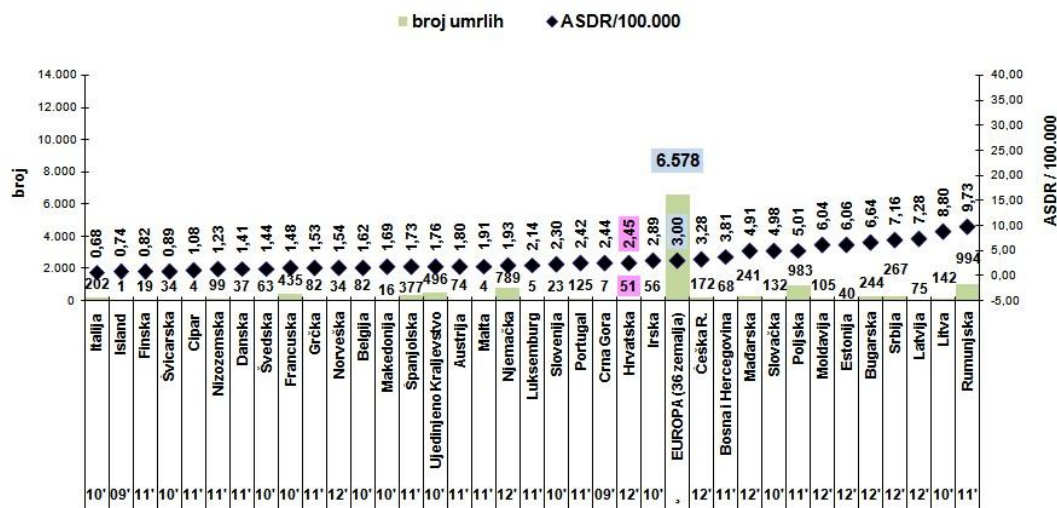
**Slika 2. Broj umrlih i standardizirane stope smrtnosti (ASDR) žena svih dobi od raka vrata maternice (C53, MKB-10) u europskim zemljama posljednje dostupne godine 2009.-2012.**

(Izvor: WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB).

Updated: May 2014.)

U istom razdoblju u dobi do 64 godine ukupno je umrlo 6.578 žena (55,6%) što je tek nešto iznad polovice svih umrlih. Kao kod umrlih svih dobi stare članice EU imaju značajno manje stope smrtnosti od zemalja u tranziciji. Hrvatska je na 23. mjestu ima nižu stopu od europskog prosjeka (2,40 vs. 3,00) (Slika 3).



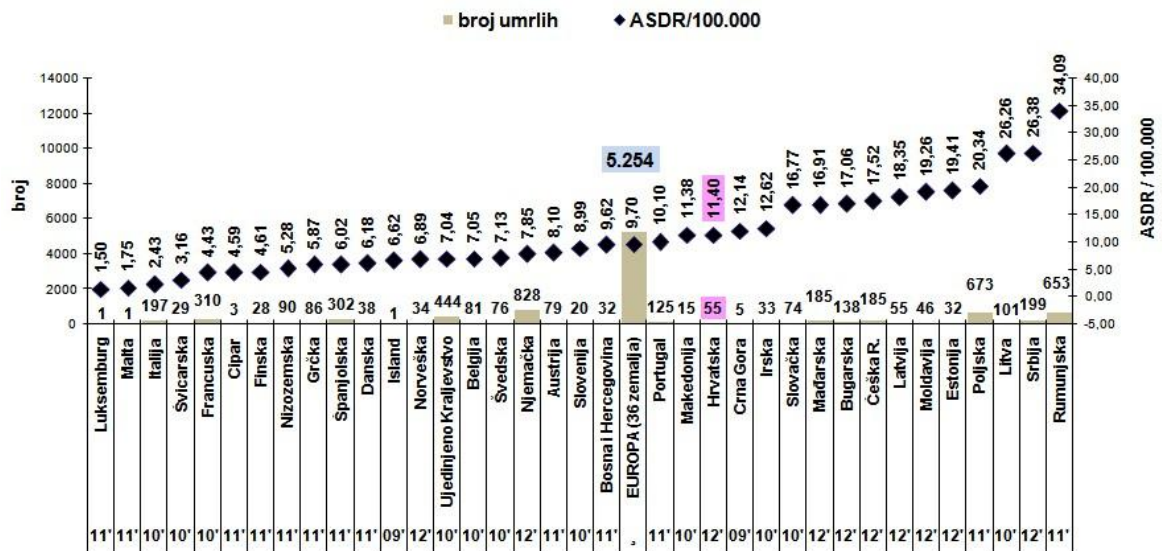


**Slika 3. Broj umrlih i standardizirane stope smrtnosti (ASDR) žena dobi do 64 godine od raka vrata maternice (C53, MKB-10) u europskim zemljama posljednje dostupne godine 2009.-2012.**

(Izvor: WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB).

Updated: May 2014.)

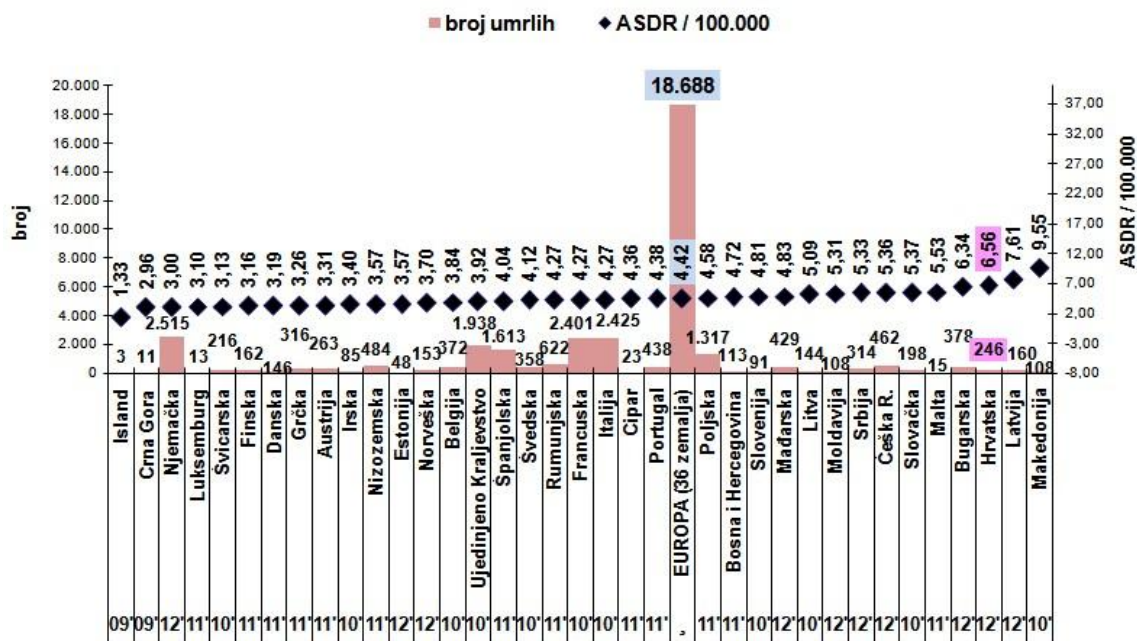
Kod žena starije dobi, 65 i više godina, brojčano je manje umrlih, ali su stope smrtnosti veće. Ukupno u 36 zemalja umrlo je 5.254 žena (44,4%). Hrvatska s 55 umrlih žena sa stopom 11,4/100.000 je na 23. mjestu poretka iznad europskog prosjeka od 9,7/100.000 (Slika 4).



**Slika 4. Broj umrlih i standardizirane stope smrtnosti (ASDR) žena dobi 65 i više godina od raka vrata maternice (C53,MKB-10) u europskim zemljama posljednje dostupne godine 2009.-2012.**

(Izvor: WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB). Updated: May 2014.)

U brojnim člancima navodi se da je smrtnost od RVM prosječno dvostruko manja od smrtnosti zbog zloćudnih novotvorina (ZN) drugih dijelova maternice. Dok je u većini zemalja ta tvrdnja točna, naročito starim članicama EU, u nekim europskim zemljama broj umrlih od RVM je veći od umrlih od ZN drugih dijelova maternice. Uglavnom je to pojava kod istočnoeuropskih zemalja u tranziciji: Poljska, Mađarska, Rumunjska, Srbija itd. U Hrvatskoj to nije primjer jer je od RVM umrlo 106 žena, a od ZN drugih dijelova maternice 246 (Slika 5).



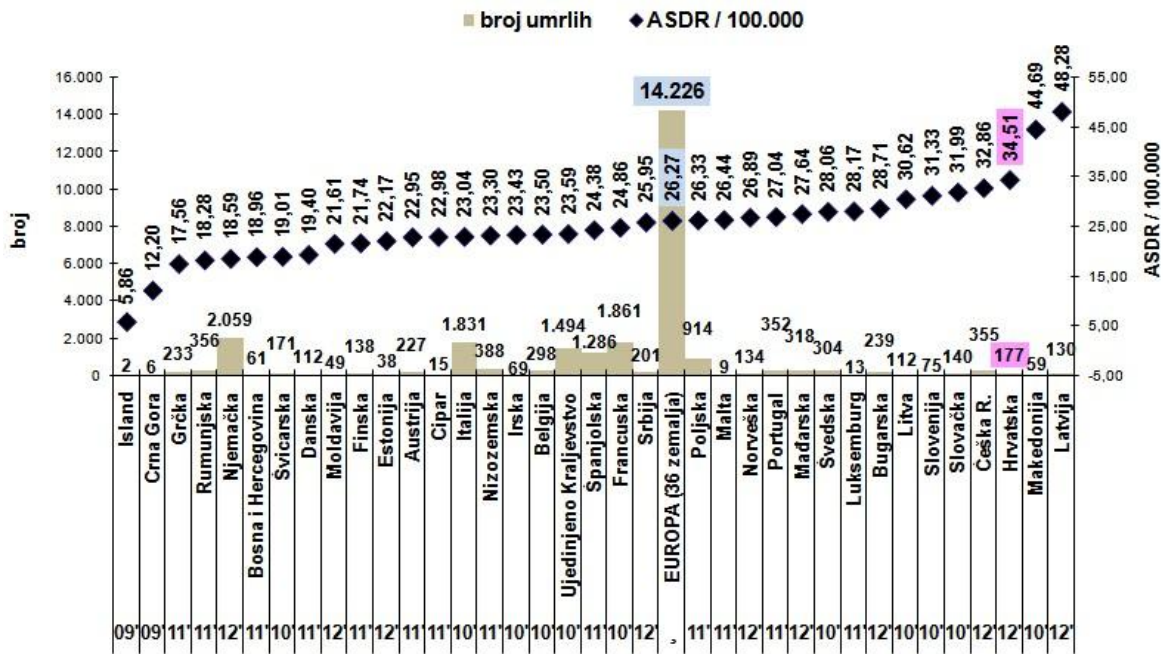
**Slika 5. Broj umrlih i standardizirane stope smrtnosti (ASDR) žena svih dobi od raka drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10) u europskim zemljama posljednje dostupne godine 2009.-2012.**

(Izvor: WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB).

Updated: May 2014.)

Smrtnost od ZN drugih dijelova maternice u dobi 65 i više godina značajno je veća nego u dobi do 64 godine.

Osim spomenutih zemalja u tranziciji koje imaju izvjesnu „inverziju smrtnosti“ razvidno je da zemlje koje imaju manju smrtnost od RVM imaju i manju smrtnost od ZN drugih dijelova maternice. Hrvatska je na neslavnom 33. mjestu od 36 zemalja (Slika 6) (2).



Slika 5. Broj umrlih i standardizirane stope smrtnosti (ASDR) žena dobi 65 i više godina od raka drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10) u europskim zemljama posljednje dostupne godine 2009.-2012.

(Izvor: WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB). Updated: May 2014.)

Ova uvodna usporedba smrtnosti zbog RVM i smrtnosti zbog ZN drugih dijelova maternice u europskim zemljama urađena je iz razloga isticanja značaja RVM kao javno zdravstvenog problema unatoč ukupno niskim stopama smrtnosti u odnosu na druge zloćudne novotvorine.

U Hrvatskoj i SDŽ 2012. godine RVM (C53) je na 13. mjestu svih uzroka smrti za žene svih dobi zbog svih ZN. Od ginekoloških ZN uzroka smrti RVM je u Hrvatskoj i SDŽ na 4. mjestu s dvostruko manje umrlih žena nego od ZN drugih dijelova maternice (C54-C55), a u SDŽ tri puta je više umrlih zbog ZN drugih dijelova maternice (Tablica 1).

**Tablica 1. Žene svih dobi umrle zbog zloćudnih novotvorina (ZN) u Republici Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2012.**

	REPUBLIKA HRVATSKA			SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA		
	MKB-10	dijagnoza	umrle	MKB-10	dijagnoza	umrle
1.	<b>C50</b>	<b>ZN dojke</b>	<b>1.033</b>	<b>C50</b>	<b>ZN dojke</b>	<b>101</b>
2.	C18-C21	ZN debelog crijeva i anusa	819	C34	ZN dušnica i pluća	73
3.	C34	ZN dušnica i pluća	679	C18-C21	ZN debelog crijeva	69
4.	C25	ZN gušterače	347	C25	ZN gušterače	30
5.	C16	ZN želuca	310	<b>C54-C55</b>	<b>ZN drugih dijelova maternice</b>	<b>27</b>
6.	<b>C56</b>	<b>ZN jajnika</b>	<b>295</b>	C16	ZN želuca	26
7.	C80	ZN neodređenog sijela	262	<b>C56</b>	<b>ZN jajnika</b>	<b>25</b>
8.	<b>C54-C55</b>	<b>ZN drugih dijelova maternice</b>	<b>246</b>	C71	ZN mozga	25
9.	C71	ZN mozga	196	C22	ZN jetre	18
10.	C22	ZN jetre	159	C92	Mijeloična leukemija	16
11.	C64	ZN bubrega	123	C67	ZN mokraćnog mjehura	11
12.	C67	ZN mokraćnog mjehura	118	C90	Multipli mijelom	10
13.	<b>C53</b>	<b>ZN vrata maternice</b>	<b>106</b>	<b>C53</b>	<b>ZN vrata maternice</b>	<b>9</b>

Kod žena dobi do 64 godine po broju umrlih RVM je na 10. mjestu redoslijeda svih ZN, dok je kod ginekoloških ZN jednako na 4. mjestu kao i kod umrlih svih dobi. Istovjetna je raspodjela u SDŽ (Tablica 2).

**Tablica 2. Žene dobi do 64 godine umrle zbog zloćudnih novotvorina (ZN) u Republici Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2012.**

	REPUBLIKA HRVATSKA			SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA		
	MKB-10	dijagnoza	umrle	MKB-10	dijagnoza	umrle
1.	<b>C50</b>	<b>ZN dojke</b>	<b>312</b>	<b>C50</b>	<b>ZN dojke</b>	<b>30</b>
2.	C34	ZN dušnica i pluća	240	C34	ZN dušnica i pluća	25
3.	C18-C21	ZN debelog crijeva i anusa	172	C18-C21	ZN debelog crijeva	15
4.	<b>C56</b>	<b>ZN jajnika</b>	<b>105</b>	<b>C56</b>	<b>ZN jajnika</b>	<b>8</b>
5.	C80	ZN neodređenog sijela	77	C16	ZN želuca	8
6.	C71	ZN mozga	71	C71	ZN mozga	8
7.	<b>C54-C55</b>	<b>ZN drugih dijelova maternice</b>	<b>69</b>	<b>C54-C55</b>	<b>ZN drugih dijelova maternice</b>	<b>7</b>
8.	C25	ZN gušterače	69	C25	ZN gušterače	6
9.	C16	ZN želuca	57	C71	ZN mozga	6
10.	<b>C53</b>	<b>ZN vrata maternice</b>	<b>51</b>	<b>C53</b>	<b>ZN vrata maternice</b>	<b>4</b>
11.	C43	Melanom kože	30	C43	Melanom kože	4
12.				C92	Mijeloična leukemija	4
13.				C45	Mezoteliom pleure	2

Kod najmlađe dobne skupine žena do 39 godina, tj. do kraja srednje fertile dobi, po broju umrlih RVM nalazi se na drugom mjestu svih ZN i svih ginekoloških ZN u R. Hrvatskoj. U SDŽ osim jedne žene umrle od ZN dojke nije bilo umrlih žena od ginekoloških zloćudnih novotvorina u 2012. godini (Tablica 3)(2).

**Tablica 3. Žene dobi do 39 godina umrle zbog zloćudnih novotvorina (ZN) u Republici Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2012.**

	REPUBLIKA HRVATSKA			SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA		
	MKB-10	Dijagnoza	umrle	MKB-10	dijagnoza	umrle
1.	<b>C50</b>	<b>ZN dojke</b>	<b>17</b>	C92	Mijeloična leukemija	2
2.	<b>C53</b>	<b>ZN vrata maternice</b>	<b>10</b>	C34	ZN dušnica i pluća	1
3.	C71	ZN mozga	8	<b>C50</b>	<b>ZN dojke</b>	<b>1</b>
4.	C18-C21	ZN debelog crijeva i anusa	7	C71	ZN mozga	1
5.	<b>C54-C55</b>	<b>ZN drugih dijelova maternice</b>	<b>5</b>	C72	ZN kralježnične moždine	1
6.	C85	Non-Hodgkin limfom	5	C81	Hodgkinova bolest	1
7.	C34	ZN dušnica i pluća	3			
8.	C80	ZN neodređenog sjela	3			
9.	C91	Limfatična leukemija	3			
10.	C92	Mijeloična leukemije	3			
11.	C25	ZN gušterače	2			
12.	C40	ZN kosti i zglobne hrskavice	2			
13.	C43	Melanom kože	2			
14.	C49	ZN vezivnog i mekog tkiva	2			
15.	<b>C56</b>	<b>ZN jajnika</b>	<b>2</b>			

Ne podcjenjujući smrtnost u bilo kojoj životnoj dobi niti od bilo koje bolesti u bilo kojem opsegu, razvidno je da je smrtnost od RVM učestalija u mlađim dobnim skupinama. Za svaku zajednicu, osobito za obiteljsku zajednicu, gubitak života žene majke i radnice, hraniteljice ogroman je gubitak.

Jednako tako vrijedan je život svake majke, bake, supruge pogotovo kad se zna da je umrla od visoko preventabilne bolesti gdje se smrtni ishod mogao i morao izbjeći dostupnim i ne baš skupim zahvatima.

Stalno moramo imati na umu riječi nobelovca Haralda zur Hausena pronalazača cjepiva protiv *Papilloma virusa* koje je izrekao kod svog posjeta Sveučilištu u Splitu 2010. godine: „Danas je sramota da ijedna žena u Europi pa tako i Hrvatskoj umre od raka vrata maternice!“ (3).

Klasični i nezamjenjivi oblici primarne prevencije RVM edukacijom i odgojem o zdravom načinu spolnog života i potrebi redovitih ginekoloških pregleda, danas su obogaćeni specifičnom mjerom primarne prevencije: tip-specifičnim cjepivom protiv onkogenih tipova *Popilloma virusa*. Već više od jednog desetljeća cjepivo je u primjeni u razvijenim zapadnim zemljama. Visoka cijena cjepiva je jedna od ozbiljnih zapreka njegovog većeg uvrštenja u kalendare obveznog cijepljenja prije stupanja u spolne odnose.

Značaj primarne prevencije RVM u Hrvatskoj davno je uočen. PAPA test se počeo primjenjivati 1953. godine. Još 60-tih godina prošlog stoljeća uvidjelo se da se samo kroz redovito korištenje primarne ginekološke zdravstvene zaštite ne može pravovremeno spriječiti nastanak RVM i njegov prelazak u uznapredovale stadije te su u nekim gradovima uvedeni programi pozivanja žena na planirane ciljane preglede tzv. probirni (engl. screening) pregledi s PAPA-testom.

Tijekom 90-tih godina ti programi su napušteni da bi ponovno 2008. godine bili uvedeni kroz Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice Ministarstva zdravstva RH jer se uvidjelo da Hrvatska ima nepovoljnije trendove kretanja smrtnosti od RVM nego zemlje zapadne i južne Europe. Obolijevanje i umiranje od raka vrata maternice u većini europskih zemalja tijekom zadnja tri desetljeća je u padu zahvaljujući ranom otkrivanju premalignih promjena Papa-testom. U zemljama s organiziranim programima ranog otkrivanja, rak vrata maternice obično je na 10. mjestu svih sijela zloćudnih novotvorina žena.

Prema bolničkim otpustima za 2012. godinu RVM je u Hrvatskoj na 5. mjestu dok je u SDŽ na 6. mjestu svih sijela zloćudnih novotvorina žena.

Prema broju umrlih od svih zloćudnih novotvorina kod žena svih dobi za 2012. godinu RVM je u Hrvatskoj na 13. mjestu jednako kao i u SDŽ (4,5).

Razvidna disproporcija učestalosti otkrivenih oboljelih žena od RVM između europskih zemalja s organiziranim probirom RVM i Hrvatske, jednako kao i u SDŽ, razlog su da se i u SDŽ poduzmu mjere u cilju smanjenja bolesti i smrti od RVM(6).

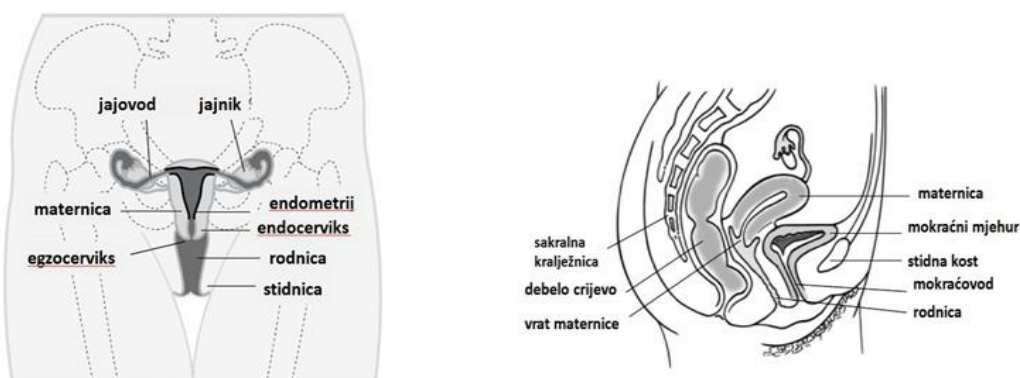
Iz tog razloga urađen je ovaj rad kako bi se epidemiološkom metodom utvrdilo stanje bolesti RVM u Splitsko-dalmatinskoj županiji kao i odredili nedostatci i uzroci postojećeg stanja u cilju njegovog poboljšanja.



## 1.2. OSNOVE ANATOMIJE I FIZIOLOGIJE MATERNICE

### 1.2.1. ANATOMIJA I HISTOLOGIJA VRATA MATERNICE

Maternica (lat. uterus) je organ ženskog reproduktivnog spolnog sustava, kruškolika oblika, koji je okrenut vrhom prema dolje, debele mišićne stjenke, a nalazi se u maloj zdjelici iznad rodnice, a između mokraćnog mjehura i rektuma (Slika 6) (7).

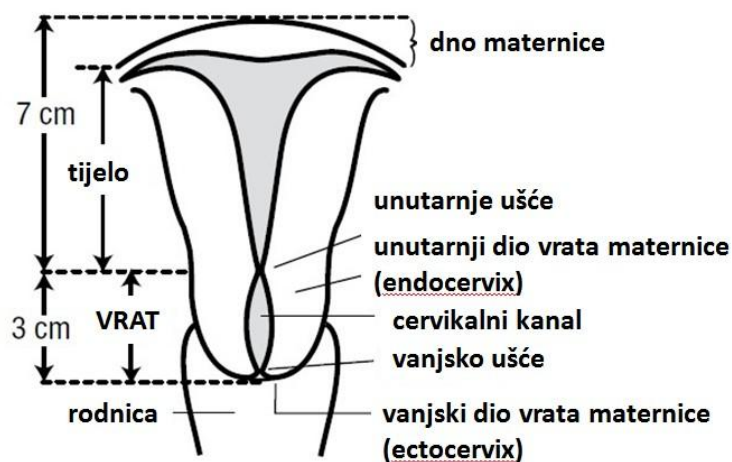


**Slika 6. Shematski prikaz ženskih reproduktivnih organa**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

Gornji dio maternice zovemo trup (corpus uteri), a prema dolje nastavlja se u spojni dio ušće maternice (isthmus uteri) i u vrat maternice (cervix uteri). Cijela maternica odrasle žene duga je 7-8 cm, a teška 50-60 g. Mišićni sloj trupa maternice deo je oko 3 cm, a stjenka spojnog dijela i vrata samo 1 cm. Vrat maternice duljine oko 1cm valjkastog oblika nalazi se na donjem kraju maternice te predstavlja vezu između maternice i rodnice u koju ulazi. Dno maternice (lat. fundus uteri) je dio trupa maternice koji se nalazi izbočen iznad hvatišta jajovoda za maternicu. Rogovi maternice su dijelovi maternice na koji se vežu jajovodi (Slika7).

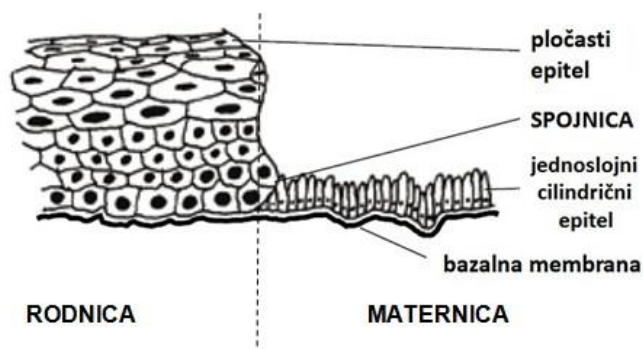




**Slika 7. Shematski prikaz maternice**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

Važno je istaknuti da sluznica vrata maternice sadrži dva tipa epitela: pločasti i cilindrični (kolumnarni). Vrat maternice strši u gornji dio rodnice i prekriven je njezinim stjenkama sa kojih na taj dio vrata prelazi pločasti epitel (Slika 8).



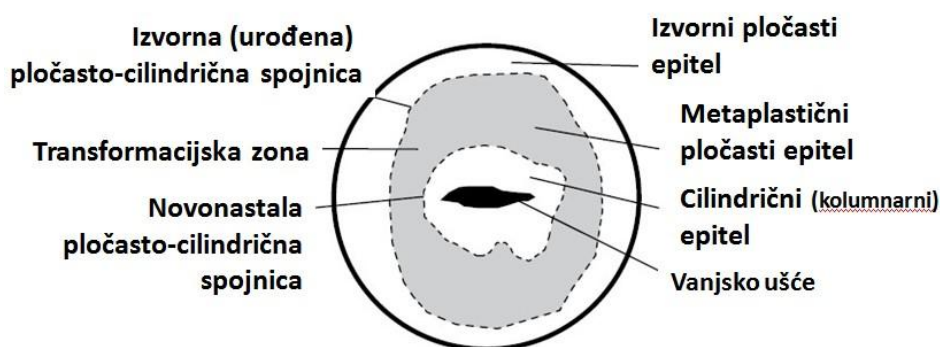
**Slika 8. Tipovi epitela vrata maternice: pločasti epitel sa strane do rodnice i jednoslojni cilindrični (kolumnarni) epitel do maternice**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

## 1.2.2. OSNOVE FIZIOLOGIJE VRATA MATERNICE

Vrat maternice (lat. cervix uteri) uski je prolaz koji ima ulogu čuvara maternice. Osnovna funkcija vrata maternice u germinativnoj, fertilnoj dobi žena jest funkcija omogućavanja prolaska sjemenih stanica kod kopulacije do ulaska u materničnu šupljinu i jajovode kako bi se omogućila koncepcija s jajnom stanicom, te nakon začeća funkcija održavanja ploda u maternici i konačno kod poroda funkcija početnog dijela porodnog kanala. Pored toga kanal vrata maternice u menstrualnom ciklusu služi redovitom mjesečnom odljevu slojeva endometrija i krvi kod redovitih mjesečnica. Značajna uloga vrata maternice je u sprječavanju širenja infekcija iz rodnice u maternicu.

Izgled sluznice maternice u zavisnosti je od hormonskog ciklusa. Shematski izgled porcije uterusa (portio vaginalis cervicis uteri) žene u generativnoj dobi prikazan je na slici 9.



**Slika 9. Shematski izgled vanjskog ušća (porcije) vrata maternice žene u generativnoj dobi**

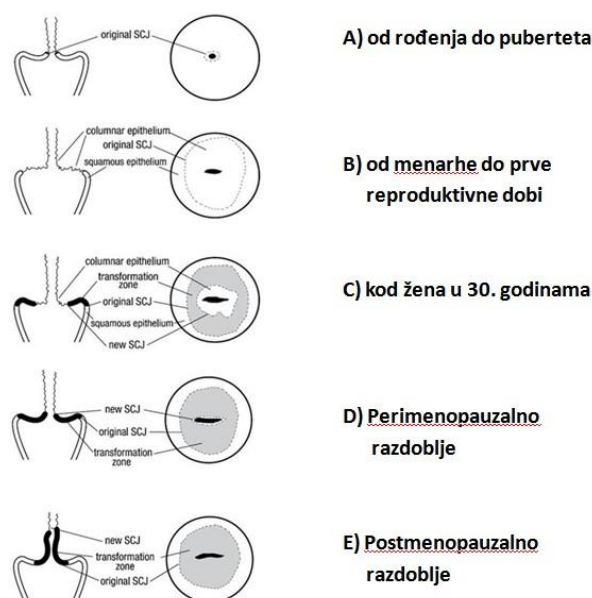
(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

Izgled porcije ovisi o estrogenskoj aktivnosti. U djevojčica do puberteta vanjsko ušće vrata maternice okrugla je oblika i spojnica između pločastog i cilindričnog epitela je sasvim u blizini vanjskog ušća gotovo nevidljiva (Slika 10 A).

Nakon menarhe do rane reproduktivne dobi pod utjecajem spolnog hormona estrogena vrat maternice se povećava kao i sluznica cilindričnih stanica iz endocerviksa

tako da spojnica postaje vidljiva izvan samog ušća (Slika 10 B). Kod žena u tridesetim godinama također pod utjecajem estrogena kao dio normalnog procesa sazrijevanja s dobi nastupa proces pločaste (skvamozne) metaplazije te se povaljuje nova pločasto-cilindrična spojnica (engl. squamocolumnar junction - SCJ). Između izvorne spojnice i nove spojnice nalazi se prijelazno (transformacijsko) područje s izrazitom metaplazijom stanica (Slika 10 C).

U perimenopauzalnom razdoblju kada dolazi do pada razine estrogena vrat maternice se smanjuje, nova pločastokolumnarna spojnica se povlači do vanjskog ušća i dalje u endocervikalni kanal (Slika 10 D). U postmenopauzi bez estrogena stimulacije izvorna pločastokolumnarna spojnica je još vidljiva u pregledu sa spekulima, nova pločastokolumnarna spojnica i različiti obimi prijelaznog epitela uvučeni su u endocervikalni kanal. Manji dio prijelazne zone metaplastičnog epitela još je vidljiv u spekulima (Slika 10 E)(8).



Adapted from: Sellors JW, Sankaranarayanan R. *Colposcopy and treatment of cervical intraepithelial neoplasia: a beginners' manual*. Lyon, France, IARC Press, 2002.

### Slika 10. Shematski izgledi porcije u različitim životnim razdobljima žene

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

### 1.3. INFEKCIJE VRATA MATERNICE

Infekcije vrata maternice najčešće nastaju nakon spolnog odnosa. Najčešće infekcije su:

- klamidijska infekcija (*Chlamydia trachomatis*)
- gonoreja (*Neisseria gonorhoeae*)
- genitalni herpes (*Herpes simplex* tip 2)
- genitalne bradavice (*Humani papiloma virus - HPV*)
- trihomonijaza (*Trichomonas vaginalis*)

Česte i dugotrajne infekcije vrata maternice dovode do oštećenja epitela sluznice te do promjena koje u slučaju neliječenja preko prekanceroznih stanja često prelaze u zloćudne novotvorine.

Dok za bakterijske uzročnike klamidije, gonoreju i trihomonijazu postoji učinkovita antimikrobna terapija za viruse nema tako dobrihantivirusnih lijekova. Stoga je i danas najbolja zaštita primarna prevencija kroz prakticiranje sigurnog i zdravog spolnog života.

Življenje zdravim spolnim životom, da bi se smanjio rizik infekcije i time prevenirao nastanak raka vrata maternice, znači:

- upotreba kondoma kod spolnog čina premda kondom ne štiti u potpunosti zbog mogućeg širenja virusa sa drugih dijelova kože
- imati samo jednog spolnog partnera za kojeg se pouzdano zna da nema infekcije
- smanjiti broj spolnih partnera
- nemati spolni odnos s partnerom visoko-rizičnog ponašanja
- ne pušiti – pušenje povećava rizik nastanka raka vrata maternice
- kod dugotrajne oralne kontracepcije provoditi češće ginekološke kontrole

*Humani Papilloma Virusi (HPV)* imaju najveći značaj u izazivanju zloćudnih novotvorina vrata maternice. Prvi ga je opisao Harald zur Hausen 1976. godine (9). Pronađeno je više od 200 tipova HPV-a. HPV sadrže DNA. Većina njih je bezopasna dok ih je 40 s onkogenim sposobnostima pa ih se zbog toga još i naziva HPV visokog rizika (HR HPV) (10). Ti virusi imaju svoje predilekcijsko mjesto u bazalnim stanicama

višeslojnog epitela (keratinocitima) gdje se umnožavaju. Ulazak u bazalne stanice dešava se preko mikroozljeda najčešće kod spolnog odnosa. Virusi u stanicama ne pokazuju citolitički učinak, već su češći degenerativni procesi s odljušćivanjem stanica (11).

HPV pokazuju biodiverzitet što znači da su prateći migracije *Homo sapiensa* nastali različiti tipovi HPV. U različitim dijelovima svijeta prevladavaju različiti onkogeni tipovi HPV-a (12).

Posljednjih desetak godina u 100 zemalja svijeta u primjeni su licencirana cjepiva protiv HR HPV, dvovalentno (protiv tipova 16 i 18) i četverovalentno (protiv tipova 6, 11, 16 i 18). U 40 zemalja svijeta cjepivo je uvršteno u nacionalne programe cijepljenja (13).

#### **1.4. PATOLOŠKA ANATOMIJA RAKA VRATA MATERNICE**

Najveći značaj u patologiji vrata maternice imaju zloćudne novotvorine tj. rak vrata maternice.

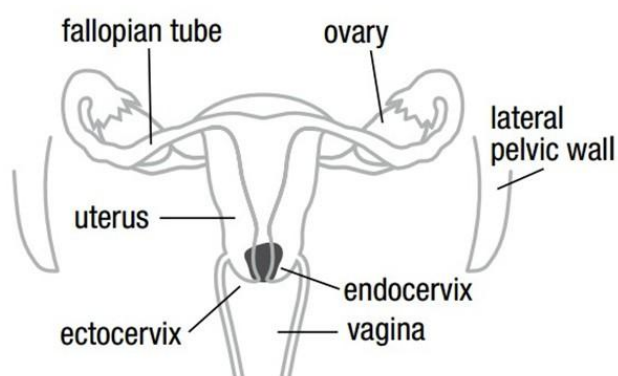
Kako je rodnični dio vrata maternice prekriven pločastim epitelom najčešća ZN je:

1. carcinom pločastog epitela (rak) vrata maternice (učestalost 80-85%), zatim
2. adenokarcinom (15 %-na učestalost), dok su ostali rijetke pojavnosti
3. adenoskvamozni karcinom
4. karcinom malih stanica
5. neuroendokrini tumori
6. melanom
7. limfom itd.

Prema Međunarodnoj federaciji ginekologa i obstetričara (FIGO) temeljem kliničkih pregleda (palpacija, inspekcija u spekulima, kolposkopija, endocervikalna kiretaža, cistoskopija, proktoskopija, intarvenozna urografija, rentgen pregleda pluća i kosti te same konizacije i patohistoloških pregleda konizata) (8) RVM se dijeli na stadije:

- **Stadij 0:** *Carcinoma in situ*; izlječivost – 100%

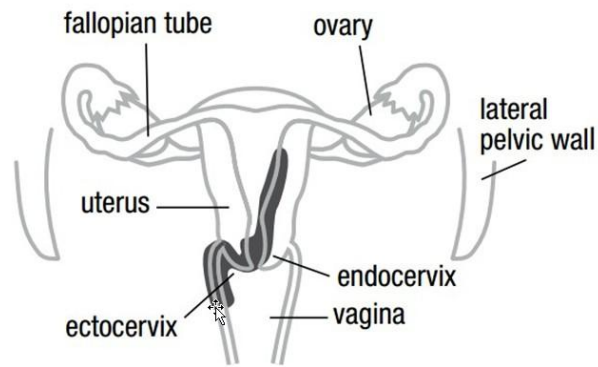
- **Stadij I:** Karcinom ograničen na vrat maternice.
  - *podstadij IA* – mikroinvazivan, proširenost vidljiva samo mikroskopski  
veličina invazije 2-7 mm preživljenje >5 godina ≈95%
  - *podstadij IB* – karcinom klinički vidljiv  
Veličina do 4 cm preživljenje >5 godina ≈85%;  
Veličina > 4 cm preživljenje >5 godina ≈75% (Slika 11).



**Slika 11. Rak vrata maternice stadij IB**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

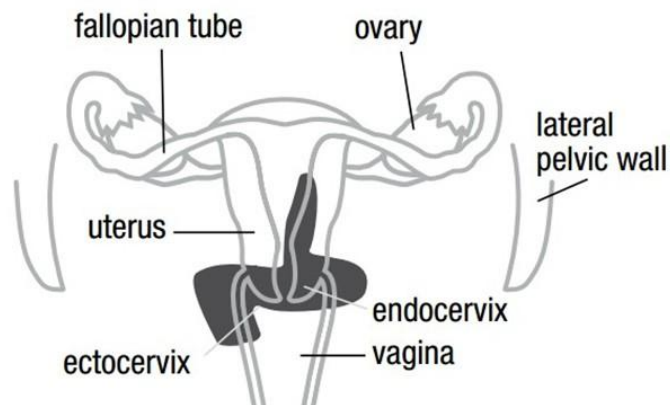
- **Stadij II:** Karcinom ograničen na vrat maternice. Proširenost prema zdjelici zanemaruje se.
  - *podstadij IIA* širenje izvan vrata maternice uključujući dvije gornje trećine rodnice ali ne u tkivo oko uterusa (parametrije).  
Preživljenje > 5 godina ≈75% (Slika 12).



**Slika 12. Rak vrata maternice stadij II A**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

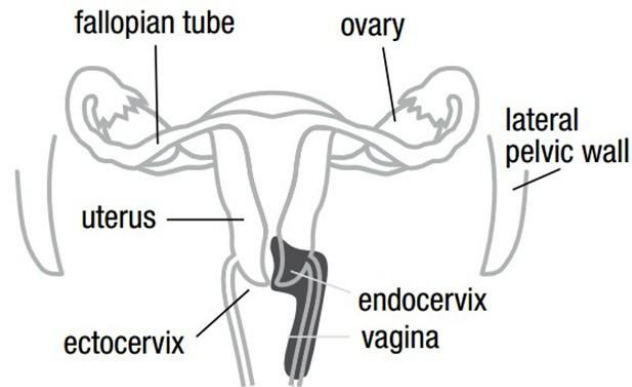
- *podstadij II B* proširenost karcinoma izvan vrata maternice s invazijom parametrija, ali ne na donju trećinu rodnice niti na zid zdjelice. Preživljenje > 5 godina ≈65% (Slika 13).



**Slika 13. Rak vrata maternice stadij II B**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

- **Stadij III:** tumor se proširio na zid zdjelice ili je zahvatio donju trećinu rodnice ili uzrokuje hidronefrozu i nefunkcioniranje bubrega.
- *podstadij III A*- infiltracija donje trećine rodnice bez širenja na zid zdjelice Preživljenje > 5 godina ≈30% (Slika 14.)

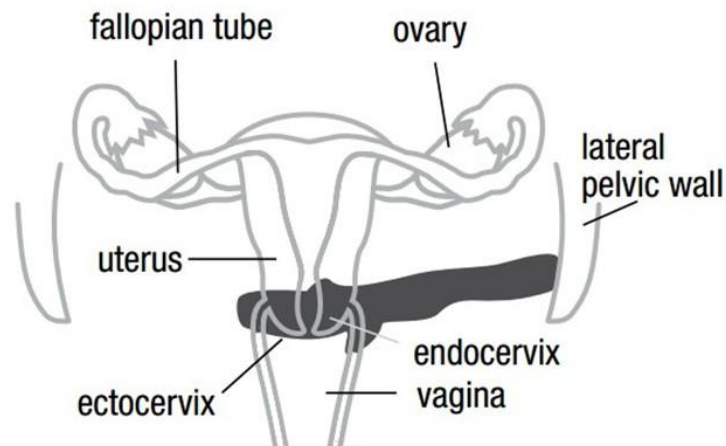


**Slika 14. Rak vrata maternice stadij III A**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

- *podstadij III B* – proširenje na zid zdjelice ili hidronefroza ili nefunkcioniranje bubrega.

Preživljenje > 5 godina ≈ 30% (Slika 15.)



**Slika 15. Rak vrata maternice stadij III B**

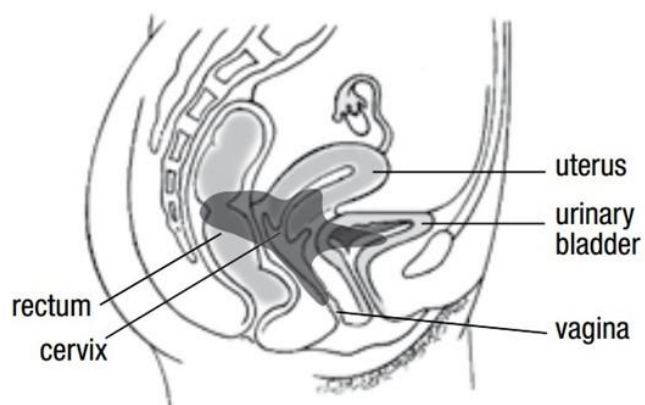
(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

➤ **Stadij IV tumor se proširio:**

- *podstadij IV A*: na sluznicu mokraćnog mjehura ili rektuma.

Preživljenje > 5 godina ≈ 10% (Slika 16)



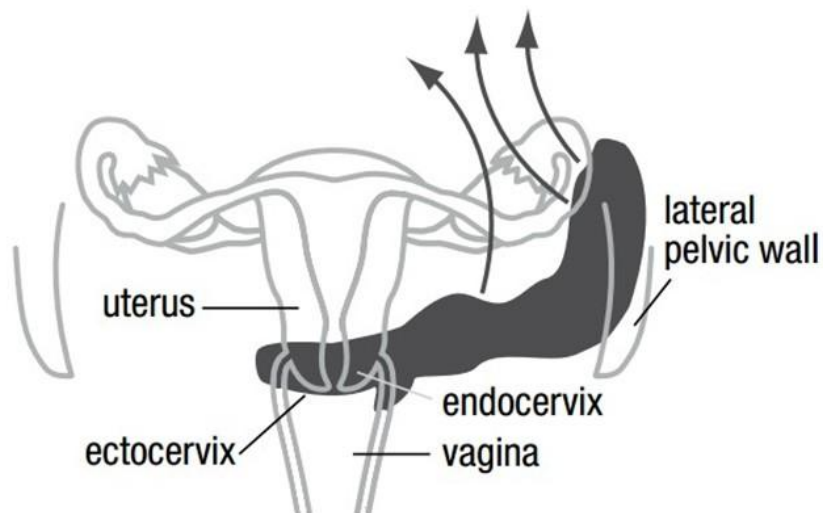


**Slika 16. Rak vrata maternice stadij IV A**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

- *podstadij IV B*: proširenje na udaljene organe, izvanzdjelične limfne čvorove, bubrege, kosti, pluća, jetru i mozak.

Preživljenje > 5 godina <5% (Slika 17.)



**Slika 17. Rak vrata maternice stadij IV B**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

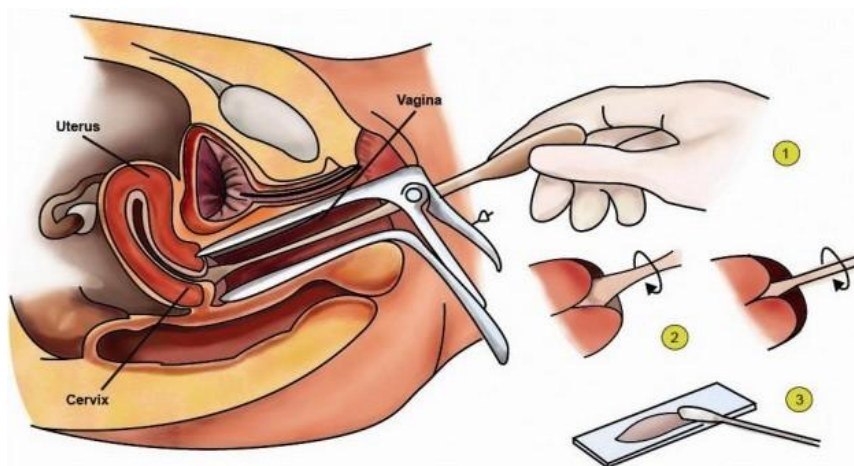
## 1.5. PAPA-TEST

Kako za sve zloćudne novotvorine bilo kojih sijela najveći značaj ima rano otkrivanje početnih zloćudnih promjena u što ranijoj fazi tako i za rak vrata maternice PAPA-test uveden u primjenu 1928. godine ima ogromno značenje. U Hrvatskoj prvi citodijagnostički laboratorij ustanovljen je 1953. godine (14).

PAPA-test je test probira (screening) kojim se uzima obrisak rodničkog dijela vrata maternice, rodnice i kanala vrata maternice, a služi za otkrivanje upale, uzročnika infekcije, abnormalnosti stanica i zloćudnih promjena. Zbog svoje točnosti i jednostavnosti danas je priznat kao standardna metoda ranog otkrivanja raka vrata maternice.

Općenito, točnost PAPA-testa iznosi 75-80%, a upotpunjena drugim pretragama kao što su kolposkopija, biopsija i patohistološka analiza iznosi čak 95%.

Pretragom se uzimaju tri uzorka stanica: sa sluznice rodnice, vrata maternice i cervikalnog kanala. Test se provodi kada žena nema menstruaciju, najbolje 10-20 dana nakon prvog dana zadnje menstruacije, dakle oko sredine ciklusa (Slika18).



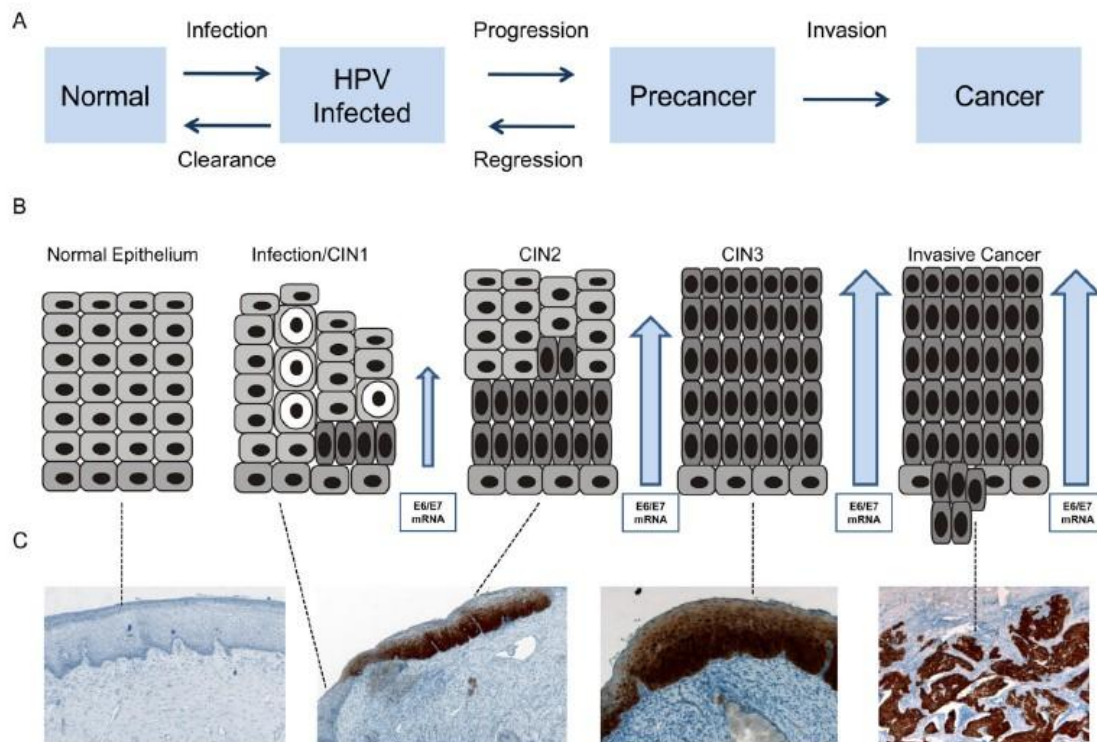
**Slika 18. Uzimanje cervikalnog obrisaka za PAPA-test**

(Izvor: preuzeto na adresi: <http://www.planetazdravlja.com/krvarenje-tokom-i-posle-papa-brisajtj-papa-testa/>)

Ovom metodom uzima se obrisak vrata maternice za citološki pregled u svrhu ranog otkrivanja i praćenja premalignih (CIN) i malignih (zloćudnih) promjena epitela

vrata maternice. Na predmetnom stakalcu fiksirani razmaz može se poslati na pregled u udaljeni citodijagnostički laboratorij.

U novije vrijeme pored PAPA testova rade se određivanja biomarkera koji prate patofiziološke biokemijske promjene kod RVM. Određivanjem markera primjerice E6E7 mRNA i p16 može se utvrditi stupanj invazivnosti malignog procesa (15)(Slika 19).

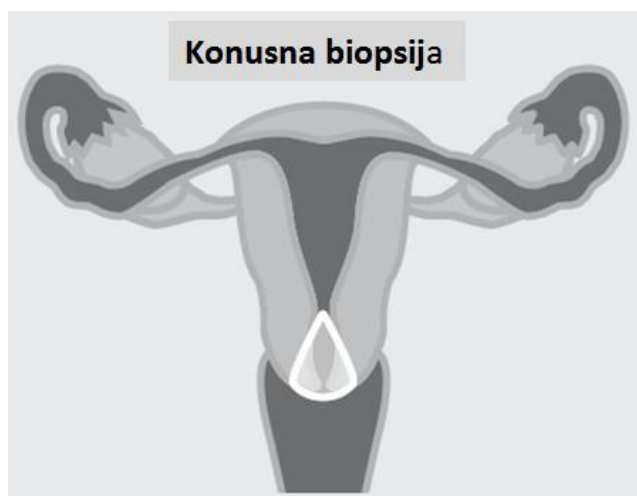


**Slika 19. Shematski prikaz CIN promjena uz patohistološki nalaz i utvrđivanje biomarkera**

(Izvor: Cuchieri K, Wentzensen N. HPV mRNA and p16 detection as biomarkers for the improved diagnosis of cervical neoplasia. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008 October ; 17(10): 2536–2545.)

Najveću dijagnostičku vrijednost ima patohistološki pregled tkiva dobivenog konusnom (stožastom) biopsijom - konizacijom. Konizacija je kirurški zahvat kojim se u uzima konus (stožac) tkiva oko kanala vrata maternice do unutarnjeg ušća.

To je primarno dijagnostički postupak koji je često i terapijski ako je konizacijom odstranjena u cijelosti zloćudna tvorevina koja nema histološki vidljivih invazivnih promjena (Slika 20).



**Slika 20. Konizacija vrata maternice**

(Izvor: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice.)

## **1.6. LABORATORIJSKI PREGLEDI NA HUMANE PAPILOMA VIRUSE (HPV-TESTIRANJE)**

Kako više od 85% ZN vrata maternice izazivaju *Papilloma virusi* to su u novije vrijeme laboratorijske pretrage na humane *Papilloma viruse* dobile na značaju. Pored PAPA-testova oni postaju nezaobilazni u svrhu ranog otkrivanja infekcije prije i najmanjih premalignih oštećenja. Pretrage se pretežito rade kod žena, međutim i u muškoj populaciji brojne su indikacije za provedbu istih. Genotipizacija samih HPV ima epidemiološki značaj u svrhu primjene preventivnih mjera sprječavanja daljnjeg širenja.

U Mikrobiološkom laboratoriju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo SDŽ godišnje se obavi 1.200 testiranja na HPV. Od toga kod testiranih 700 žena u visokom

riziku kod njih 42% utvrđen je HPV infekcija, a kod 450 žena u manjem riziku utvrđena je infekcija kod 7% (10, 16).

## **1.7. LIJEČENJE**

Liječenje RVM uglavnom je kirurško. Liječenje u početnoj fazi je izrazito uspješno i sa malim jeftinim zahvatima poput konizacije postiže se 100% izlječenje.

Terapija zračenjem kao i kemoterapija imaju svojih uspjeha, ali su oni neusporedivo manji u odnosu na kirurški zahvat u što ranijoj fazi bolesti.

Iz svega ovoga razvidno je da prevencija na svim razinama, a osobito primarna prevencija koju zdravstveno odgojeni i obrazovani građani mogu sami provoditi, ima najveće značenje u borbi protiv RVM.

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je istražiti pojavnost raka vrata maternice kod stanovnica Splitsko-dalmatinske županije u desetogodišnjem razdoblju 2003.-2012. godina. Pored utvrđivanja učestalosti pobola i smrtnosti istražiti razlike između zemljopisnih područja Splitsko-dalmatinske županije te odnos prema pojavnosti u Republici Hrvatskoj i nekim europskim zemljama.

Važan dio ovog rada posvećen je mjestu i ulozi medicinske sestre u provedbi mjera sprječavanja nastanka zloćudnih novotvorina vrata maternice i zdravstvenoj skrbi oboljelih.

### **3. IZVOR PODATAKA I METODE**

U radu je korištena raspoloživa dokumentacija rutinske zdravstvene statistike Službe za javno zdravstvo Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije (NZJZ SDŽ).

Iz redovitih publikacija Prikaza zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije obrađeni su podatci o utvrđenom pobolu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ) žena i korištenju zdravstvene zaštite.

Izvori podataka o bolničkom pobolu i umrlima u SDŽ bili su raspoloživi podatci o bolničkom otpustu liječenih u KBC Split i umrlih u SDŽ, a koji su dostupni u elektronskom izdanju Projekta eJZ na Web portalu NZJZ SDŽ.

Zdravstveno-statistički ljetopis Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) bio je izvorom podataka za pobol i smrtnost, te korištenje zdravstvene zaštite u R. Hrvatskoj.

Pobol i smrtnost u europskim zemljama utvrđeni su iz elektronskog izdanja baze podataka Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije (2,4).

#### **3.1. USTROJ I MJESTO ISTRAŽIVANJA**

Splitsko-dalmatinska županija (SDŽ) površinom najveća jedinica područne (regionalne) samouprave u Hrvatskoj, smještena je u središnjem dijelu južne Hrvatske na središnjem dijelu povijesne pokrajine Dalmacije. Prostire se od na sjeveru grada Vrlike, do otoka Visa na jugu, na zapadu od općine Marina do grada Vrgorca odnosno općine Gradac na istoku. Splitsko-dalmatinska županija obuhvaća Zagorsko zaobalje (Zagora, Dalmatinska Zagora), Priobalje te osam naseljenih otoka: Brač, Hvar, Šoltu, Vis, Biševo, Čiovo, Drvenik Veli i Drvenik Mali.

Jedinice lokalne samouprave u SDŽ čine 16 gradova i 39 općina koji su prikazani u tablicama 1-3. Ukupno na području SDŽ prema Popisu 2011. živjelo je 233.503 stanovnica svih dobi (tablice 4 i 5)

**Tablica 4. Broj stanovnica u gradovima u Zagori, priobalju i otocima SDŽ, 2011.**

<b>GRADOVI (16)</b>					
<b>ukupno: 181.292 stanovnice (77,64% stanovnica SDŽ)</b>					
<b>ZAGORA 26.864 (14,82%)</b>		<b>PRIOBALJE 146.925(81,04%)</b>		<b>OTOCI 7.503(4,14%)</b>	
Sinj	12.513	<b>Split</b>	93.625	Hvar	2.233
Imotski	5.534	Kaštela	19.594	Supetar	2.120
Trilj	4.504	Solin	12.174	Stari Grad	1.390
Vrgorac	3.245	Omiš	7.489	Vis	991
Vrlika	1.068	Makarska	7.216	Komiža	769
		Trogir	6.827		

**Tablica 5. Broj stanovnica u općinama u Zagori, priobalju i otocima SDŽ, Popis 2011.**

<b>OPĆINE (39)</b>							
<b>ukupno: 52.211 stanovnica (22,36% stanovnica SDŽ))</b>							
<b>ZAGORA 23.701 (45,39%)</b>		<b>PRIOBALJE 19.112 (36,61%)</b>		<b>OTOCI 9.398 (18,00%)</b>			
Cista Provo	1.181	Podbablje	2.408	Baška Voda	1.423	Bol	843
Dicmo	1.369	Prgomet	349	Brela	890	Jelsa	1.764
Dugopolje	1.734	Primorski Dolac	392	Dugi Rat	3.598	Milna	484
Hrvace	1.789	Proložac	2.171	Gradac	1.718	Nerežišća	431
Klis	2.394	Runovići	1.194	Marina	2.248	Okrug	1.702
Lećevica	285	Šestanovac	976	Podgora	1.285	Postira	768
Lokvičići	401	Zadvarje	145	Podstrana	4.528	Pučišća	1.054
Lovreć	857	Zagvozd	606	Seget	2.461	Selca	880
Muč	1.933	Zmijavci	1.028	Tučepi	961	Sućuraj	236
Otok	2.686					Sutivan	415
						Šolta	821

### 3.2. ISPITANICE

U izradi rada poštovana su etička načela, jer su korišteni samo zbirni podatci, čime se jamči zaštita osobnih podataka svih stanovnica kao statističkih jedinica



istraživanja. Specifična stopa pobola/smrtnosti predstavlja ukupan broj oboljelih i umrlih od definiranog uzroka smrti, spola i dobi na 1.000, 10.000 ili 100.000 stanovnika definiranog spola, dobi i promatranog područja i vremenskog razdoblja. Pokazatelji specifične stope pobola/smrtnosti analizirani su prema pojedinačnom uzroku smrti, spolu, dobi kao apsolutni brojevi, udjeli (%) i specifične stope na 1.000, 10.000 ili 100.000 stanovnika.

Spolno i dobno specifične stope smrtnosti od pojedinačnih uzroka smrti izračunate su na broj stanovnika Splitsko-dalmatinske županije prema Popisima stanovništva, kućanstava i stanova Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske 2001. i 2011. godine.

### **3.3. STATISTIČKA OBRADA PODATAKA**

U radu su primijenjene metode komparativne epidemiologije te je statistička obrada podataka obavljena programom STATISTICA 7. Značajnost je iskazana  $\chi^2$ -testom i Studentovim t-testom. Procjena broja stanovnika u međupopisnom razdoblju 2001.-2011. godine za izračun prosječnih specifičnih stopa pobola/smrtnosti od pojedinačnih uzroka smrti, učinjena je metodom aritmetičke sredine temeljem broja stanovnika iz Popisa stanovništva 2001. i 2011. godine.

## 4. REZULTATI

### 4.1. POBOL U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ) Splitsko-dalmatinske županije registriran je ukupni pobol za cijelu županiju po dobnim skupinama prikazan u tablici 6.

**Tablica 6. Utvrđene bolesti/stanja zbog raka vrata maternice (C53, MKB-10) stanovnica Splitsko-dalmatinske županije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, 2003.-2012.**

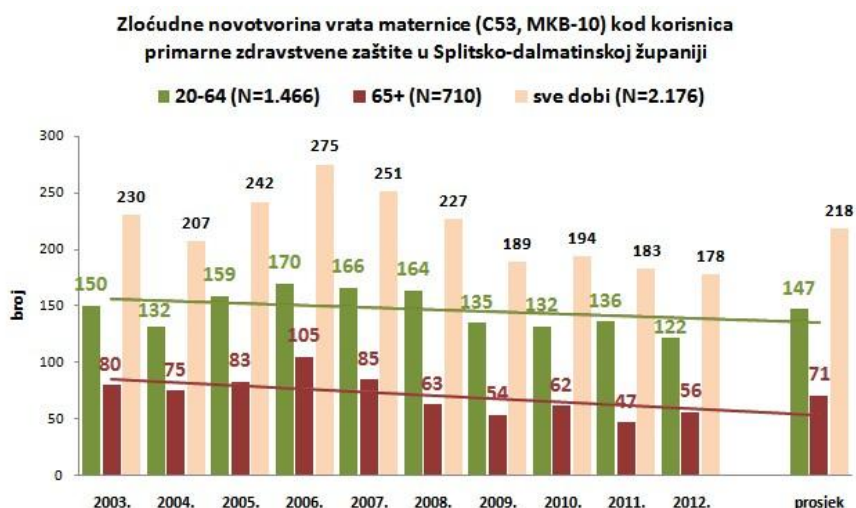
	do 64 godine			65 i više godina			sve dobi		
	broj	stanovnice	na 100.000	broj	stanovnice	na 100.000	broj	stanovnice	na 100.000
2003.	150	196.392	76,38	80	40.350	198,27	230	236.742	97,15
2004.	132	195.483	67,53	75	40.857	183,57	207	235.340	88,69
2005.	159	194.573	81,72	83	41.364	200,66	242	235.337	102,83
2006.	170	193.698	87,77	105	41.841	250,95	275	235.539	116,75
2007.	166	192.801	86,10	85	42.336	200,77	251	235.137	106,75
2008.	164	191.898	85,46	63	42.834	147,08	227	234.732	96,71
2009.	135	190.999	70,68	54	43.330	124,62	189	234.329	80,66
2010.	132	190.101	69,44	62	43.824	141,67	194	233.926	82,93
2011.	136	189.179	71,89	47	44.324	106,04	183	233.503	78,37
2012.	122	187.766	64,97	56	45.704	122,53	178	233.480	76,24
Ukupno	1.466	192.289	76,45	710	42.676	166,37	2.176	234.805	92,84

Iz podataka i pokazatelja (tablice 6) desetogodišnje razdoblje promatranja podijeljeno je na dva petogodišta. Vidljivo je da je u posljednjem petogodištu 2008.-2012. registrirano manje bolesnica od RVM za dob do 64 godine, dob 65 i više godina kao i za sve dobi. Taj pad broja bolesnica nema statističke značajnosti osim za dob 65 i više godina gdje je smanjenje broja bolesnica statistički značajno ( $P < 0,05$ ) (tablica 7).

**Tablica 7. Utvrđene bolesti/stanja zbog raka vrata maternice (C53, MKB-10) stanovnica Splitsko-dalmatinske županije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti po petogodištima 2003.-2007. i 2008.-2012. godina**

	20-64		65 i više godina		sve dobi	
	broj	stopa na 100.000	broj	stopa na 100.000	broj	stopa na 100.000
2003.-2007.	777	73,8	428	141,6	1.205	58,1
2008.-2012.	689	67,6	282	81,3	971	54,3
Student t-test		0,5497		2,909		0,9907
P		>0,05		<0,05		>0,05

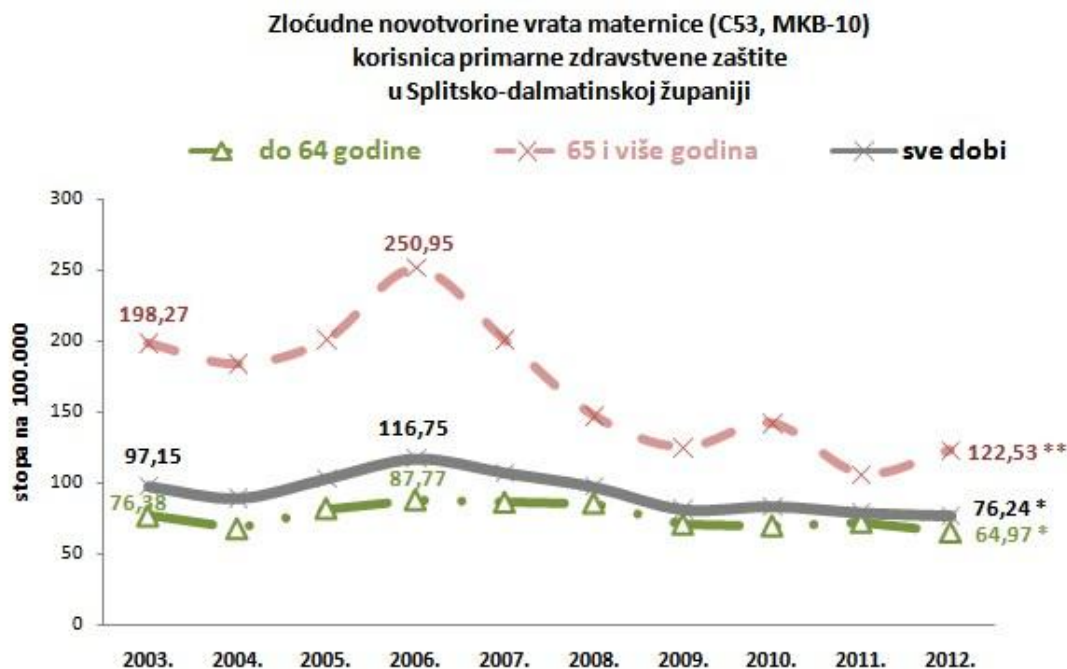
Grafički prikaz oboljelih koje su registrirane u primarnoj zdravstvenoj zaštiti pokazuje da je najveći broj bolesnica zabilježen 2006. godine od kada je stalan pad broja bolesnica što uzrokuje negativni trend kako za sve dobi tako za dob do 64 godine i još izraženiji trend pada za dob 65 i više godina. Razlika u broju oboljelih između dobnih skupina do 64 godine i 65 i više godina je statistički značajna ( $p < 0,001$ ). Prosječno se godišnje zabilježi 147 bolesnica do 64 godine, dvostruko više nego u dobi 65 i više godina - 71 (Slika 21).



**Slika 21. Broj utvrđenih bolesti/stanja zbog raka vrata maternice (C53, MKB-10) stanovnica Splitsko-dalmatinske županije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

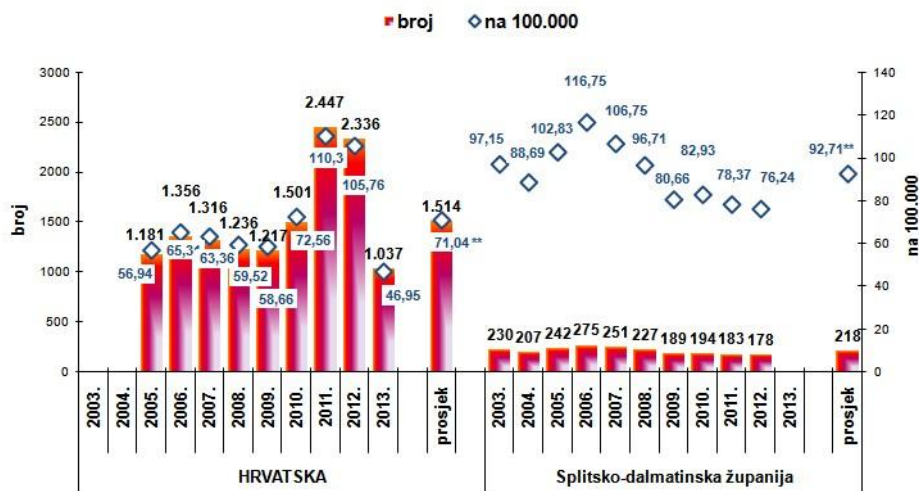
Kad se isti apsolutni brojevi pretvore u relativne brojeve tj. stope na 100.000 stanovnica tada su stope pobola u PZZ stanovnica starijih od 65 godina statistički značajno veće od stopa za sve dobi i za dob do 64 godine. Kod svih dobnih skupina stope registriranog pobola u PZZ imaju trend pada (Slika 22).



**Slika 22. Stope registriranog pobola zbog raka vrata maternice (C53, MKB-10) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti stanovnica Splitsko-dalmatinske županije (\* $p>0,05$ ; \*\*  $p<0,001$ )**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Pobol žena svih dobi od RVM u PZZ SDŽ uspoređen je s pobolom od RVM u PZZ Republike Hrvatske u razdoblju 2005.-2013. Prosječne stope zabilježenog pobola promatranih razdoblja u Republici Hrvatskoj statistički su značajno manje od stopa u SDŽ (71,04/100.000 vs. 92,71/100.000) ( $p<0,001$ ) (Slika 23).



**Slika 23. Registrirani pobol od raka vrata maternice (C53, MKB-10) žena svih dobi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u Republici Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji**

Izvori: 1) WHO Regional Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB).

Updated: May 2014.; 2) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije

Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.

Izdvojeno prikazani trendovi registriranog pobola od RVM u PZZ u Splitsko-dalmatinskoj županiji i Republici Hrvatskoj divergentnog su smjera. Dok Splitsko-dalmatinska županija ima silazni trend u R. Hrvatskoj trend ima uzlazni smjer (Slika 24).



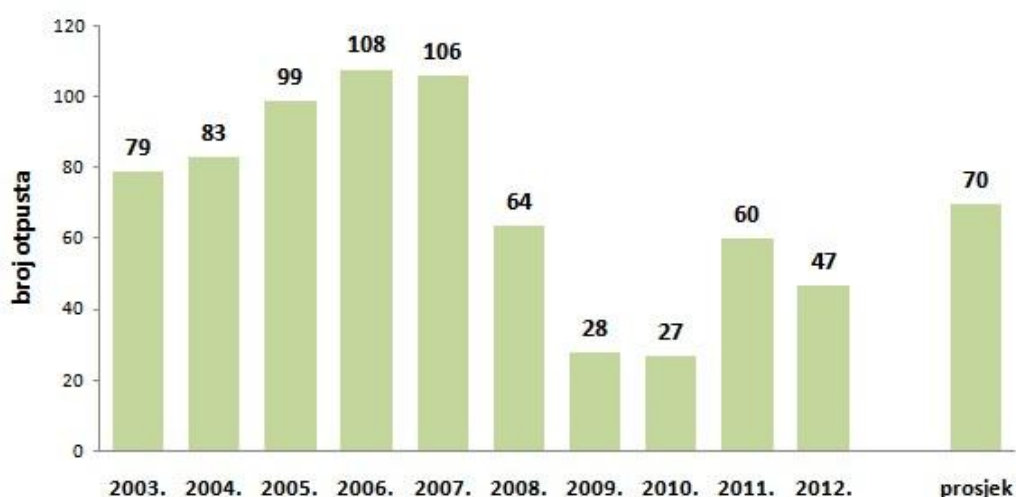
**Slika 24. Trendovi stopa registriranog pobola od raka vrata maternice (C35, MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji i Hrvatskoj**

(Izvori: 1) WHO Regional Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB);

2) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

## 4.2. BOLNIČKI OTPUSTI (HOSPITALIZACIJE)

U zdravstvenoj statistici bolničkih otpusta rutinski se bilježe otpusti bolesnica stanovnica Splitsko-dalmatinske županije otpuštenih iz Kliničkog bolničkog centra (KBC) Split zbog Carcinoma in situ cervicis uteri (D06, MKB-10). U promatranom razdoblju ukupan broj otpusta bio je 700. Kroz prvih pet godina 2003. – 2007. bio je stalan rast otpusta da bi se u 2008. godini zbio značajan pad koji se nastavio održavati ispod prosječne desetgodišnje vrijednosti od 70 otpusta godišnje (Slika 25).

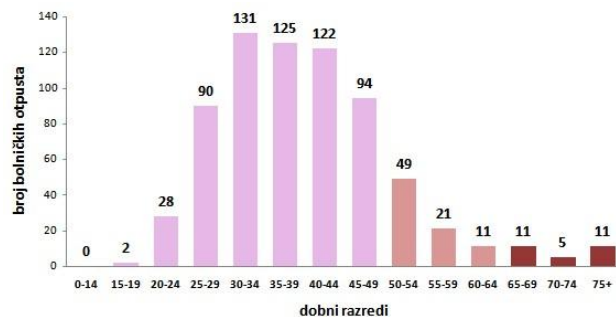


**Slika 25. Bolnički otpusti stanovnica Splitsko-dalmatinske županije svih dobi iz KBC Split zbog Carcinoma in situ cervicis uteri (D06, MKB-10)**

(Izvor: .Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Na fertilnu dob 15-49 godina odnosi se 592 otpusta (84,6%). Promjene na vratu maternice koje su zahtijevale bolničku intervenciju bilježe se već u dobi 15-19 godina.

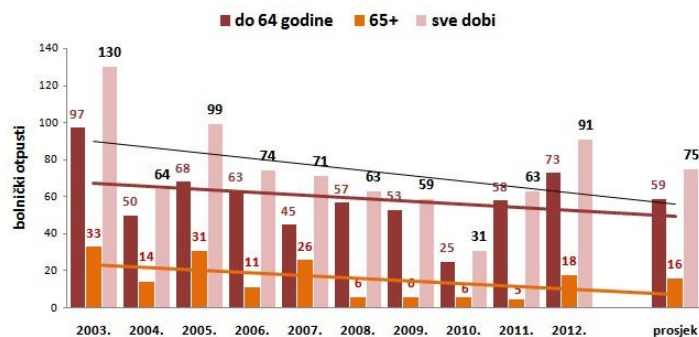
S dobi broj hospitalizacija raste. Najveći udjeli su u dobi 30-44 godine, nakon koje slijedi pad da bi u dobi 65 i više godina bilo ukupno 27 hospitalizacija (3,9%) (Slika 26).



**Slika 26. Dobna raspodjela žena stanovnica Splitsko-dalmatinske županije hospitaliziranih u KBC Split zbog Carcinoma in situ (D06, MKB-10) u razdoblju 2003.-2012.**

(Izvor: .Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

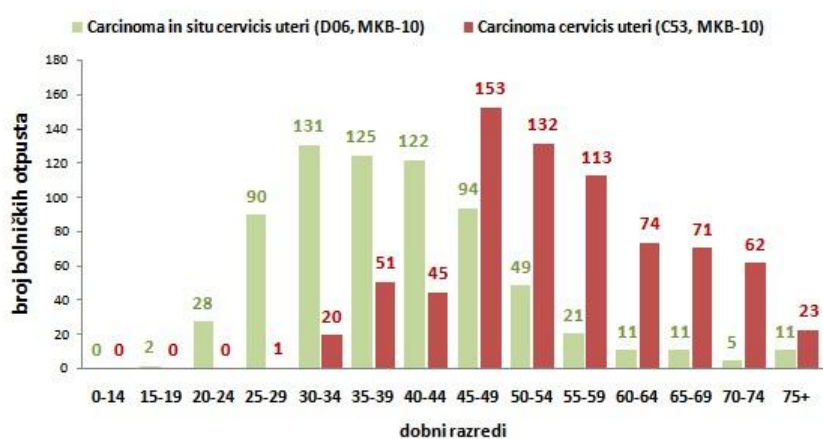
Jednako kako se kod liječenih u PZZ bilježi pad broja bolesnica od RVM tako je i kod otpusta s bolničkog liječenja. Ukupno je u razdoblju 2003.-2012. s bolničkog liječenja iz KBC Split otpušteno 1.445 bolesnica. Trend smanjivanja broja otpusta zamjetan kod svih dobi i ovdje je kao i u PZZ izraženiji za dob 65 i više godina. Prosječno je godišnje liječeno 75 žena svih dobi. Značajno veći su udjeli žena dobi do 64 godine (78,7%) dok žene dobi 65 i više godina čine svega jednu petinu broja otpusta (21,3%). Potrebno je uočiti porast broja otpusta od najmanjeg broja otpusta 31 u 2010. godini (Slika 27).



**Slika 27. Bolnički otpusti stanovnica Splitsko-dalmatinske županije iz KBC Split zbog raka vrata maternice (C53, MKB-10)**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Dobna raspodjela oboljelih s otpusnom dijagnozom Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10) uspoređena je s dobnom raspodjelom otpuštenih s dg. Carcinoma in situ cervicis uteri (D06, MKB-10). Odmah je uočljiva veća učestalost otpusta zbog Carcinoma cervicis uteri u starijim dobnim razredima nego kod Carcinoma in situ. Najveća učestalost Carcinoma cervicis uteri je u dobi 45-49 godina, najmlađa bolesnica zabilježena je u dobi 25-29 godina. Od ukupnog broja 745 hospitaliziranih njih 270 (36,2%) pripada fertilnoj dobi. U dobi 65 i više godina broj žena otpuštenih zbog RVM je 156 (20,9%) (Slika 28).



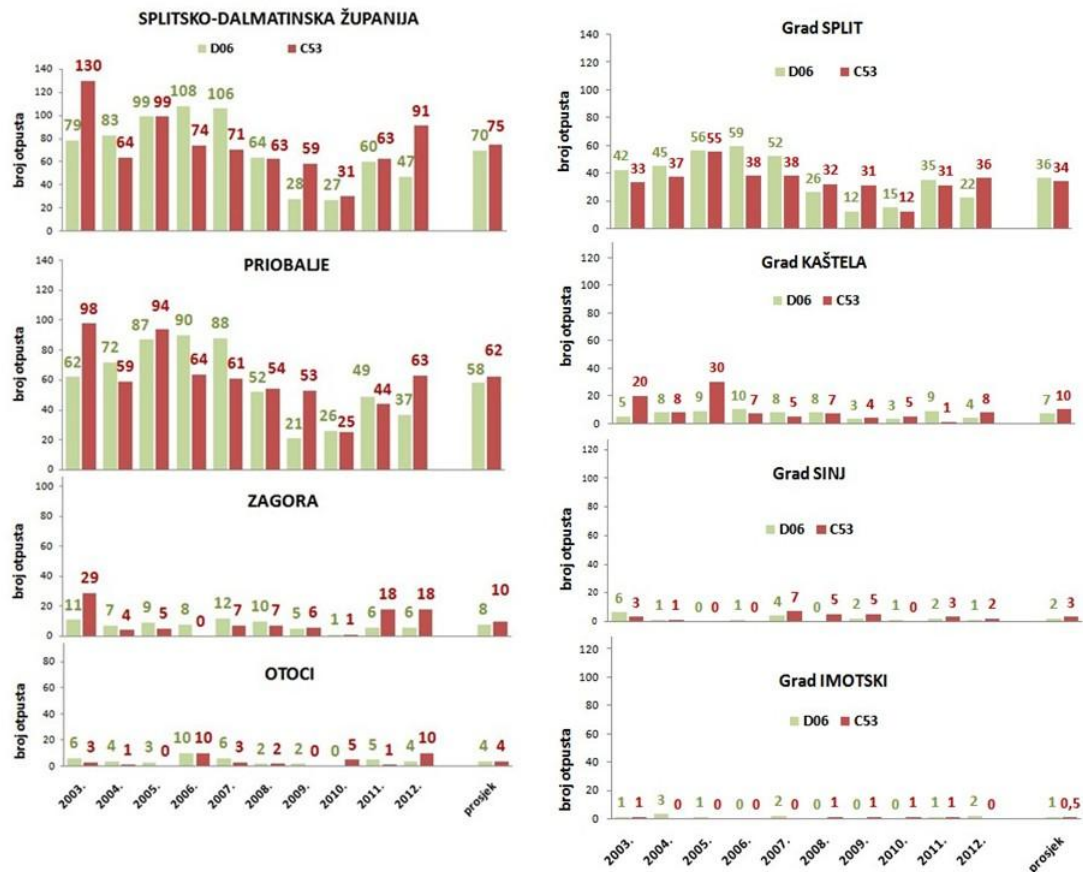
**Slika 28. Dobna raspodjela bolničkih otpusta žena Splitsko-dalmatinske županije liječenih u KBC Split zbog Carcinoma in situ (D06, MKB-10) i Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10), 2003.-2012.**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Bolnički otpusti zbog carcinoma cervicis uteri (C53) i Carcinom in situ cervicis uteri (D06) žena svih dobi po zemljopisnim područjima Splitsko-dalmatinske županije pokazuju da je svugdje veći broj otpusta zbog samog RVM nego zbog Carcinoma in situ. Jedino je kod bolesnica iz Grada Split veći broj otpusta zbog Carcinoma in situ.

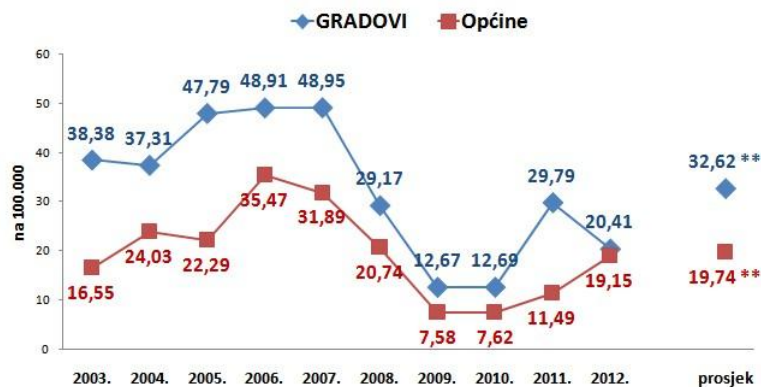
Svugdje je prisutan trend pada broja otpusta kako Carcinoma vrata maternice tako i Carcinoma in situ. U posljednje dvije godine 2011.-2012. zamjetan je porast broja otpusta zbog obje bolesti na svim područjima osim u Gradu Sinj (Slika 29).





**Slika 29. Bolnički otpusti stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije iz KBC Split zbog raka vrata maternice (C53, MKB-10) i Carcinoma in situ (D06, MKB-10) po područjima priobalja, Zagore, otoka te zasebno gradova Split, Kaštela, Sinj i Imotski (Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)**

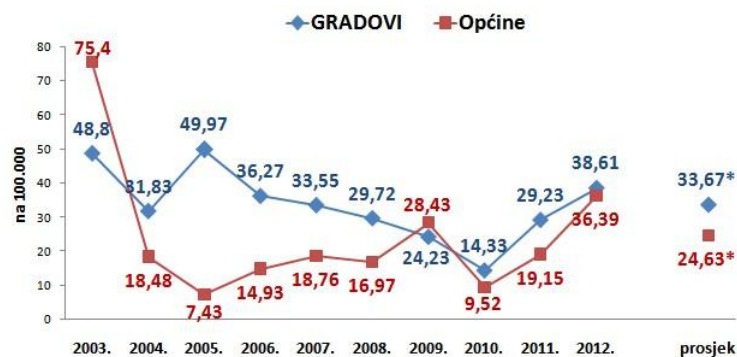
Analiza broja otpusta po gradovima i općinama SDŽ bolesnica svih dobi otpuštenih iz KBC Split zbog Carcinoma in situ (D06, MKB-10) u razdoblju 2003.-2012. pokazuje statistički značajno više otpusta žena iz gradova ( $P < 0,001$ ). U gradovima kao i općinama naglašen je trend pada stopa otpusta posljednjih pet godina počevši od 2008. godine (slika 30).



**Slika 30. Stope bolničkih otpusta stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije iz KBC Split zbog Carcinoma in situ cervicis uteri (D06, MKB-10) (\*\* P<0,05)**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

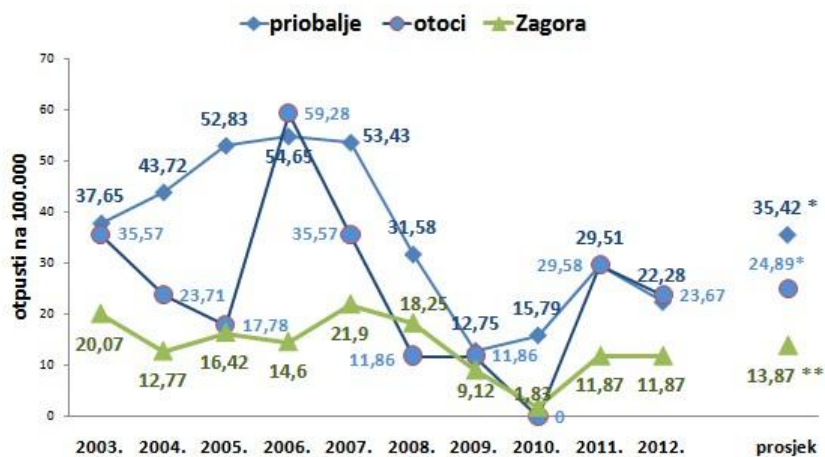
Između prosječnih stopa otpusta žena svih dobi Splitsko-dalmatinske županije zbog Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10) nema statistički značajnih razlika između gradova i općina premda je stopa otpusta žena iz gradova veća nego žena u općinama. Razlog se može pripisati povećanju stopa otpusta žena iz općina SDŽ uz istovremeno smanjenje stopa otpusta žena iz gradova u posljednjem petogodišću 2008.-2012. (Slika 31).



**Slika 31. Stope bolničkih otpusta stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije iz KBC Split zbog Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10) (\* P>0,05)**

**Izvor:** .Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.

Usporedbom stopa otpusta svih dobi zbog Carcinoma in situ (D06, MKB-10) razvidno je da su statistički značajno najmanje prosječne stope otpusta stanovnica Zagore (13,87) u odnosu na priobalje (35,42) i otoke (24,89). Između priobalja i otoka nema statističke značajnosti razlika. Na svim područjima trend je pada stopa otpusta (Slika 33).



**Slika 33. Stope bolničkih otpusta stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije iz KBC Split zbog raka Carcinoma in situ (D06, MKB-10) po područjima priobalje, otoci i Zagora (\* -  $p > 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ )**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

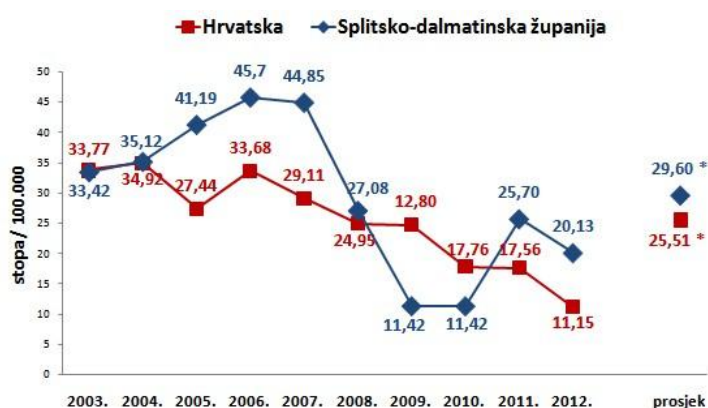
Kod bolničkih otpusta zbog Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10) stanovnica po područjima SDŽ statistički su značajno veće stope otpusta stanovnica priobalja (37,29/100.000) dok između stanovnica Zagore (20,75) i otoka (17,89) nema značajnosti razlika. Dok je na području priobalja trend pada stopa otpusta, na otocima i u Zagori trend je rasta stopa otpusta (Slika 34).



**Slika 34. Stope bolničkih otpusta stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije iz KBC Split zbog raka Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10) po područjima priobalje, otoci i Zagora (\* -  $p > 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,001$ )**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Usporedbom broja otpusta stanovnica svih dobi SDŽ i Hrvatske zbog Carcinoma in situ (D06, MKB-10) vidljivo je da je posljednjih pet godina zamjetan trend pada stopa otpusta. Između prosječnih stopa otpusta u SDŽ (29,60/100.000) i Hrvatskoj (25,51/100.000) nema statističkih značajnosti razlika (Slika 35).



**Slika 35. Stope bolničkih otpusta stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije i Hrvatske zbog Carcinoma in situ (D06, MKB-10) (\* -  $p > 0,05$ )**

(Izvori: 1) WHO Regional Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB). Updated: May 2014.; 2) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Kod bolničkih otpusta zbog Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10) potpuno je drugačije stanje. Statistički su značajno veće stope otpusta stanovnica svih dobi Hrvatske (45,58/100.000) u odnosu na stanovnice SDŽ (31,60/100.000). Pri tome kod žena Hrvatske trend stopa otpusta je u porastu dok je kod žena SDŽ u padu (Slika 36).



**Slika 36. Stope bolničkih otpusta stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije i Hrvatske zbog Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10) (\*\* -  $p < 0,001$ )**

(Izvori: 1) WHO Regional Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB). Updated: May 2014.; 2) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

### 4.3. SMRTNOST OD RAKA MATERNICE

U 20-godišnjem razdoblju od 1993. kada se na razini upravno-administrativne jedinice regionalne samouprave Splitsko-dalmatinske županije počelo pratiti zdravstveno stanje pa do 2012. godine od raka vrata maternice (C53, MKB-10) umrle su 134 žene svih dobi (prosječna godišnja stopa 2,84/100.000). U dobi do 64 godine umrle su 72 žene (53,7%) s prosječnom stopom 1,84/100.000. Manje je bilo umrlih u dobi 65 i više godina 62 (46,3%) sa prosječnom godišnjom stopom 7,55/100.000 (Tablica 8).

**Tablica 8. Stanovnice Splitsko-dalmatinske županije umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10), 1993.-2012.**

	do 64			65 +			sve dobi		
	stanovn ice	broj umrlih	na 100.000	stanovn ice	broj umrlih	na 100.000	stanovn ice	broj umrlih	na 100.000
1993.	198.195	3	1,51	39.350	1	2,54	237.545	4	1,68
1994.	198.195	3	1,51	39.350	1	2,54	237.545	4	1,68
1995.	198.195	6	3,03	39.350	3	7,62	237.545	9	3,79
1996.	198.195	6	3,03	39.350	5	12,71	237.545	11	4,63
1997.	198.195	1	0,5	39.350	4	10,17	237.545	5	2,10
1998.	198.195	2	1,01	39.350	4	10,17	237.545	6	2,53
1999.	198.195	3	1,51	39.350	2	5,08	237.545	5	2,10
2000.	198.195	2	1,01	39.350	2	5,08	237.545	4	1,68
2001.	198.195	2	1,01	39.350	4	10,17	237.545	6	2,53
2002.	197.293	1	0,51	39.850	5	12,55	237.143	6	2,53
2003.	196.392	6	3,06	40.350	4	9,91	236.742	10	4,22
2004.	195.483	2	1,02	40.857	3	7,34	236.340	5	2,12
2005.	194.573	4	2,06	41.364	3	7,25	235.937	7	2,97
2006.	193.698	2	1,03	41.841	0	0,00	235.539	2	0,85
2007.	192.801	4	2,07	42.336	4	9,45	235.137	8	3,40
2008.	191.898	3	1,56	42.834	0	0,00	234.732	3	1,28
2009.	190.999	6	3,14	43.330	3	6,92	234.329	9	3,84
2010.	190.101	8	4,28	43.824	7	15,97	233.925	15	6,41
2011.	189.179	4	2,11	44.324	2	4,96	233.503	6	2,57
2012.	187.776	4	2,13	45.704	5	10,94	233.480	9	3,85
Σ1993- 2012	3.903.9 48	72	1,84	820.764	62	7,55	4.724.7 12	134	2,84
Prosjek	195.197	3,6		41.038	3,1		236.235	6,7	

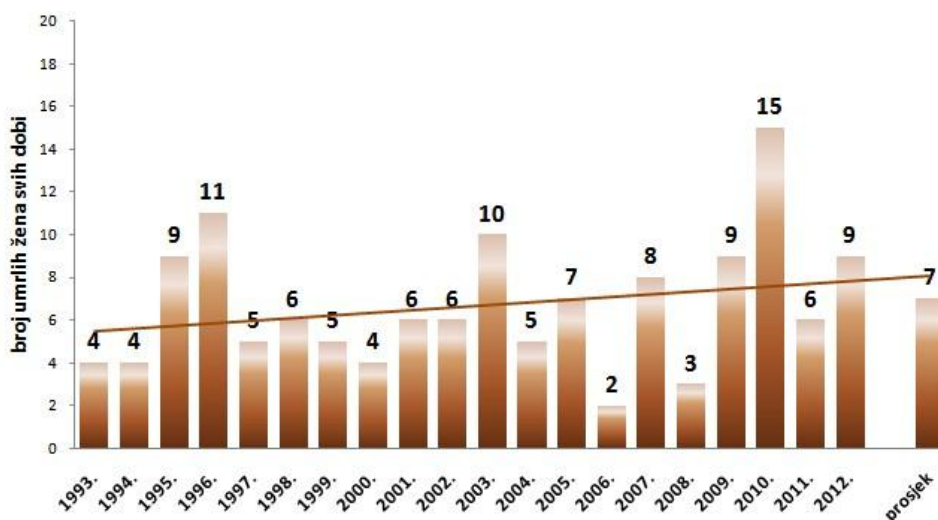
Prethodna tablica podijeljena zbirno u desetogodišnja razdoblja od 1993.-2002. i 2003.-2012. pokazuje izvjesne razlike između razdoblja. U razdoblju 2003.-2012. ujedno razdoblju promatranja, broj umrlih stanovnica dobi do 64 godine je veći nego u prethodnom razdoblju za 14 žena.

Međutim to povećanje broja umrlih nema statističke značajnosti ( $\chi^2$  -test = 2,75;  $p>0,05$ ). Broj umrlih žena dobi 65 i više godina je jednak – 31. Ukupno u obje dobne skupine umrlo je 14 žena više što je statistički značajna razlika ( $\chi^2$  - test = 9,83;  $p<0,01$ ) (tablica 9).

**Tablica 9. Stanovnice Splitsko-dalmatinske županije umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) po desetogodišnjim razdobljima**

	do 64			65 +			sve dobi		
	stanovnice	broj umrlih	na 100.000	stanovnice	broj umrlih	na 100.000	stanovnice	broj umrlih	na 100.000
Σ1993. – 2002.	1.981.048	29	1,46	394.000	31	7,87	2.375.048	60	2,53
Σ2003. – 2012.	1.922.900	43	2,24	426.764	31	7,26	2.349.664	74	3,15
$\chi^2$ - test		2,75			0,04			9,83	
<i>P</i>		>0,05			>0,05			<0,01	

Grafički prikazano kretanje broja umrlih zbog RVM (C53, MKB-10) svih dobi ima uzlazni trend rasta broja umrlih u čitavom 20-godišnjem razdoblju. Za čitavo razdoblje prosječni godišnji broj umrlih žena svih dobi bio je sedam (Slika 37).

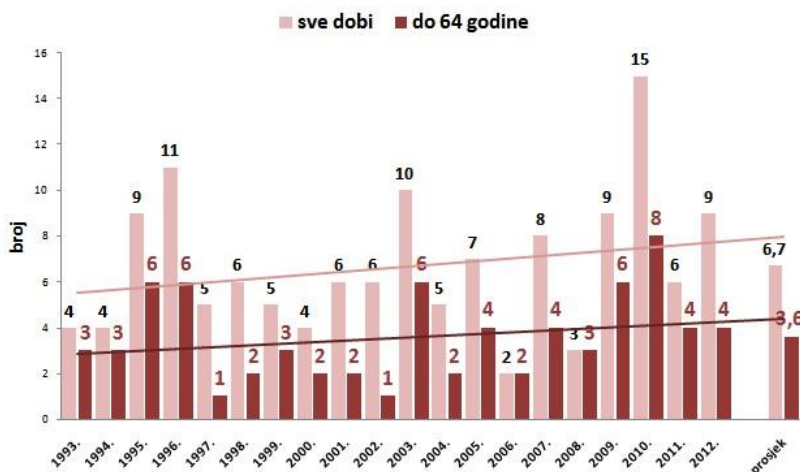


**Slika 37. Umrle žene svih dobi stanovnice Splitsko-dalmatinske županije, 1993.-2012.**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 1994.-2013.)



Raspodjela umrlih po dobi također pokazuje trend povećanja smrtnosti i u dobi do 64 godine (Slika 38).



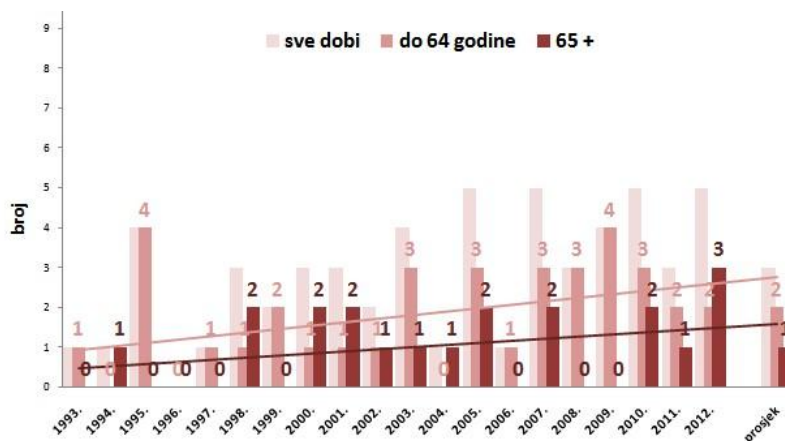
**Slika 38. Umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji u dobi do 64 godine i svih dobi**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 1994.-2013.)

U upravno-administrativnoj jedinici Gradu Splitu također je trend porasta broja umrlih žena svih dobi. Treba uočiti veći trend porasta u dobi do 64 godine od dobi 65 i više godina.



Također je od značaja zabilježiti da su u sedmogodišnjem razdoblju od 1993.-1999. umrle tri žene dobi 65 i više godina, a posljednjih tri godine od 2010.-2012. dvostruko više – 6 (Slika 39).



**Slika 39. Žene umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) u Gradu Splitu**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 1994.-2013.)

Maternicu treba promatrati jedinstvenim genitalnim organom neophodnim za reproduktivno i ukupno zdravlje žena što zahtijeva prikaz kretanja broja umrlih žena zbog zloćudnih novotvorina (ZN) i drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10).

Od ZN drugih dijelova maternice umrlo je značajno više žena nego od RVM (C53, MKB-10). Ukupno svih dobi u 20-godišnjem razdoblju umrlo je 377 žena što je 2,8 puta više nego od RVM. Više žena umrlo je u starijoj životnoj dobi 65 i više godina 253 u odnosu na 124 u dobi do 64 godine što je omjer 2 : 1 (Tablica 10).

**Tablica 10. Stanovnice Splitsko-dalmatinske županije umrle od zloćudnih novotvorina drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10), 1993.-2012.**

	do 64			65 +			sve dobi		
	stanovn ice	broj umrlih	na 100.000	stanovn ice	broj umrlih	na 100.000	stanovn ice	broj umrlih	na 100.000
1993.	198.195	5	2,52	39.350	5	12,71	237.545	10	4,21
1994.	198.195	2	1,01	39.350	9	22,87	237.545	11	4,63
1995.	198.195	4	2,02	39.350	14	35,58	237.545	18	7,58
1996.	198.195	9	4,54	39.350	9	22,87	237.545	18	7,58
1997.	198.195	5	2,52	39.350	5	12,71	237.545	10	4,21
1998.	198.195	9	4,54	39.350	14	35,58	237.545	23	9,68
1999.	198.195	9	4,54	39.350	13	33,04	237.545	22	9,26
2000.	198.195	4	2,02	39.350	11	27,95	237.545	15	6,31
2001.	198.195	5	2,52	39.350	13	33,04	237.545	18	7,58
2002.	197.293	6	3,04	39.850	17	42,66	237.143	23	9,70
2003.	196.392	6	3,05	40.350	16	39,65	236.742	22	9,29
2004.	195.483	6	3,07	40.857	9	22,03	236.340	15	6,37
2005.	194.573	12	6,17	41.364	18	43,52	235.937	30	12,75
2006.	193.698	8	4,13	41.841	16	38,24	235.539	24	10,19
2007.	192.801	5	2,59	42.336	15	35,43	235.137	20	8,51
2008.	191.898	5	2,61	42.834	14	32,68	234.732	19	8,09
2009.	190.999	2	1,05	43.330	12	27,69	234.329	14	5,97
2010.	190.101	10	5,26	43.824	11	25,10	233.925	21	8,98
2011.	189.179	5	2,64	44.324	12	27,07	233.503	17	7,28
2012.	187.776	7	3,73	45.704	20	43,76	233.480	27	11,56
Σ 1993- 2012	3.903.9 48	124	3,18	820.764	253	30,82	4.724.7 12	377	7,98
Prosjek	195.197	6,2	3,18	41.038	12,7	30,82	236.235	18,9	7,98

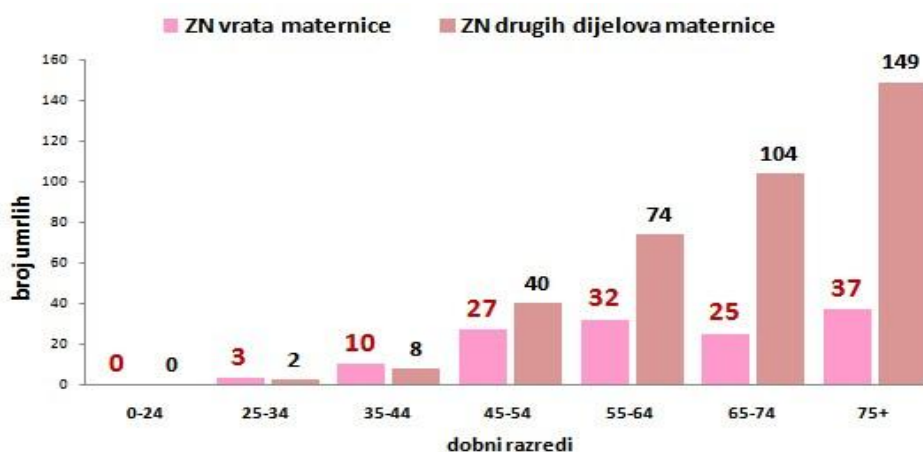
Prethodna tablica podijeljena na dva desetogodišnja razdoblja pokazuje da je za dob do 64 godine, za dob 65 i više godina te za sve dobi došlo do povećanja broja umrlih u posljednjem desetogodišnjem razdoblju 2003.-2012. za sve dobne skupine i ukupno bez statističke značajnosti razlika ( $p > 0,05$ ) (tablica 11).

**Tablica 11. Stanovnice Splitsko-dalmatinske županije umrle od zloćudne novotvorine drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10) po desetogodišnjim razdobljima 1993.-2002. i 2003.-2012.**

	do 64			65 +			sve dobi		
	stanovnice	broj umrlih	na 100.000	stanovnice	broj umrlih	na 100.000	stanovnice	broj umrlih	na 100.000
1993.-2002.	1.981.048	58	2,93	394.000	110	27,92	2.375.048	168	7,07
2003.-2012.	1.922.900	66	3,43	426.764	143	33,51	2.349.664	209	8,89
t-test			0,8305			1,400			1,885
<i>P</i>			0,4171			0,1785			0,0756

Dobna raspodjela umrlih zbog RVM i ZN drugih dijelova maternice stanovnica Splitsko-dalmatinske županije potvrđuje od ranije poznato da zbog RVM više umiru žene mlađih dobi, a žene starijih dobi više umiru zbog ZN drugih dijelova maternice. Međutim, već na prvi pogled vidljivo je da je u dobi do 64 godine više umrlih žena zbog ZN drugih dijelova maternice nego od RVM 172 : 72.

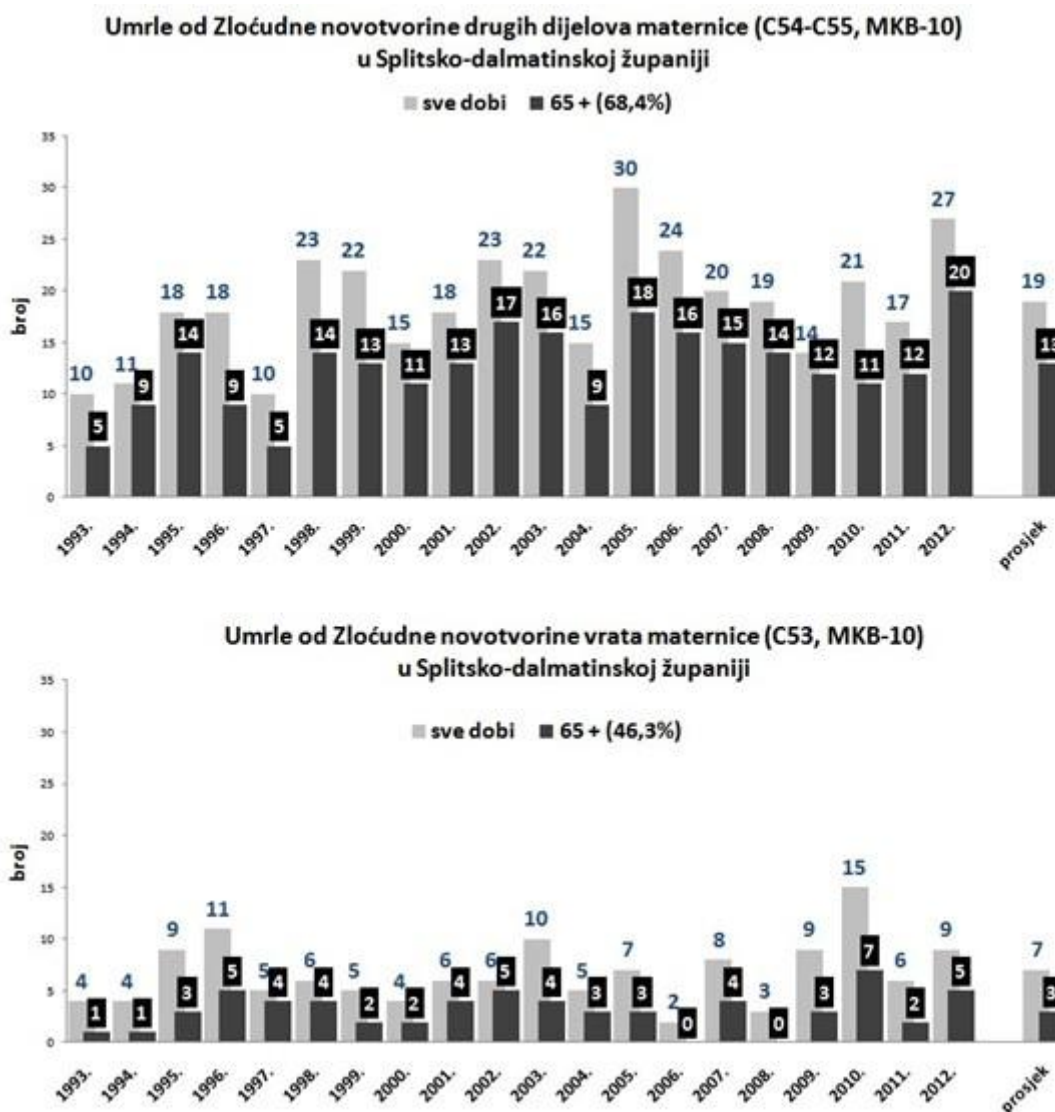
Također treba uočiti da je najveći broj umrlih od oba sijela raka u postfertilnoj dobi 55 i više godina: kod RVM 94 (70%) i kod ZN drugih dijelova maternice 327 (87%) (Slika 40).



**Slika 40. Dobna raspodjela umrlih stanovnica Splitsko-dalmatinske županije zbog ZN vrata maternice (C53, MKB-10) i ZN drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10), 1993.-2012.**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 1994.-2013.)

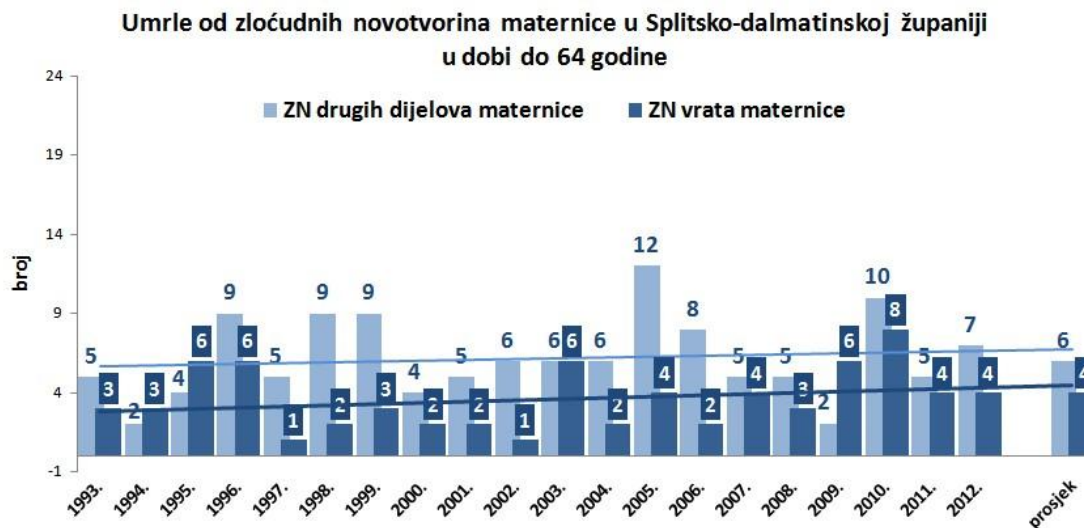
Prethodno navedeno bolje se uočava u grafikonima usporedbe umrlih svih dobi s dobi 65 i više godina. Kod umrlih zbog ZN drugih dijelova maternice broj umrlih u dobi 65 i više čini 68,4% svih umrlih, a kod umrlih zbog RVM 46,3 % od umrlih svih dobi. Kod oba ova grafikona zajedničko je da imaju uzlazni trend povećanja broja umrlih osobito kod umrlih zbog RVM u posljednjih pet godina 2008.-2012. (Slika 41).



**Slika 41. Umrle stanovnice Splitsko-dalmatinske županije zbog zloćudne novotvorine drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10) (gore) i zloćudne novotvorine vrata maternice (C53, MKB-10) (dolje)**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 1994.-2013.)

Izdvojeni usporedni prikaz samo umrlih žena u dobi do 64 godine pokazuje da je broj umrlih žena zbog zloćudne novotvorine drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10) veći od broja umrlih žena iste dobi zbog zloćudne novotvorine vrata maternice (C53, MKB-10). Kod obje skupine bolesti zamjetan je trend povećanja broja umrlih (slika 42).



**Slika 42. Stanovnice Splitsko-dalmatinske županije dobi do 64 godine umrle od zloćudne novotvorine drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10) i zloćudne novotvorine vrata maternice (C53, MKB-10)**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 1994.-2013.)

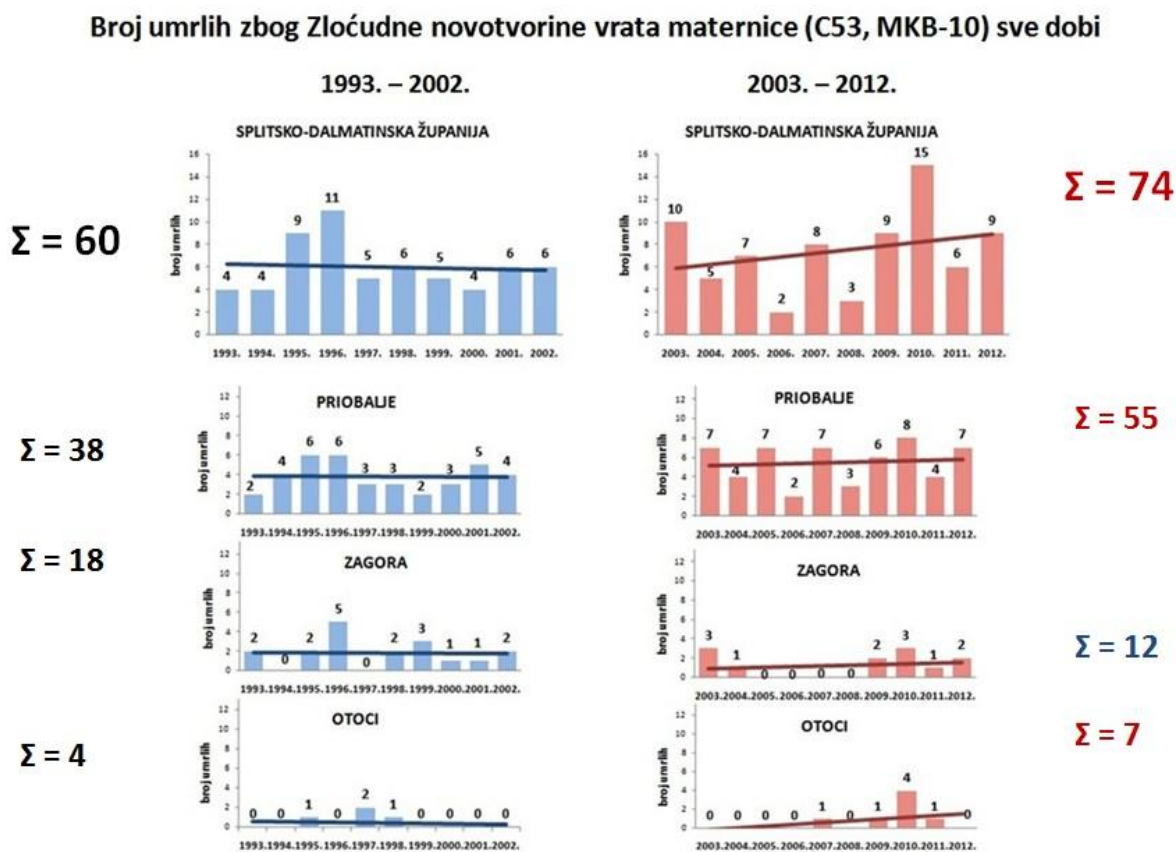
Kretanje broja umrlih zbog RVM (C53, MKB-10) zbirno prikazano u tablicama 8-12 u dijagramskom prikazu kroz desetogodišnja razdoblja u Splitsko-dalmatinskoj županiji i po područjima SDŽ predočava porast broja umrlih u razdoblju 2003.-2012. u odnosu na razdoblje 1993.-2002. u SDŽ i na svim područjima osim na području Zagore.

Povećanje broja umrlih na području priobalja sa 38 na 55 je statistički značajno ( $t=2,103$ ;  $p<0,05$ ).

Pad broja umrlih u Zagori sa 18 na 12 nije statistički značajan ( $t=0,85$ ;  $p>0,05$ ). Razvidno povećanje umrlih u posljednjem petogodištu 2008.-2012. sa prethodno 4 umrle na 6 umrlih je upozoravajuće.

Zbog malog broja nije moguće utvrditi značajnost za područje otoka, ali povećanje broja umrlih posljednjih pet godina 2008.-2012. na 6 u odnosu na 5 umrlih u petnaestgodišnjem razdoblju 1993.-2007. je upozoravajuće. Na otocima kroz osam godina od 1999.-2006. godine nije bilo nijednog smrtnog ishoda.

Važno je uočiti da je u prethodnom desetogodišnjem razdoblju 1993.-2002. godine trend broja umrlih bio u padu za cijelu SDŽ, priobalje i otoke, a stagnirajući za Zagoru (Slika 43).

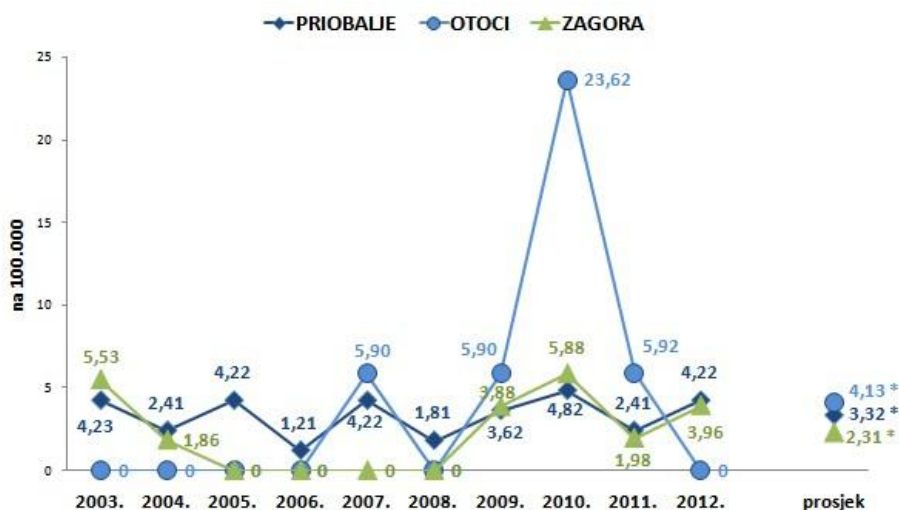


**Slika 43. Umrle stanovnice svih dobi Splitsko-dalmatinske županije zbog raka vrata maternice (C53, MKB-10) po razdobljima 1993.-2002. i 2003.-2012.**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 1994.-2013.)

Prosječne godišnje stope smrtnosti na 100.000 stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije za razdoblje 2003.-2012. pokazuju da su najveće kod žena na

otocima (4,13/100.000), a najmanje kod žena u Zagori (2,31/100.000) ali bez statističke značajnosti razlika ( $P>0,05$ ) (slika 42).



**Slika 44. Stope smrtnosti stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije umrlih zbog raka vrata maternice (C53, MKB-10) (\* $p>0,05$ )**

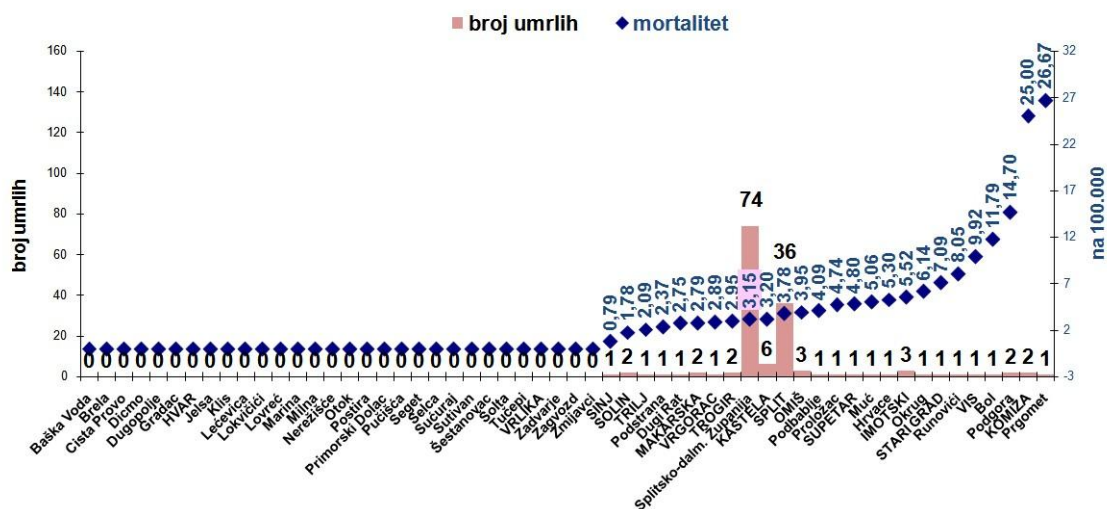
(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Za 20-godišnje razdoblje od 1993.-2012. godine raspodjela umrlih po gradovima i općinama SDŽ pokazuje da 19 općina nije imalo nijednu umrlu stanovnicu zbog RVM (C53, MKB-10) i sto toliko 19 gradova i općina imalo je po jednu umrlu stanovnicu. Najviše umrlih očekivano je u najvećem Gradu Splitu 56 (42%), zatim u Gradu Kaštela 10 (godišnje jedna umrla žena), te Grad Solin sa ukupno 8 umrlih žena. Zanimljive su usporedbe gradova s približno jednakim brojem stanovnica Solina i Sinja gdje je u Sinju manji broj umrlih (4), te gradova Trogira i Trilja gdje Trilj koji nema ginekološke ambulante ima manji broj umrlih. Također je intrigantna usporedba gradova Imotski Sinj gdje Grad Imotski sa značajno manjim brojem stanovnica ima veći broj umrlih (5:4). Ukupno mali brojevi umrlih zahtijevaju posebnu statistiku malih brojeva te značajnost razlika nije izračunata (Tablice 1.1. i 1.2. u Prilogu, Slika 45).





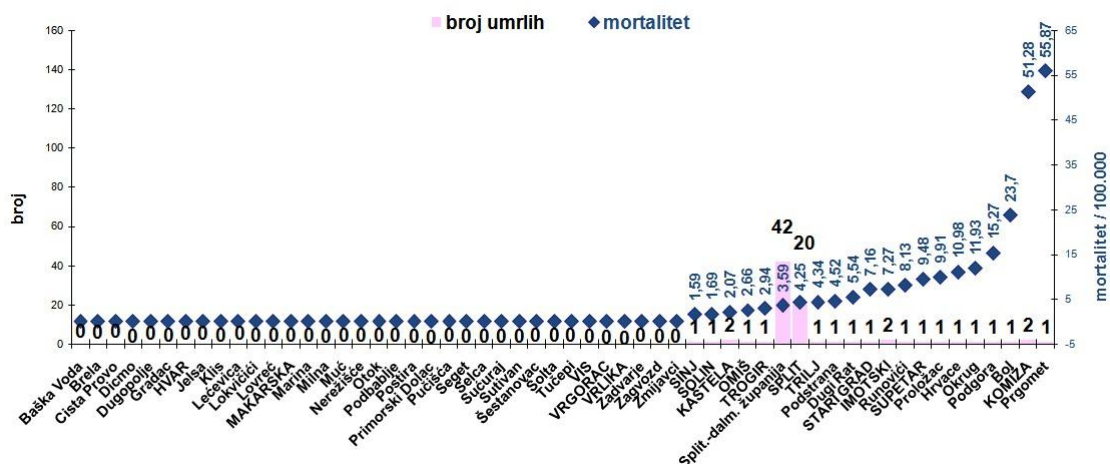




**Slika 46. Stanovnice svih dobi Splitsko-dalmatinske županije umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) po gradovima i općinama stanovanja, 2003.-2012.**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Recentni pokazatelji posljednjeg petogodišta 2008.-2012. godine pokazuju da je za SDŽ broj umrlih veći i prosječna stopa umrlih veća nego za razdoblje 2003.-2007. (42 vs.32), a da je istovremeno broj općina i gradova bez umrlih porastao sa 30 na 35. Broj gradova i općina s jednom umrlom stanovnicom je isti – 16. Uz Grad Split koji je imao 20 umrlih, prosječno 4 godišnje, što čini 47,6% svih umrlih u SDŽ. Više od jedne umrle stanovnice imali su gradovi Kaštela, Omiš i Komiža. Nastavljen je proces „koncentriranja“ većeg broja umrlih u manjem broju gradova i općina što je sukladno općim demografskim depopulacijskim promjenama zbog sve veće metropolizacije stanovništva (Tablice 1.1. i 1.2. u Prilogu, Slika 47).



**Slika 47. Stanovnice svih dobi Splitsko-dalmatinske županije umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) po gradovima i općinama stanovanja, 2008.-2012.**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2009.-2013.)

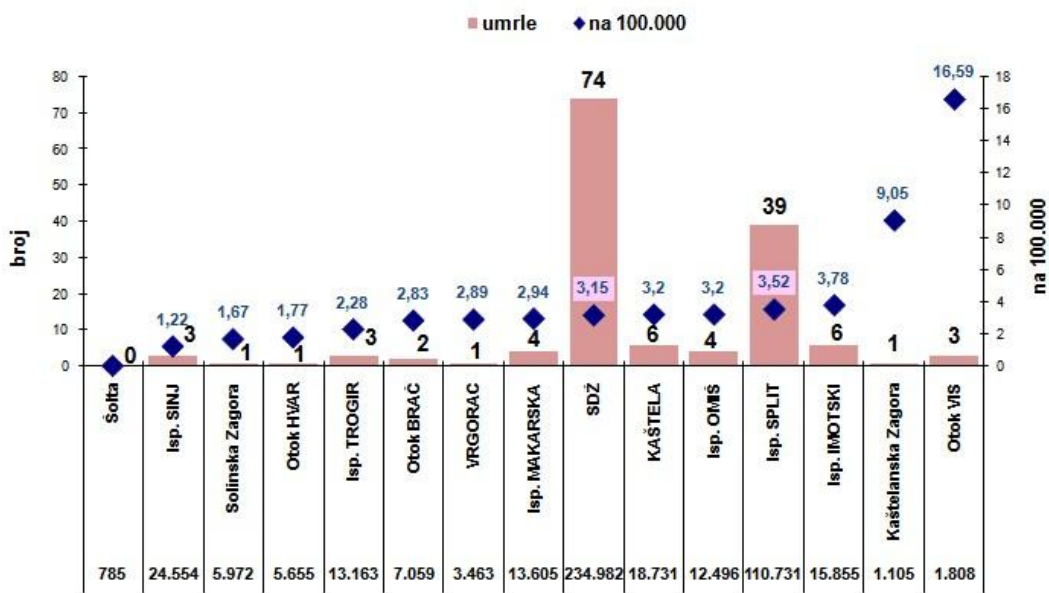
Zbirni prikaz umrlih stanovnica svih dobi SDŽ po razdobljima 1993.-2012., 2003.-2012. i 2008.-2012., a što je pojedinačno za svaki grad i općinu prikazano u Prilogu tablice 1.1. i 1.2., pokazuju stalni rast stopa smrtnosti u gradovima SDŽ, dok u općinama porast stopa smrtnosti nastaje u posljednjem petogodištu 2008.-2012. godina. U svim razdobljima gradovi imaju veće stope smrtnosti od općina, ali bez statističke značajnosti razlika (Tablica 12).

**Tablica 12. Stanovnice svih dobi u gradovima i općinama Splitsko-dalmatinske županije (SDŽ) umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) po razdobljima 1993.-2012., 2003.-2012. i 2008.-2012. (prosječna godišnja stopa/100.000)**

	1993.-2012.			2003.-2012.			2008.-2012.		
	stanovni ce*	broj umrlih	na 100.000	stanovni ce*	broj umrlih	na 100.000	stanovni ce*	broj umrlih	na 100.000
GRADOVI SDŽ	182.203	106	2,91	181.781	62	3,41	181.428	33	3,64
Općine SDŽ	54.038	28	2,59	53.201	12	2,26	52.555	9	3,42
$\chi^2$ -test		0,19			1,39			0,0006	
P		>0,05			>0,05			>0,05	
SDŽ	236.241	134	2,84	234.982	74	3,15	233.983	42	3,59

\*-prosječni godišnji broj za to razdoblje

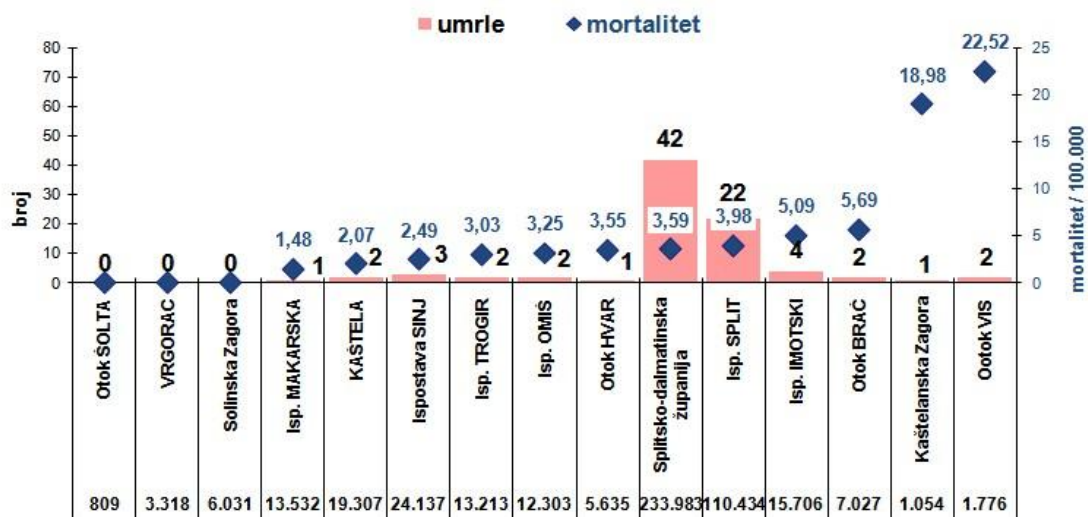
U promatranom razdoblju 2003.-2012. od ukupno 74 umrle stanovnice SDŽ zbog RVM njih 39 (52,7%) žive na području Ispostave Split, na udaljenosti manjoj od 20 minuta do KBC Split. Jedino na otoku Šolti nije bilo umrlih dok je najveća stopa umrlih na otoku Visu gdje su zabilježena tri smrtna ishoda (2 u Komizi i 1 u Visu). Najmanja smrtnost zabilježena je na području Ispostave Sinj sa umrle tri stanovnice. Ispostava Imotski sa značajno manje stanovnica od Ispostave Sinj ima dvostruko veći broj smrtnih ishoda od Ispostave Sinj 6 : 3 (Slika 48).



**Slika 48. Stanovnice svih dobi Splitsko-dalmatinske županije umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) po područjima i ispostavama NZJZ SDŽ, 2003.-2012.**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

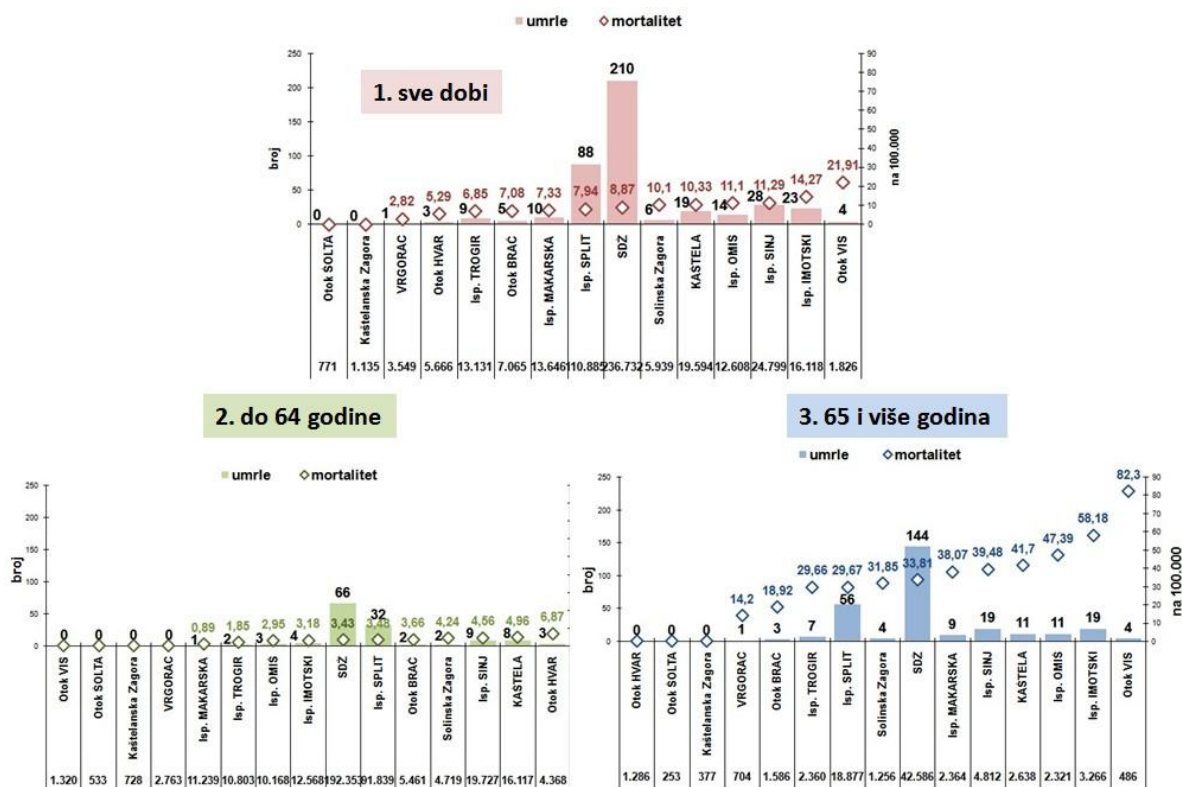
U posljednjem petogodišću 2008.-2012. stopa smrtnosti za ukupno 42 smrtna ishoda u SDŽ 3,59/100.000 veća je od stope smrtnosti za razdoblje 2003.-2012. što potkrepljuje prethodno utvrđen porast smrtnosti koji je nastao naročito kroz posljednje četiri godine 2009.-2012. Istovremeno povećao se broj područja/ispostava bez umrlih sa jednog na tri. Najveće povećanje umrlih ima Ispostava Split sa 32 na 42, dok najveće smanjenje ima Grad Kaštela sa 4 na 2 umrle (Slika 49).



**Slika 49. Stanovnice svih dobi Splitsko-dalmatinske županije umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) po područjima i ispostavama NZJZ SDŽ, 2008.-2012.**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2009.-2013.)

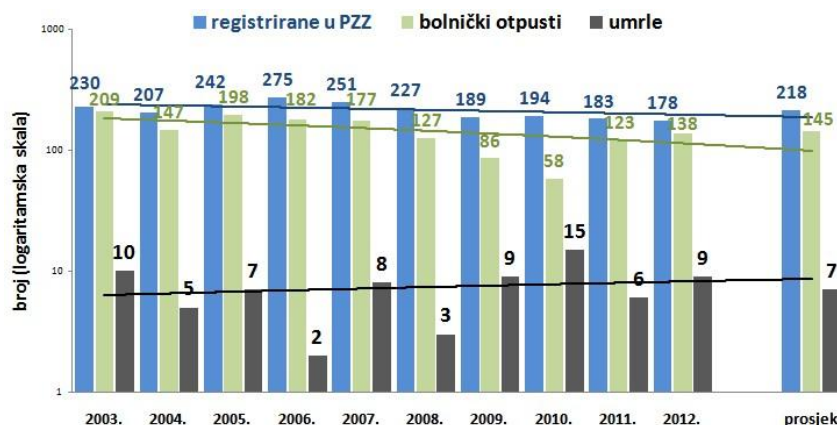
Umrle stanovnice SDŽ od ZN drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10) po područjima/ispostavama NZJZ SDŽ u razdoblju 2003.-2012. pored već spomenute veće smrtnosti u starijoj dobi nego kod RVM pokazuju da područja s većom smrtnosti od RVM imaju i veću smrtnost od ZN drugih dijelova maternice: otok Vis, Ispostava Imotski, Ispostava Omiš (Slika 50).



**Slika 50. Umrle stanovnice Splitsko-dalmatinske županije od zloćudnih novotvorina drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10) po područjima/ispostavama NZJZ SDŽ, 2003.-2012.**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

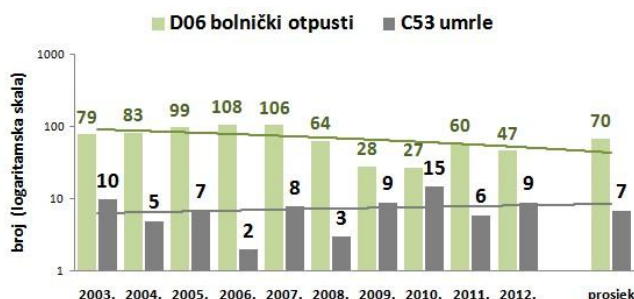
Dijagramski usporedni prikazi za razdoblje 2003.-2012. broja bolesnica svih dobi od RVM (C53, MKB-10) registriranih u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ) i broja otpusta s bolničkog liječenja iz KBC Split pokazuju trend pada broja registriranih u PZZ i bolničkih otpusta uz istovremeni trend povećanja smrtnih ishoda. Od ukupnog broja 2.176 bolesnica zabilježenih u PZZ njih 74 su umrle (3,4 %) (Slika 51).



**Slika 51. Broj bolesnica od raka vrata maternice (C53, MKB-10) svih dobi stanovnica Splitsko-dalmatinske županije zabilježene u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, broj otpusta iz KBC Split i broj umrlih**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Izdvojen prikaz žena s dijagnosticiranim Carcinomom in situ cervicis uteri (D06, MKB-10) kod stanovnica svih dobi u Splitsko-dalmatinskoj županiji i broj umrlih zbog RVM (C53, MKB-10) također potvrđuje da trend pada broja bolničkih otpusta iz KBC Split, prati trend porasta broja umrlih žena zbog RVM. Izraziti pad broja otpusta u razdoblju 2008.-2012. godina popraćen je naglašenim povećanjem trenda broja umrlih 2009.-2012. godine (Slika 52).



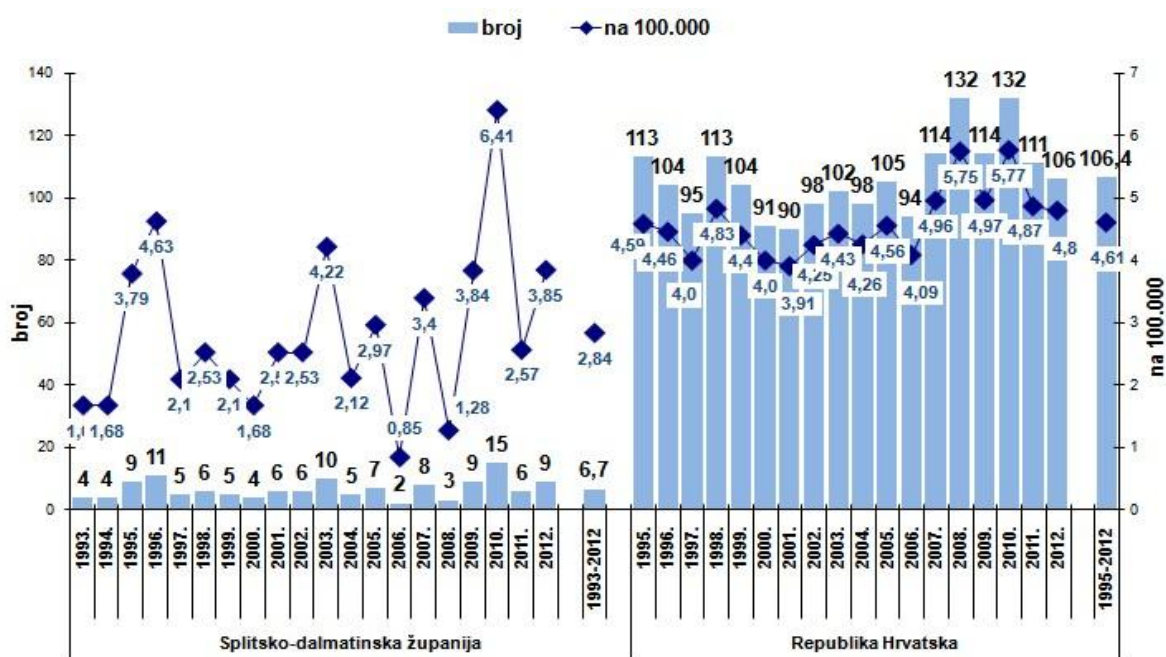
**Slika 52. Broj bolničkih otpusta iz KBC Split bolesnica od Carcinoma in situ cervicis uteri (D06, MKB-10) stanovnica svih dobi Splitsko-dalmatinske županije i broj umrlih od Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10)**

(Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)



### 4.3.1. USPOREDBA SMRTNOSTI U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJ I SA SMRTNOSTI U REPUBLICI HRVATSKOJ

Splitsko-dalmatinska županija čini približno jednu desetinu Hrvatske. Uspoređena smrtnost žena svih dobi od RVM (C53, MKB-10) za razdoblje od dvadeset godina razvidno je već iz godišnjih prosjeka da je smrtnost u SDŽ značajno niža od smrtnosti u Hrvatskoj. Dok je u SDŽ prosječno godišnje umiralo blizu sedam žena, u Hrvatskoj je taj prosjek bio iznad 106 umrlih godišnje (Slika 53).



**Slika 53. Umrle svih dobi od raka vrata maternice (C53, MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji 1991.-2012. i Republici Hrvatskoj 1995.-2012.**

(Izvori: 1) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 1994.-2013.; 2) WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB). Updated: May 2014.)

Izdvojeno prikazane stope smrtnosti uz statistički značajno manju smrtnost u SDŽ u odnosu na Hrvatsku (2,84/100.000 vs. 4,61/100.000) bitno je uočiti trendove povećanja stopa smrtnosti u SDŽ i u Hrvatskoj (Slika 54).



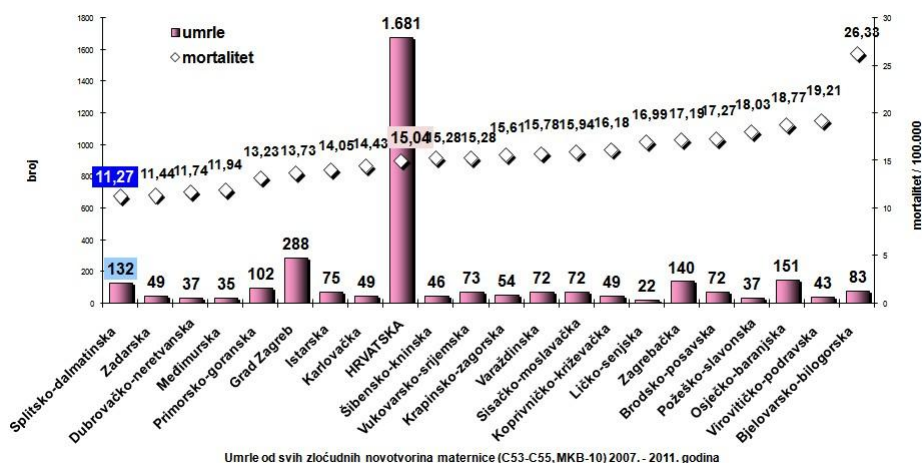
**Slika 54. Stope smrtnosti umrlih žena svih dobi u Splitsko-dalmatinskoj županiji (1993.-2012.) i Hrvatskoj (1995.-2012.) (\*\* p<0,001)**

(Izvori: 1) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 1994.-2013.; 2) WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB). Updated: May 2014.)

#### 4.3.2. USPOREDBE SMRTNOSTI PO ŽUPANIJAMA REPUBLIKE HRVATSKE

Usporedba smrtnosti od svih zloćudnih novotvorina maternice (C53-C55, MKB-10) po županijama Republike Hrvatske za razdoblje 2007.-2011. godina pokazuje da Splitsko-dalmatinska županija ima najmanju smrtnost kod žena svih dobi 11,27/100.000 statistički značajno manju od prosjeka Hrvatske 15,04/100.000 (p<0,01). Ukupno jadranske županije imaju manju smrtnost od kontinentalnih županija Hrvatske (Slika 55).

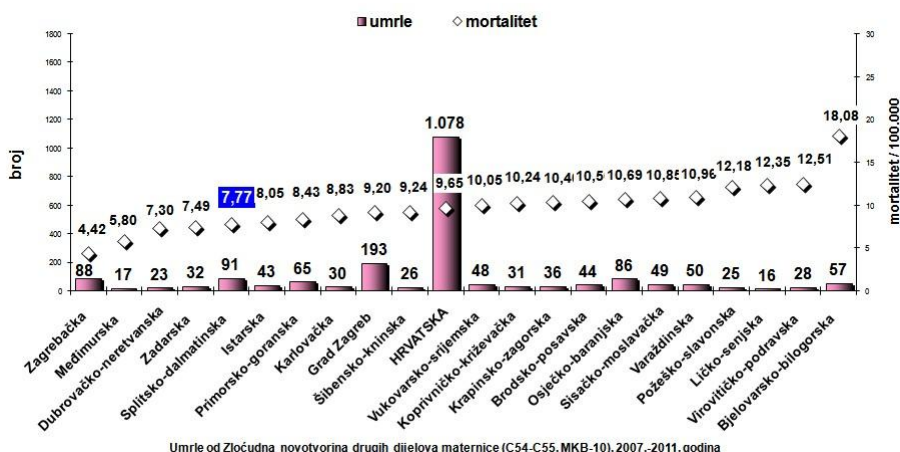




**Slika 55. Žene svih dobi umrle od svih zloćudnih novotvorina maternice (C53-C55, MKB-10) po županijama Republike Hrvatske, 2007.-2011. Godina**

(Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za epidemiologiju, Odjel za mortalitetnu statistiku. Izvješća o umrlim osobama u Hrvatskoj 2008.-2012.)

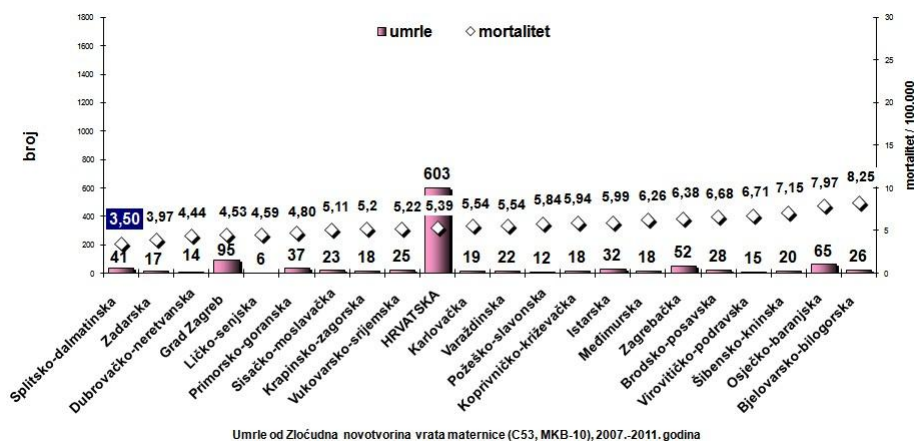
Prema smrtnosti od zloćudnih novotvorina drugih dijelova maternice žena svih dobi Splitsko-dalmatinska županija je na 5. mjestu rang liste. Razlika u stopama smrtnosti u odnosu na Republiku Hrvatsku nije statistički značajna ( $P > 0,05$ ). I u ovoj skupini jadranske županije imaju manju smrtnost od kontinentalnih županija (Slika 56).



**Slika 56. Smrtnost od zloćudnih novotvorina drugih dijelova maternice (C54-C55, MKB-10) žena svih dobi po županijama Republike Hrvatske, 2007.-2011.**

(Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za epidemiologiju, Odjel za mortalitetnu statistiku. Izvješća o umrlim osobama u Hrvatskoj 2008.-2012.)

Po uspoređenoj smrtnosti samo od raka vrata maternice (C53, MKB-10) žena svih dobi u svim županijama 2007.-2011. godine najniža stopa smrtnosti je u Splitsko-dalmatinskoj županiji (3,5/100.000). To je statistički značajno manja smrtnost nego u Hrvatskoj (5,39/100.000) ( $P < 0,01$ ). I ovdje jadranske županije imaju manje stope smrtnosti od kontinentalnih županija (Slika 57).

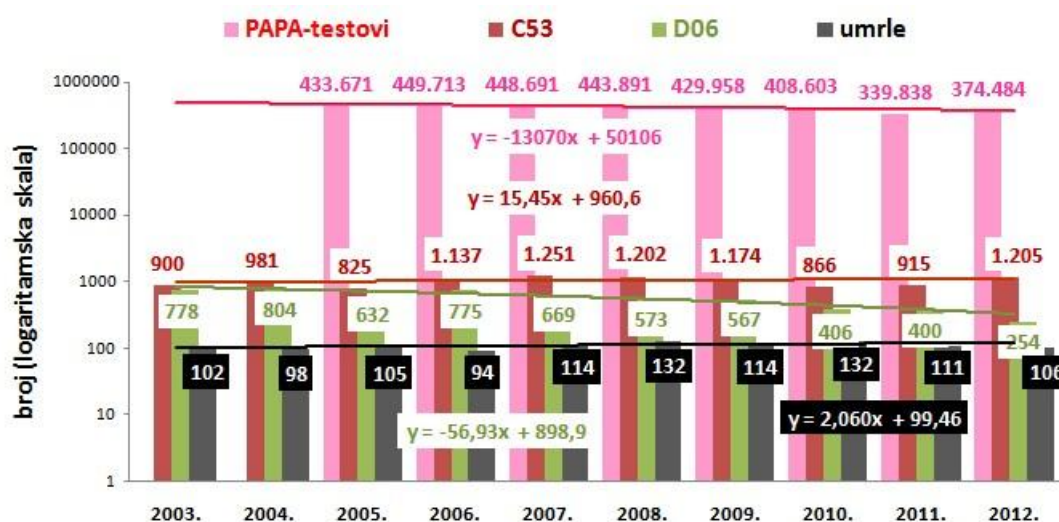


**Slika 57. Stope smrtnosti od raka vrata maternice (C53, MKB-10) žena svih dobi po županijama Republike Hrvatske, 2007.-2011.**

(Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za epidemiologiju, Odjel za mortalitetnu statistiku. Izvješća o umrlim osobama u Hrvatskoj 2008.-2012.)

#### 4. 4. PAPA-TESTIRANJE U ODNOSU NA BROJ OBOLJELIH I UMRLIH ZBOG RAKA VRATA MATERNICE

U Republici Hrvatskoj je prema Zdravstveno-statističkom ljetopisu Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo kroz razdoblje 2005.-2012. godina ukupno urađeno 2.895.178 PAPA-testiranja na prosječno 1.813.129 žena starijih od 20 godina. Godišnji prosjek za to osmogodišnje razdoblje je 416.106 PAPA-testova. Prosječno je godišnje u Hrvatskoj testiranje obavljeno kod 22,9% žena starijih od 20 godina. Uz PAPA-testove za razdoblje od 2003.-2012. prikazan je broj oboljelih od RVM i Carcinoma in situ cervicis uteri kao i umrlih od RVM žena svih dobi. Dok broj oboljelih od Carcinoma in situ cervicis uteri ima trend smanjenja, broj oboljelih od RVM i broj umrlih od RVM imaju trendove povećanja (Slika 58).

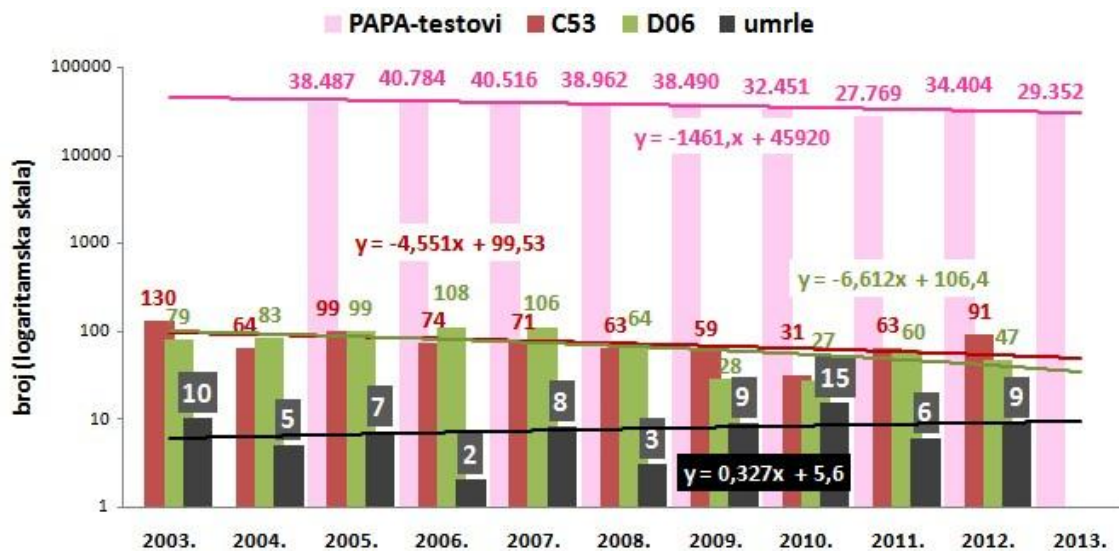


**Slika 58. Broj urađenih PAPA-testova žena starijih od 20 godina u R. Hrvatskoj 2005.-2013. godina; broj oboljelih od raka vrata maternice (C53, MKB-10), broj oboljelih od Carcinoma in situ cervicis uteri (D06, MKB-10) i broj umrlih od raka vrata maternice svih dobi, 2003.-2012.**

(Izvori: 1) Zdravstveno-satistički ljetopis Republike Hrvatske publikacije 2006.-2013.; 2) WHO Regional Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB). Updated: May 2014.; 3) WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB). Updated: May 2014.)

U Splitsko-dalmatinskoj županiji od 2005. do 2013. godine PAPA-test urađen je kod ukupno 240.489 žena starijih od 20 godina. Na prosječan broj žena te dobi 182.311 prosječno je godišnje obrađeno 35.691 PAPA-testova (19,6%). Usporedno uz broj urađenih PAPA-testova stupičasti dijagrami prikazuju broj bolničkih otpusta žena svih dobi zbog RVM (C53, MKB-10), broj bolničkih otpusta zbog Carcinoma in situ cervicis uteri (D06, MKB-10) i broj umrlih žena svih dobi zbog RVM.

Za razliku od R. Hrvatske u SDŽ pad broja urađenih PAPA testova prati pad broja bolničkih otpusta zbog RVM i zbog Carcinoma in situ. Jednako kao i u R. Hrvatskoj prisutan je trend porasta broja umrlih bog RVM svih dobi (Slika 59).

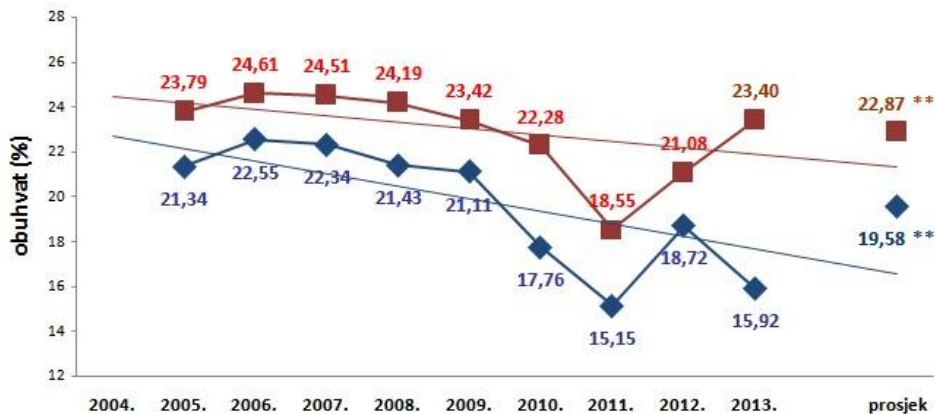


**Slika 59. Broj urađenih PAPA-testova žena starijih od 20 godina u Splitsko-dalmatinskoj županiji 2005.-2012. godina; broj oboljelih o raka vrata maternice (C53, MKB-10), broj oboljelih od Carcinoma in situ cervicis uteri (D06, MKB-10) i broj umrlih od raka vrata maternice svih dobi 2003.-2012. godina**

(Izvor: 1) Zdravstveno-sastički ljetopis Republike Hrvatske, publikacije 2006.-2013.;

2) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2004.-2013.)

Prema prosječnim godišnjim udjelima obuhvata u Republici Hrvatskoj od 22,87% okvirno svaka četvrta žena starija od 20 godina imala je mogućnost PAPA-testiranja ili sve žene starije od 20 godina mogle su svake 4. godine biti testirane pod uvjetom da svaka žena uradi samo jedno testiranje. U Splitsko-dalmatinskoj županiji s prosječnim godišnjim obuhvatom od 18,58 % u najpovoljnijem slučaju sve žene mogle su biti testirane svake 5. godine. Više od ove nepovoljnosti zabrinjava spoznaja što udjeli (%) godišnjih obuhvata i u Republici Hrvatskoj kao i Splitsko-dalmatinskoj županiji imaju izraziti trend smanjenja obuhvata, naglašeniji u SDŽ (Slika 60).



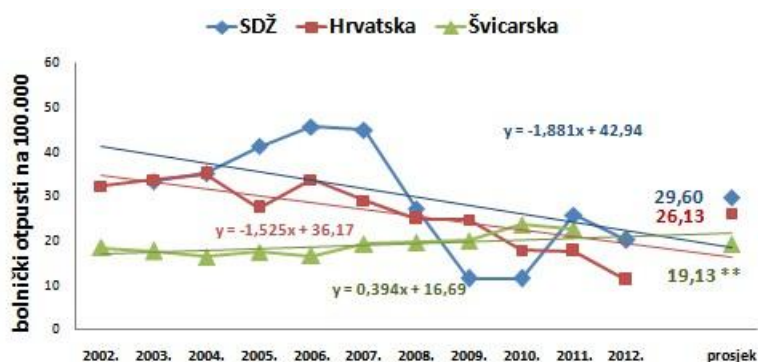
**Slika 60. Udjeli (%) obuhvata PAPA-testom žena starijih od 20 godina u Hrvatskoj (crveni kvadrat) i Splitsko-dalmatinskoj županiji (modri romb)**

(Izvor: Zdravstveno-satistički ljetopis Republike Hrvatske, publikacije 2006.-2013.)

#### **4.5. USPOREDBE POBOLA I SMRTNOSTI U DRUGIM ZEMLJAMA**

Za usporedbu kretanja pobola i smrtnosti od RVM u razvijenim zemljama Europe najprikladnija je usporedba s Švicarskom koja uz Italiju, Finsku i Island ima najmanju stopu smrtnosti (Slike 2-5 u Uvodu).

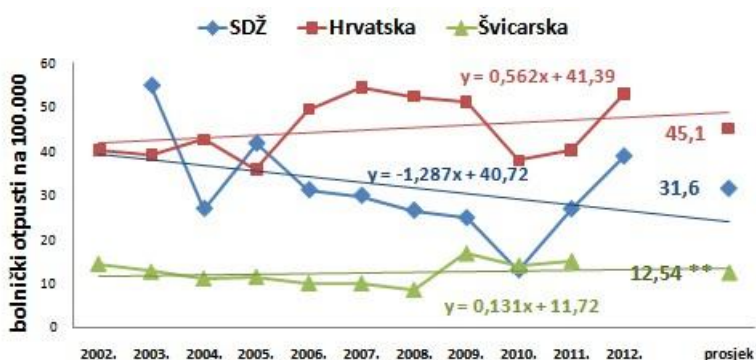
Prema stopama otpusta žena svih dobi sa bolničkog liječenja zbog Carcinoma in situ cervicis uteri (D06) Švicarska ima prosječne godišnje stope statistički značajno niže od Hrvatske i SDŽ. Dok u Švicarskoj trend broja otpusta pokazuje povećanje broja otpusta u Hrvatskoj i SDŽ trendovi su smanjenja broja otpust (Slika 61).



**Slika 61. Stope bolničkih otpusta na 100.000 stanovnica svih dobi zbog Carcinoma in situ cervicis uteri (D06, MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji (SDŽ), Hrvatskoj i Švicarskoj (\*\*p<0,001)**

(Izvori: 1) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2003.-2013.; 2) WHO Regional Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB). Updated: May 2014.)

Švicarska ima gotovo trostruko niže prosječne godišnje stope bolničkih otpusta stanovnica svih dobi zbog RVM (C53). I ovdje Švicarska ima trend povećanja broja otpusta kao što ima i Hrvatska dok SDŽ ima pad trenda bolničkih otpusta (Slika 62).



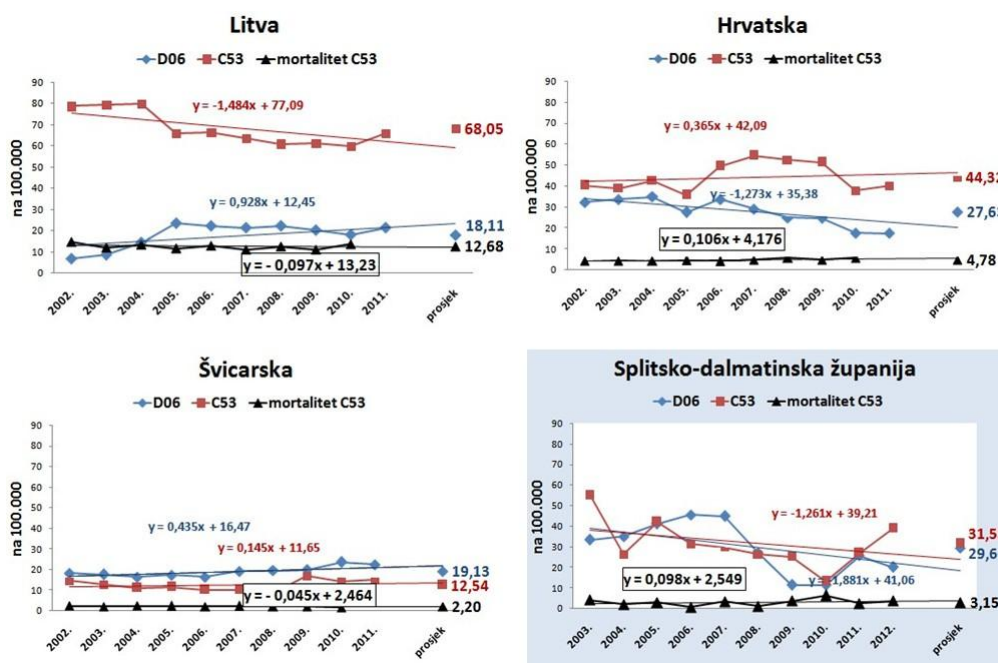
**Slika 62. Stope bolničkih otpusta na 100.000 stanovnica svih dobi zbog Carcinoma cervicis uteri (C53, MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji (SDŽ), Hrvatskoj i Švicarskoj (\*\*p<0,001)**

(Izvori: 1) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2003.-2013.; 2) WHO Regional Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB). Updated: May 2014.)



Usporedbe stopa bolničkih otpusta žena svih dobi zbog Carcinoma in situ (D06) i RVM (C53) sa stopama smrtnosti od RVM u Litvi, zemlja u tranziciji i nova članica EU, Hrvatskoj, Švicarskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji kroz posljednjih 10 godina pokazuju da najveću prosječnu stopu umrlih od RVM ima Litva kao i najveću stopu bolničkih otpusta zbog RVM. Međutim Litva ima najmanju stopu otpusta zbog Carcinoma in situ (D06).

Hrvatska i SDŽ imaju trend porasta smrtnosti zbog RVM uz istovremeni pad broja utvrđenih Carcinoma in situ. Sasvim suprotno Litva i Švicarska imaju trend pada smrtnosti od RVM uz istovremeni porast broja utvrđenih Carcinoma in situ (Slika 66).



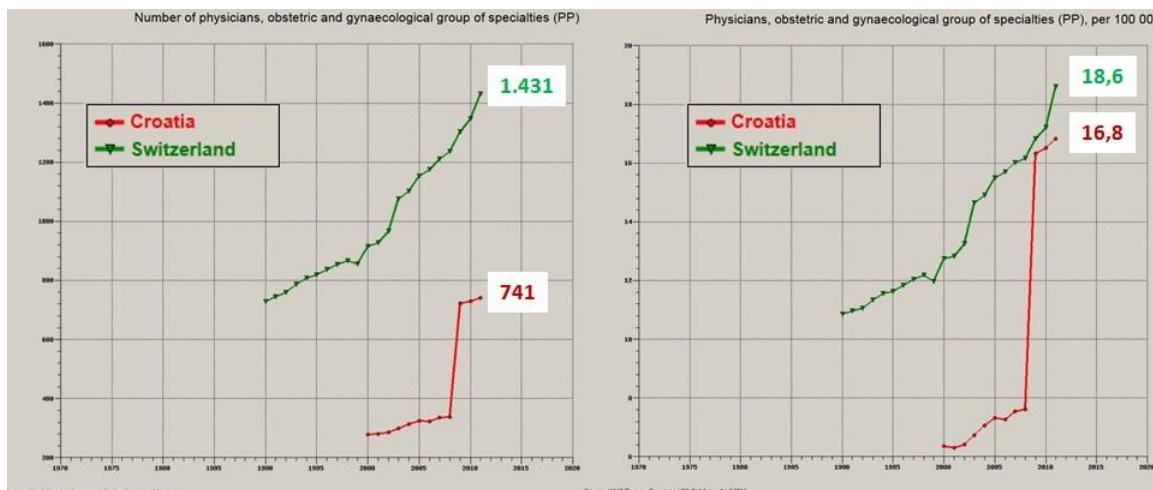
**Slika 66. Stope bolničkih otpusta zbog Carcinom in situ (D06) i zbog raka vrata maternice (C53) i stope smrtnosti zbog RVM žena svih dobi u Litvi, Hrvatskoj, Švicarskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2002.-2011., odnosno 2003.-2012. za SDŽ**

(Izvori: 1) WHO Regional Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB).

Updated: May 2014.; 2) WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB). Updated: May 2014.; 3) Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, publikacije 2003.-2013.)

Usporedba broja ginekologa i opstetričara u Švicarskoj i Hrvatskoj pokazuje da Švicarska koja ima cca 3.900.000 tisuća žena i 1.431 ginekologa nema statistički

značajno veći broj ginekoloških timova od Hrvatske koja ima cca 2.200.000 žena i 741 ginekologa 2011. godine ( $\chi^2$ -test=2,4;p>0,05) (Slika 67).

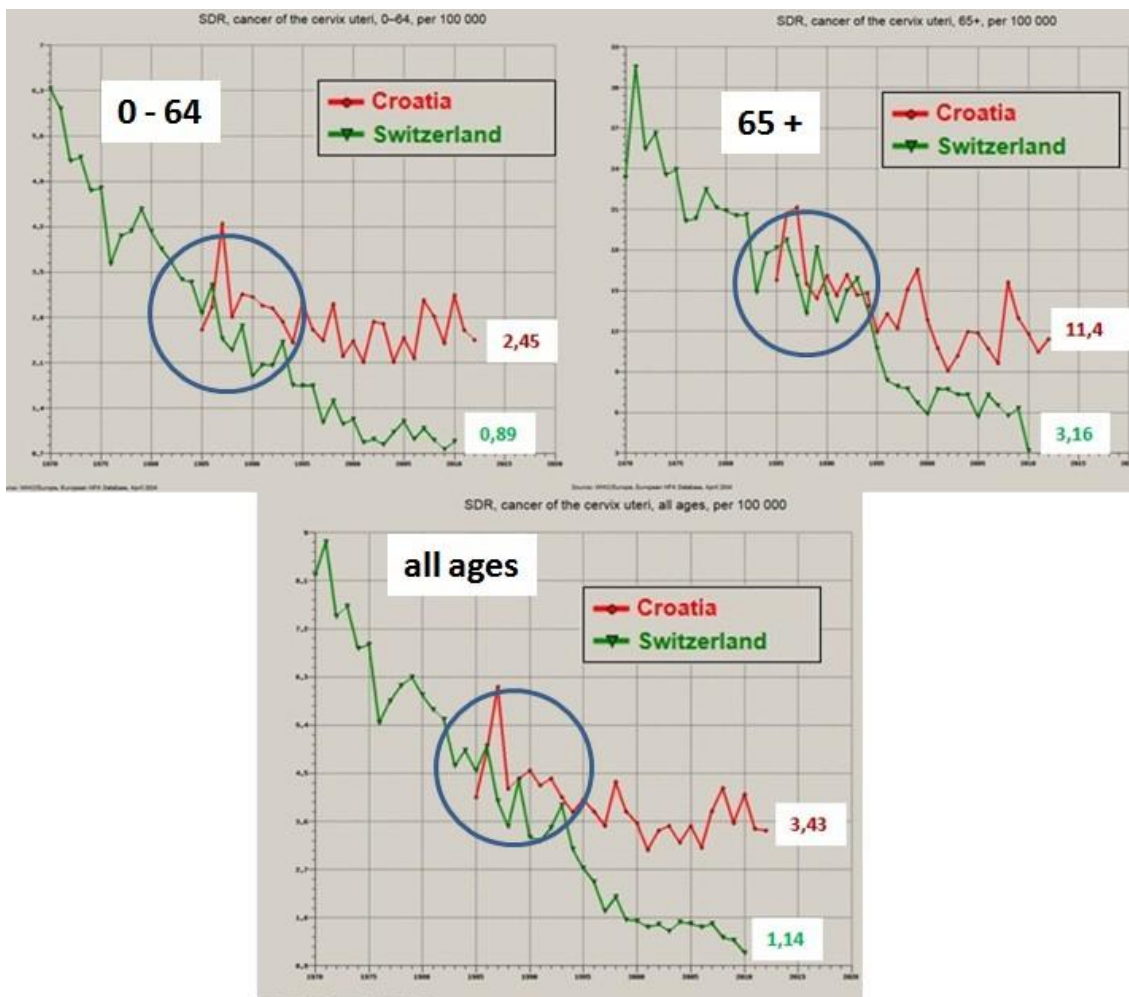


**Slika 67. Broj ginekološko-opstetričkih timova u Hrvatskoj i Švicarskoj 2011. godine u apsolutnom broju i na broj žena svih dobi**

(Izvor: WHO Regional Office for Europe. European Health for All database (HFA-DB))

Uspoređene standardizirane stope smrtnosti (SDR) od raka vrata maternice (C53, MKB-10) između Švicarske i Hrvatske predočavaju da su razdoblju 1085.-1995. Švicarska i Hrvatska imale gotovo jednake stope smrtnosti za sve dobne kontigente žena. Od 1995. godine stope smrtnosti u Švicarskoj nastavljaju prethodni trend pada smrtnosti dok u Hrvatskoj one stagniraju ili imaju blago uzlazni trend od 2005. godine. Početkom drugog desetljeća 21. stoljeća Hrvatska ima višestruko veće stope smrtnosti (Slika 68).





**Slika 68. Standardizirane stope smrtnosti (SDR) na 100.000 od raka vrata maternice (C53, MKB-10) u dobi 0-64 godine, 65 i više godina i za sve dobi u Švicarskoj (1970.-2010.) i Hrvatskoj (1985.-2012.)**

(Izvor: WHO Regional Office for Europe. European Health for All database (HFA-DB))

## 5. RASPRAVA

Danas u dvadeset i prvom stoljeću unatoč svekolikom znanstvenom napretku u liječenju raka vrata maternice on je još uvijek javnozdravstveni problem kako u razvijenim zemljama još više u zemljama u razvoju. Zloćudna novotvorina koja je dostupna pravovremenom otkrivanju i uspješnom liječenju, u potpunosti preventabilna, gotovo jednako kao zloćudne novotvorine na koži, još uvijek uzima živote i to češće mladih žena negoli žena starije dobi.

Istina da najrazvijenije zemlje svijeta bilježe smanjenje stopa smrtnosti, međutim danas znanstvenici poput Nobelovca Haralda zur Hausena smatraju da je sramota da ijedna žena u Europi pa tako i Hrvatskoj umre od raka vrata maternice.

Unatoč otkriću uspješnog cjepiva protiv glavnog uzročnika raka vrata maternice humano-onkogenih tipova *Papilloma virusa*, još uvijek su potrebni naponi u edukaciji žena i muškaraca o potrebi odgoja spolnosti za provedbu sigurnog i zdravog spolnog života bez zdravstvenih rizika kao i potrebi redovitih ginekoloških pregleda u svrhu pravovremenog liječenja prekanceroznih promjena i početnih zloćudnih oblika raka.

U Splitsko-dalmatinskoj županiji u njezinom središtu gradu Splitu još krajem šezdesetih godina uveden je oblik planiranih ciljanih pregleda žena u svrhu prevencije raka vrata maternice po pozivu, nešto što se danas naziva screening-pregled ili probir na hrvatskom jeziku. Taj način rada polučio je pozitivne rezultate. Pad stopa smrtnosti do razine razvijenih europskih zemalja vidljiv je sve do početka novog milenija. Ciljani pregledi, sve do gašenja citodijagnostičkog laboratorija u Domu zdravlja Split devedesetih godina prošlog stoljeća, pored tisuća pregledanih žena imali su izrazito pozitivnu ulogu u samoj edukaciji žena o potrebi provedbe pregleda Papa-testom. Pozitivan učinak dijelom se odražava još i danas u najmanjoj stopi smrtnosti ne samo od raka vrata maternice od svih županija u R. Hrvatskoj već i ukupno od svih zloćudnih novotvorina maternice (Slike 55 i 57). Uz uzimanje Papa–obriska sve su te žene istovremeno imale ginekološki pregled i pregled dojki. Korist je bila višestruka.

Posljednjih deset godina u razdoblju 2003.-2012. godina susrećemo se s ponovnim povećanjem stopa smrtnosti od raka vrata maternice kako u Republici Hrvatskoj tako i čitavoj Splitsko-dalmatinskoj županiji i u samom Gradu Splitu (Slika 39) koji ima stope smrtnosti iznad županijskog prosjeka unatoč činjenici visoke

dostupnosti ginekološke primarne zdravstvene zaštite u sveučilišnom gradu sa sveučilišnom kliničkom bolnicom izvrsnosti (Slike 39,47-50, 68) (17).

Unatoč činjenice što povećanje smrtnosti u čitavoj SDŽ u odnosu na desetogodišnje razdoblje 1993.-2002. nije statistički značajno ( $p=0,07$ ) zabrinjava daljnji trend porasta smrtnosti kako u svim dobima tako i kod žena mlađih od 64 godine (tablice 7 i 8, slika 38). Posebno je upozoravajući trend porasta smrtnosti u posljednjem petogodišću 2008.-2012. za sva područja SDŽ. Značajno manji broj općina i gradova u SDŽ sa zabilježenim umrlim ženama u posljednjem petogodišću u odnosu na ukupno razdoblje 1993.-2012. treba promatrati kroz ukupno opće depopulacijske trendove sa sve većom metropolizacijom stanovništva. Činjenica da je povećanje broja umrlih u samom Gradu Splitu i na priobalju ukupno statistički značajno mora zabrinuti mjerodavne i potaknuti ih na intervenciju.

Gospodarski visoko razvijena zemlja Švicarska uz Italiju, Finsku i Island ima najmanje stope smrtnosti od raka vrata maternice i ima stalni trend pada smrtnosti. Uspoređena s Hrvatskom i SDŽ, Švicarska nema statistički značajan veći broj ginekološko-opstetričkih timova na broj stanovnica (Slika 67). Uzrok većoj smrtnosti u Hrvatskoj ne može se tražiti u malom broju timova ginekološke zaštite već prije u organizaciji zdravstvene zaštite žena.

Simptomatično je da dok u Švicarskoj rastu stope bolničkog pobola od Carcinoma in situ i raka vrata maternice pada broj umrlih od raka vrata maternice. U Splitsko-dalmatinskoj županiji je suprotno, pad pobola od Carcinoma in situ i pad pobola od raka vrata maternice popraćeni su porastom smrtnosti. U Hrvatskoj je također prisutan pad broja otpusta zbog Carcinoma in situ, a rastu pobol i smrtnost od raka vrata maternice (Slika 66).

Iz tog razloga uspoređeni brojevi izvršenih Papa-testova u Hrvatskoj i SDŽ u odnosu na broj bolničkih otpusta zbog Carcinom in situ i otpusta zbog raka maternice, te broja umrlih od raka vrata maternice, pokazuju da značajan pad učinjenih Papa-testova prati pad dijagnosticiranih Carcinoma in situ i raka vrata maternice u SDŽ, a raste broj umrlih od raka vrata maternice. Također obuhvat žena Papa-testiranjem ukazuje na činjenicu da bi u Hrvatskoj svaka žena starija od 20 godina tek svake četvrte godine došla u mogućnost Papa-testiranja, a u Splitsko-dalmatinskoj županiji tek svake

pete godine (Slika 59). Te činjenice navode na samo jedan mogući zaključak. Zbog nedostatnog Papa-testiranja rak vrata maternice otkriva se u kasnijoj fazi kada liječenje nije više ni blizu tako uspješno, a što je pak posljedično uzrok povećanju ukupne smrtnosti od raka vrata maternice u razdoblju 2003.-2012. godina, a posebno u posljednjih pet godina 2008.-2012.

Zasigurno da je dio odgovornosti i kod samih žena najviše u njihovom odnosu prema primarnoj prevenciji kroz zdravi i sigurni spolni život te redovitim ginekološkim pregledima. Međutim činjenice koje govore o niskom obuhvatu testiranih žena kao i malom broju ginekoloških citodijagnostičara ukazuju da se organizacija zdravstvene zaštite ne može amnestirati od svog dijela odgovornosti (17).

Broj umrlih žena zbog raka vrata maternice u Splitsko-dalmatinskoj županiji još uvijek je više nego dvostruko manji od broja umrlih žena zbog zloćudnih novotvorina drugih dijelova maternice čiji broj također ima trend rasta (tablice 8 i 10). I ovdje imamo porast broja umrlih žena u dobi do 64 godine (Slika 42). Uz to zamjetno je da sredine koje imaju veću smrtnost od zloćudnih novotvorina drugih dijelova maternice imaju i veću smrtnost od raka vrata maternice. Papa-testiranje nije toliko specifično za ZN drugih dijelova maternice, ali to posredno govori o ukupno nedovoljnim preventivnim pregledima žena svih dobi.

Komparativne analize pobola i smrtnosti od raka vrata maternice po područjima Splitsko-dalmatinske županije ne pokazuju bitnih statističkih značajnosti razlika. Ipak značajne su razlike u broju hospitalizacija zbog Carcinoma in situ između značajno većeg broja hospitalizacija stanovnica iz gradova u odnosu na stanovnice iz općina. Razlike u broju hospitalizacija zbog raka vrata maternice nema.

To ukazuje na činjenicu da stanovnice općina nemaju jednaku dostupnost pravovremene citodijagnostike kao stanovnice u gradovima (Slike 30 i 31).

Ovo se posebno odnosi na stanovnice Splitsko-dalmatinske županije na većoj udaljenosti od Splita i to zagorskog područja. Činjenica je da su sve ovo nepouzdanost statistike malih brojeva, ali ipak zamjećuje se jedna ustaljenost veće pojavnosti na području Imotske krajine, krajnjih dijelova Makarskog primorja kao i otoka Visa.

Sama dostupnost ginekološke zaštite ako nema svijesti kod žena o potrebi redovitosti pregleda nije dovoljna. Primjer grada Splita najbolji je primjer. Međutim državna obveza je svim stanovnicama osigurati jednaku dostupnost osnovnih

zdravstvenih sadržaja. Ginekološka zdravstvena zaštita je osnovni vid primarne zdravstvene zaštite, a ista nije potpuna bez citološke dijagnostike koja nije jednako dostupna svim ženama (17).

Kako naglašava predstojnik Klinike za onkologiju i radioterapiju KBC Split i predsjednik Hrvatskog društva za onkologiju u borbi protiv RVM potreban je multidisciplinarni pristup (20) i ispred toga, što je od izuzetnog javnozdravstvenog značaja u borbi protiv svih oblika raka pa tako i RVM, potrebna je značajno veća pravovremena dostupnost podataka i pokazatelja iz državnih i županijskih zavoda za javno zdravstvo o pojavnosti i uspješnosti liječenja raka vrata maternice u regionalnoj i lokalnoj zajednici (21).

## **5.1. MJESTO I ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI I NADZORU NAD RAKOM VRATA MATERNICE**

Medicinske sestre su dio zdravstvenog tima koje su izravno i najviše u susretima s pacijentima. U skladu s tim pacijenti se s pitanjima i željom za razgovorom najviše obraćaju njima. Medicinska sestra koja se u svom radu susreće s bolesnicima od zloćudnih novotvorina treba biti educirana i redovito informirana da to svoje znanje može prenijeti pacijentima. Kod edukacije pacijenata jako je važno podizanje svijesti o očuvanju i unapređenju zdravlja.

Uloga medicinske sestre u primarnoj prevenciji raka vrata maternice podrazumijeva odgajanje spolnosti kod mladih i uklanjanje loših navika stalnim promicanjem zdravog i sigurnog načina življenja bez čimbenika rizika kod starijih dobnih skupina kod oba spola.

Kod prevencije raka vrata maternice nemjerljiv je značaj primarne prevencije koju sami građani provode. U primarnoj prevenciji raka vrata maternice posljednjih godina uključena je specifična mjera cijepljenje tip specifičnim cjepivom protiv *Papilloma virusa*.

Međutim, to uspješno i korisno cjepivo zbog svoje visoke cijene nije dostupno svima i u Hrvatskoj ono nije uvršteno u kalendar obveznog cijepljenja. Kada i bude uvršteno opet neće biti otklonjeni svi rizici nastanka raka vrata maternice te će potreba primjene općih mjera primarne prevencije još uvijek biti jednako potrebna.

Mjesto i uloga sestre u sekundarnoj prevenciji raka vrata maternice od veće je važnosti nego u primarnoj prevenciji. Ona mora stalno poticati žene pogotovo u mlađim dobnim skupinama na redovite ginekološke preglede i preglede u probiru naglašavajući im značaj ranog, pravovremenog otkrivanja ranih premalignih i malignih promjena koje ne prave nikakvih znakova i simptoma bolesti, kada su one vrlo jeftinim i svugdje dostupnim metodama intervencije u potpunosti izlječive. Na svom radnom mjestu svaku ženu treba stalno propitivati kako ona sama brine o svom genitalnom zdravlju i kako često provodi ginekološke preglede.

Medicinska sestra ne smije se zadovoljiti usmenim odgovorom žene već mora provjeriti njezinu izjavu o REDOVITOSTI PREGLEDA, najmanje jednom godišnje.

Uloga medicinske sestre je da stalno potiče i ohrabri žene u obliku zdravstvenog odgoja koji provodi dobro vođenim individualnim intervjuom. Pri tom sestra može utjecati da postupci žene budu korisni po njeno zdravlje. Osnovno je da žena osjeti kako joj zdravstveni radnik želi pomoći. Zato je vrlo važna uloga sestre prilikom prvog kontakta sa pacijenticom koja iz bilo kojeg razloga dolazi u ambulantu.

Ginekološki pregled izravno zadire u najintimniji dio žene, uvijek izaziva određenu nelagodu. No taj osjećaj potrebno je što je moguće više umanjiti atmosferom ordinacije, mirnoćom i strpljenjem te toplinom i neposrednim kontaktom medicinske sestre. Treba imati strpljenja i načina kako ženu osloboditi straha i ukazati na važnost ginekološkog pregleda, odnosno objasniti ženi da su ginekološki pregledi pretežno bezbolni i bezopasni.

Brošure, knjižice i pamtilice koje obavještavaju o načinu ginekološkog pregleda i načinu uzimanja Papa–testa, pomoći će ženi da se oslobodi straha i da vidi korist od redovite zdravstvene kontrole.

Medicinska sestra kao član tima, u kojem sudjeluje liječnik specijalist ginekolog, stručnjak citološkog laboratorija, medicinski laborant, mora biti dobro upoznata sa problematikom, organizacijom i planom rada u toj akciji, a također i sa novim spoznajama i rezultatima postignutim na tom području.

Dužnosti medicinske sestre u dispanzeru za žene su da sve citološke nalaze pregleda, sve suspektne i pozitivne nalaze evidentira, da pravovremeno upozori liječnika na dospjele citološke nalaze. Mora se pobrinuti da sve žene, ako su naručene

na kontrolni pregled u određeni mjesec, budu pismeno pozvane na kontrolni pregled. Mora također voditi računa da li su se tom pozivu odazvale.

Medicinska sestra treba ukazivati u svakodnevnim kontaktima sa ženama na činjenicu, da su one, same žene, najbolji čuvari svoga zdravlja, te se zbog toga moraju podvrgavati redovitim ginekološkim kontrolama, barem jednom godišnje i to od početka spolnog života.

Posebnu pozornost treba posvetiti ženama koje koriste oralna kontracepcijska sredstva duže od pet godina na potrebu češćih ginekoloških kontrola kad već ne može izbjeći tu metodu kontracepcije. Utvrđeno je da žene koje su koristile oralnu kontracepciju dulje od deset godina imaju četiri puta veći rizik za nastanak RVM (18,19).

U svom radu medicinska sestra u kontaktu s muškarcima također ih treba educirati po značaju zdravog i sigurnog spolnog života. Također ih treba obavijestiti o tome kolika je njihova odgovornost u prijenosu spolne bolesti na druge žene, a ne samo svoju redovitu partnericu, ako se sami ne skrbe dovoljno o svom spolnom zdravlju.

I žene i muškarce treba podučiti kolikog je značenja osobna higijena spolovila i kako se ona provodi. Dobra higijena sprječava nastanak infekcija.

Higijena muškog spolovila izuzetno je važna. Etničke skupine koje sustavno provode cirkumciziju muškaraca dokazano imaju značajno manje stope RVM (Zapadna Azija i Sjeverna Afrika).

Edukacija, cijepljenje i redoviti pregledi i organizirani probiri temelj su prevencije kojima se moramo okrenuti kako bi spriječili neželjene posljedice i brojke koje nam otkrivaju broj novootkrivenih i umrlih od karcinoma vrata maternice. Trebamo imati na umu da je iza svake te brojke žena nositeljica života u svojoj obitelji.

Dobro educirana medicinska sestra poznavanjem problema kao i poznavanjem svoje populacije, može odigrati veoma važnu ulogu u svakodnevnom radu na zdravstvenom prosvjećivanju što je veoma bitno kod ranog otkrivanja karcinoma vrata maternice.

Također je nezamjenjiva uloga medicinske sestre kod potpore ženama koje imaju napredovalu zloćudnu bolest. Takva žena potrebna je stalne potpore i ohrabrenja u nastojanjima poboljšanja svog zdravstvenog stanja. Točnim informacijama o

potrebnim zahvatima koji mogu pomoći u liječenju i preživljavanju i samoj kvaliteti budućeg življenja, žena se dobiva za aktivnu suradnju.

Zasebno poglavlje i najteži dio sestrinskog rada je pomoć ženama u terminalnim stadijima neizlječive zloćudne bolesti, pa i samog raka vrata maternice.

Svaka žena bez obzira koje je sve oštećujuće zahvate preživjela, koliko je oštećena kvaliteta njezina življenja, koliko je možda od najbližih obezvrijeđena kao žena, uvijek je vrijedna poštivanja i odnosa kao svaka druga na izgled punovrijedna osoba.

Uvijek trebamo imati na umu shemu palijativne skrbi i kada ona počinje. Jučer!



## 6. ZAKLJUČAK

Ponovni porast stopa smrtnosti žena svih dobi od raka vrata maternice u Splitsko-dalmatinskoj županiji u razdoblju 2003.-2012. godine nakon prethodnog trenda pada smrtnosti u razdoblju 1993.-2002. posljedica je nedovoljne provedbe primarne prevencije kako od strane samih žena tako i od strane primarne zdravstvene zaštite žena.

Značajno smanjenje broja preventivnih Papa-testiranja u Splitsko-dalmatinskoj županiji popraćeno je povećanjem broja umrlih žena od raka vrata maternice uz smanjenje bolničkih otpusta zbog carcinoma in situ cervicis uteri i carcinoma vrata maternice što zasnovano govori u prilog činjenici da se rak vrata maternice kasno otkriva u napredovaloj fazi bolesti kada liječenje više nije tako uspješno kao u ranijim stadijima.

Neophodno je što prije povećati obuhvat Papa-testiranja kako bi se stvorile mogućnosti svim ženama starijim od 20 godina u Splitsko-dalmatinskoj županiji minimalno jednog Papa-testiranja u tri godine umjesto sadašnje mogućnosti jednom u pet godina.

Uvrštenje tip-specifičnog cjepiva protiv humano onkogenih sojeva *Papilloma virusa* u kalendar obveznog cijepljenja djevojaka prije stupanja u spolne odnose bilo bi od neprocjenjive koristi u smanjenju pobola od raka vrata maternice i drugih malignoma žena i muškaraca.

Kad bi se danas uvelo cjepivo njegove pozitivne učinke mogli bismo zamijetiti tek za 20 godina. Stoga ostaje jednako važan značaj edukacije mladih o zdravom spolnom životu i žena o potrebi redovitih ginekoloških pregleda u čemu je ogromna uloga medicinske sestre.

## 7. LITERATURA

1. WHO International Agency for Research on Cancer. GLOBCAN 2012: Estimated Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx)
2. WHO Regional Office for Europe. European detailed mortality database (DMDB). Updated: May 2014. Dostupno na adresi: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-detailed-mortality-database-dmdb2>
3. Slobodna Dalmacija 2010. Nobelovac poručio Splićanima: <http://www.slobodnadalmacija.hr/Split/tabid/72/articleType/ArticleView/articleId/103838/Default.aspx>
4. WHO Regional Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB). Updated: May 2014. Dostupno na adresi: <http://data.euro.who.int/hmdb/index.php>
5. Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. Projekt eJZ baze podataka. Podaci o hospitalizacijama stanovnika SDŽ. Dostupno na adresi: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>
6. Maver PJ et al. Cervical cancer screening practices in central and eastern Europe in 2012. Acta Dermatovenerol APA 2013;22:7-19. Dostupno na adresi: [http://www.zsd.si/ACTA/PUBLIC\\_HTML/acta-apa-13-1/2.pdf](http://www.zsd.si/ACTA/PUBLIC_HTML/acta-apa-13-1/2.pdf)
7. Marušić A. Anatomija čovjeka , Medicinska naklada 2002.

8. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2006. Comprehensive Cervical Cancer Control: A guide to essential practice. Dostupno na adresi: <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/cancers/9241547006/en/>
9. Zur Hausen H, Cancer Res, 36(1976) 794.
10. V. Kaliterna et al.: Types of HPV among Women of Dalmatian County, Coll. Antropol. **31** (2007) Suppl. 2: 79–82. Dostupno na adresi: [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=43342](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=43342)
11. Schiller JT, Day PM, Kines RC (2010). "Current understanding of the mechanism of HPV infection". *Gynecologic Oncology* 118 (1 Suppl): S12. [doi:10.1016/j.ygyno.2010.04.004](https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2010.04.004). [PMID 20494219](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20494219/).
12. Zuna, R. E.; Tuller, E., Wentzensen, E., Mathews, C., Allen, R. A., Shanesmith, R., Dunn, S. T., Gold, M. A., Wang, S. S., Walker, J., & Schiffman, M. "HPV16 Variant Lineage, Clinical Stage, And Surviving Women With Invasive Cervical Cancer". *Infectious Agents & Cancer* **6**: 19–27. [doi:10.1186/1750-9378-6-19](https://doi.org/10.1186/1750-9378-6-19).
13. Seme K. et al. Current status of human papillomavirus vaccination implementation in central and eastern Europe. *Acta Dermatovenerol APA* | 2013;22:21-25
14. Grce M et al.: HPV Testing in Croatia, Coll. Antropol. **31** (2007) Suppl. 2: 67–71 Dostupno na adresi: [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=43335](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=43335)
15. Cuchieri K, Wentzensen N. HPV mRNA and p16 detection as biomarkers for the improved diagnosis of cervical neoplasia. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2008 October ; 17(10): 2536–2545. Dostupno na adresi: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2900792/>

16. Služba za mikrobiologiju NZJZ SDŽ. Dijagnostika infekcija spolnog sustava. Dostupno na adresi: [http://www.nzjz-split.hr/druga\\_novi.asp?id=36&menu\\_id=34](http://www.nzjz-split.hr/druga_novi.asp?id=36&menu_id=34)
17. Smoljanović A, Smoljanović M. Djelatnost *primarne* ginekološke zdravstvene zaštite u SDŽ-u 2013. Dostupno na adresi: [http://www.nzjz-split.hr/web/images/PDFs/Djelatnost\\_GZ.pdf](http://www.nzjz-split.hr/web/images/PDFs/Djelatnost_GZ.pdf)
18. Moreno V, Bosch FX, Munoz N, et al. Effect of oral contraceptives on risk of cervical cancer in women with human papillomavirus infection: the IARC multicentric case-control study. *Lancet* 2002; 359(9312):1085–1092. [[PubMed Abstract](#)]
19. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Combined estrogen-progestogen contraceptives and combined estrogen-progestogen menopausal therapy. *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans* 2007; 91:74-84. Dostupno na adresi: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673607616845>
20. Vrdoljak E i dr. Clinical recommendations for diagnosing, treatment and monitoring of patients with uterine cervical cancer -- Croatian Oncology Society and Croatian Society for Gynecology and Obstetrics as Croatian Medical Association units and Croatian Society of Gynecological Oncology. [Lijec Vjesn.](#) 2013 Sep-Nov;135(9-10):225-9.
21. Vrdoljak E. Cancer in Croatia; where do we stand and how to move forward? *Croat Med J.* 2012;53:91-2. dostupno na adresi: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3342655/>

## 8. SAŽETAK

**Cilj rada** bio je istražiti pojavnost raka vrata maternice (RVM) kod stanovnica Splitsko-dalmatinske županije (SDŽ) u razdoblju 2003.-2012. godina. Pored utvrđivanja učestalosti pobola i smrtnosti istražene su razlike između zemljopisnih područja SDŽ te uspoređena pojavnost u Republici Hrvatskoj i europskim zemljama.

Važan dio ovog rada posvećen je mjestu i ulozi medicinske sestre u provedbi mjera sprječavanja nastanka raka RVM.

**Metoda:** U radu je korištena retrospektivna komparativna epidemiološka metoda usporedbe pobola i smrtnosti od RVM i zloćudnih novotvorina drugih dijelova maternice na području cijele SDŽ kao i između područja: priobalje, otoci, Zagora, te između gradova i općina. Promatrano razdoblje uspoređeno s prethodnim desetogodišnjim razdobljem 1993.-2002. Statistička obrada urađena je programom Statistica 7.

**Rezultati:** U razdoblju 2003.-2012. u SDŽ u primarnoj zdravstvenoj zaštiti zabilježeno je 2.176 bolesnica svih dobi od RVM, 700 bolničkih otpusta zbog Carcinoma in situ i 1.445 otpusta zbog RVM iz KBC Split. Umrle su 74 žene. Prosječna godišnja stopa smrtnosti u SDŽ bila je 3,15/100.000 statistički značajno manja od Republike Hrvatske 4,78/100.000. U razdoblju 1993.-2002. umrlo je 60 žena ( $p < 0,01$ ). Prosječna smrtnost u SDŽ bila je 2,52/100.000 što ju je tada svrstavalo među razvijene europske zemlje. Trend smrtnosti od RVM u stalnom je porastu, suprotno nego u razdoblju 1993.-2002. kada je bio trend pada smrtnosti. Između područja SDŽ nema statistički značajnih razlika u pobolu i smrtnosti osim što se kod žena u općinama značajno manje dijagnosticira Carcinoma in situ vrta maternice nego u gradovima (19,74/100.000 vs. 32,62/100.000), a što se pripisuje slabijoj dostupnosti i nedostatnosti citološke dijagnostike zbog veće udaljenosti od KBC Split. Značajno smanjenje broja urađenih Papa-testova posljednjih godina popraćeno je porastom smrtnosti od RVM uz istovremeni pad broja bolničkih otpusta zbog karcinoma in situ vrata maternice i RVM što neizravno govori da se RVM sve više dijagnosticira u kasnoj fazi visokorazvijenog tumora.

**Zaključak:** Pored sve većeg tehnološkog razvoja, boljeg obrazovanja, bolje prometne povezanosti i boljih komunikacija smrtnost od raka vrata maternice u SDŽ je u porastu. Uzrok tome je pored nedovoljne primarne prevencije od strane samih žena i u nedostupnosti i nedostatnosti pravovremene citodijagnostike početnih promjena.

Uvažavajući sve blagodati novog cjepiva protiv *Papilloma virusa* i kad bi ono bilo u sustavnoj masovnoj primjeni već danas, još uvijek je edukacija o značaju primarne prevencije i redovitim ginekološkim pregledima sredstvo broj jedan u borbi protiv RVM. Medicinske sestre u tim aktivnostima imaju nezamjenjivu vodeću ulogu.

## 9. SUMMARY

The purpose of this research paper was to explore occurrences of cervical cancer among residents of Split-Dalmatia County (SDC) between 2003 and 2012. In addition to determining frequency of morbidity and mortality, differences between geographical areas of SDC were examined and results were compared between republic of Croatia and other European countries.

An important part of this research was devoted to the roles of nurses in implementation of measures preventing the occurrences of cervical cancer.

### **Method:**

Retrospective comparative epidemiological method was used in this research paper to compare morbidity and mortality from cervical cancer and malignant neoplasm of other parts of the uterus throughout entire SDC and between regions (coastal areas, islands, Zagora), cities, and municipalities. Period that was researched was compared with the previous ten-year period 1993 - 2002. Statistical analysis was performed with the program Statistica 7.

### **Results:**

During the period 2003-2012, there were 2,176 patients of all ages diagnosed with cervical cancer in SDC. 700 hospital discharges from KBC Split Hospital were diagnosed with carcinoma in situ and 1,445 discharges were diagnosed with cervical cancer. Out of 2,176 diagnosed patients, 74 women died. The average annual mortality rate in SDC was 3.15 / 100,000 which is significantly lower than the rate in the rest of Croatia; 4.78 / 100,000. Between 1993 and 2002 60 women died ( $p < 0.01$ ). Average mortality in SDC was 2.52/100,000 which ranked this county among developed countries. Mortality from cervical cancer has been growing steadily in period 2003-2012 which was not the case in period 1993-2002 when the mortality was decreasing.

In the area of SDC, there were no significant differences in morbidity and mortality compared to the last period, except that the women in the municipalities are significantly less diagnosed with carcinoma in situ of the uterus cervix than women in the cities (19.74 / 100,000 Vs. 32.62 / 100,000). These differences are attributed to the

lack of cytological diagnosis due to greater distances from Hospital KBC Split. In addition, significant reduction in the number of conducted Pap-tests in recent years was recorded, which resulted in increases of mortality from cervical cancer. At the same time, there was a decrease in the number of hospital discharges due to carcinoma in situ of the cervix and cervical cancer. These statistics indirectly indicate that cervical cancer is increasingly diagnosed at the later stage.

**Conclusion:**

Despite increases in technological development, higher education, more transportation opportunities, and better communication, mortality from cervical cancer in Split-Dalmatia County is on the rise.

Main reason for this rise is lack of primary prevention by the women themselves and the unavailability of timely cytological diagnostic exams. There are numerous benefits of a new vaccine against *Papillomavirus*, but education on cervical cancer and regular gynecological examinations are still the most important factors in preventing cervical cancer.

Nurses have a unique leadership role in educating women and ultimately helping them in prevention of cervical cancer.



## 10. ŽIVOTOPIS

**Ime i prezime:** Anita Bikić

**Datum i mjesto rođenja:** 20.03.1977. Celle, SR Njemačka

**Državljanstvo:** Hrvatsko

**Adresa stanovanja:** Vrh Visoke 44, 21 000 Split

**Elektronička pošta:** [anitabikic@gmail.com](mailto:anitabikic@gmail.com)

### **Obrazovanje:**

1983.-1991. pohađala Osnovnu školu „Maršal Tito“, Kaštel Gomilica

1991.-1995. pohađala srednju školu „Zdravstvena škola, Split“ Split

1995.-1996. obavljala pripravnički staž u KBC Split

1998. položila državni stručni ispit

1999. zaposlila se u specijalističkoj ordinaciji za ortodontiju

2008. zaposlila se na Klinici za očne bolesti, KBC Split

2009. zaposlila se na Klinici za kožne i spolne bolesti na neodređeno vrijeme

2011.-2014. pohađala Preddiplomski studij sestrinstva na Odjelu zdravstvenih studija u Splitu

2014. izradila završni rad pod mentorstvom

### **Strani jezik:**

Njemački jezik

### **Ostale aktivnosti:**

Članica je HKMS i Udruge medicinskih sestara i tehničara Hrvatske za dermatovenerologiju

## 11. PRILOG

**Tablica 1.1. Stanovnice svih dobi u gradovima Splitsko-dalmatinske županije umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) po razdobljima 1993.-2012., 2003.-2012. i 2008.-2012. (prosječna godišnja stopa/100.000)**

GRAD	1993.-2012.			2003.-2012.			2008.-2012.		
	stanovnice*	broj umrlih	na 100.000	stanovnice*	broj umrlih	na 100.000	stanovnice*	broj umrlih	na 100.000
KOMIŽA	826	2	12,11	800	2	25,00	780	2	51,28
SUPETAR	2.054	1	2,43	2.085	1	4,80	2.109	1	9,48
IMOTSKI	5.350	5	4,67	5.436	3	5,52	5.501	2	7,27
STARI GRAD	1.428	1	3,50	1.410	1	7,09	1.397	1	7,16
TRILJ	5.042	2	1,98	4.791	1	2,09	4.599	1	4,34
SPLIT	96.721	56	2,89	95.277	36	3,78	94.176	20	4,25
TROGIR	6.733	5	3,71	6.777	2	2,95	6.810	1	2,94
OMIŠ	7.688	4	2,60	7.595	3	3,95	7.524	1	2,66
KAŠTELA	17.975	10	2,78	18.731	6	3,20	19.307	2	2,07
SOLIN	10.424	8	3,84	11.241	2	1,78	11.834	1	1,69
SINJ	12.712	4	1,57	12.619	1	0,79	12.548	1	1,59
HVAR	2.183	1	2,29	2.207	0	0	2.225	0	0
MAKARSKA	7.138	3	2,10	7.175	2	2,79	7.203	0	0
VIS	1.023	1	4,89	1.008	1	9,92	996	0	0
VRGORAC	3.655	2	2,74	3.463	1	2,89	3.318	0	0
VRLIKA	1.251	1	4,00	1.166	0	0	1.101	0	0
GRADOVI SDŽ	182.203	106	2,91	181.781	62	3,41	181.428	33	3,64

\*- prosječni godišnji broj stanovnica za to razdoblje

**Tablica 1.2. Stanovnice svih dobi u općinama Splitsko-dalmatinske županije umrle od raka vrata maternice (C53, MKB-10) po razdobljima 1993.-2012., 2003.-2012. i 2008.-2012. (prosječna godišnja stopa/100.000)**

općina	1993.-2012.			2003.-2012.			2008.-2012.		
		broj umrlih	na 100.000		broj umrlih	na 100.000		broj umrlih	na 100.000
Prgomet	398	1	12,56	375	1	26,67	358	1	55,87
Bol	853	1	5,86	848	1	11,79	844	1	23,70
Podgora	1.427	2	7,01	1.361	2	14,70	1.310	1	15,27
Okrug	1.560	1	3,21	1.628	1	6,14	1.677	1	11,93
Hrvace	1.976	1	2,53	1.888	1	5,30	1.822	1	10,98
Proložac	2.225	1	2,25	2.108	1	4,74	2.019	1	9,91
Runovići	1.286	1	3,89	1.243	1	8,05	1.210	1	8,13
Dugi Rat	3.669	2	2,73	3.636	1	2,75	3.611	1	5,54
Podstrana	3.937	1	1,27	4.213	1	2,37	4.424	1	4,52
Baška Voda	1.480	0	0	1.453	0	0	1.433	0	0
Brela	912	0	0	902	0	0	894	0	0
Cista Provo	1.648	0	0	1.430	0	0	1.264	0	0
Dicmo	1.329	2	7,52	1.348	0	0	1.362	0	0
Dugopolje	1.624	0	0	1.675	0	0	1.714	0	0
Gradac	1.841	1	2,72	1.784	0	0	1.741	0	0
Jelsa	1.823	1	2,74	1.795	0	0	1.774	0	0
Klis	2.259	1	2,21	2.322	0	0	2.370	0	0
Lećevica	357	0	0	324	0	0	299	0	0
Lokvičići	487	0	0	447	0	0	416	0	0
Lovreć	1.135	1	4,41	1.006	0	0	907	0	0
Marina	2.342	1	2,13	2.298	0	0	2.265	0	0
Milna	526	0	0	507	0	0	492	0	0
Muč	2.012	4	9,94	1.975	1	5,06	1.947	0	0
Nerežišće	443	1	11,29	437	0	0	433	0	0
Otok	2.790	2	3,58	2.742	0	0	2.705	0	0
Podbablje	2.479	2	4,03	2.445	1	4,09	2.420	0	0
Postira	776	0	0	773	0	0	770	0	0
Primorski Dolac	419	0	0	406	0	0	397	0	0
Pučišća	1.080	0	0	1.077	0	0	1.071	0	0
Seget	2.459	0	0	2.460	0	0	2.461	0	0
Selca	959	0	0	922	0	0	894	0	0
Sućuraj	247	0	0	243	0	0	239	0	0
Sutivan	404	0	0	410	0	0	414	0	0
Šestanovac	1.250	0	0	1.122	0	0	1.024	0	0
Šolta	753	1	6,64	785	0	0	809	0	0
Tučepi	902	0	0	930	0	0	951	0	0
Zadvarje	140	0	0	143	0	0	144	0	0
Zagvozd	767	0	0	692	0	0	635	0	0
Zmijavci	1.064	0	0	1.048	0	0	1.035	0	0
Općine SDŽ	54.038	28	2,59	53.201	12	2,26	52.555	9	3,42

\*- prosječni godišnji broj stanovnika za to razdoblje