

# SWOT analiza pilot projekta ranog otkrivanja karcinoma prostate na lokalnom nivou

---

**Sambol, Kristina**

**Professional thesis / Završni specijalistički**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:703685>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-28**



*Repository / Repozitorij:*

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**MEDICINSKI FAKULTET**

**Kristina Sambol**

**SWOT analiza pilot projekta ranog otkrivanja  
karcinoma prostate na lokalnom nivou**

**Završni specijalistički rad**

**Zagreb, 2018.**

**Ustanova:** Sveučilište u Zagrebu  
Medicinski fakultet  
Škola narodnog zdravlja “Andrija Štampar”  
Katedra za obiteljsku medicinu

**Voditelj rada:** prof.dr.sc. Hrvoje Tiljak, dr.med.

**Redni broj rada:**

## **Zahvale**

Zahvaljujem mentoru prof.dr.sc. Hrvoju Tiljku na savjetima i smjernicama koje mi je dao i vremenu koje mi je posvetio tijekom izrade ovog završnog specijalističkog rada.

Na bezrezervnoj potpori, prenesenom iskustvu, dostupnosti i stručnim savjetima zahvaljujem i svojoj komentorici prim. Tatjani Cikač, dr.med.

## Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Cilj istraživanja .....	4
3. Metode istraživanja.....	4
4. Rezultati .....	7
5. Rasprava.....	15
6. Zaključak.....	21
7. Sažetak .....	22
8. Summary .....	23
9. Literatura.....	24
10. Životopis .....	28

## Popis oznaka i kratica

BHP	benigna hiperplazija prostate
DRP	digitorektalni pregled
EU	europska unija
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
HZZO	Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje
IBIS	Integrirani bolnički informacijski sustav
IPSS	International Prostate Symptom Score
LOM	liječnik obiteljske medicine
OB	opća bolnica
OM	obiteljska medicina
PSA	prostata specifični antigen
PZZ	primarna zdravstvena zaštita
SAD	Sjedinjene Američke Države
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SZZ	sekundarna zdravstvena zaštita
SWOT	strengths, weaknesses, opportunities and threats



## 1. Uvod

U svijetu pa tako i u našoj zemlji sve je veći broj novooboljelih od karcinoma prostate. Karcinom prostate nalazi se na prvom mjestu u muškoj populaciji u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD-u) i u brojnim državama Europske unije (EU), dok je u Hrvatskoj po učestalosti na drugom mjestu, iza karcinoma pluća<sup>1,2</sup>. Tokom 2010. godine od karcinoma prostate u Hrvatskoj je oboljelo 1786 muškarca, što čini 16% ukupno oboljelih od karcinoma. U toj godini od karcinoma prostate umrla su 723 muškarca<sup>3</sup>. Incidencija karcinoma prostate naglo raste iza 50. godine života, a vrh pojavnosti je zabilježen u dobi od 70 do 74 godine, gdje se bilježi preko 400 novodijagnosticiranih slučajeva karcinoma na godinu. U Hrvatskoj se većina pacijenata javlja u uznapredovaloj fazi bolesti dok je statistika u ostalim zemljama EU obrnuta te se pilot projektom ranog otkrivanja karcinoma prostate željelo i u RH povećati udio bolesnika s karcinomom prostate otkrivenim u ranoj fazi bolesti<sup>5</sup>. Što se tiče Varaždinske županije, u periodu od 2000. do 2014. godine porasla je smrtnost i pojavnost od karcinoma prostate. Smrtnost od karcinoma prostate u Varaždinskoj županiji raste iz godine u godinu pa se broj umrlih s 21 u 2010. godini popeo na 45 u 2014. godini<sup>6</sup>.

Prostata-specifični antigen (PSA) test je 1979. godine uveden u kliničku praksu kao metoda za bolje praćenje i probir bolesnika s karcinomom prostate<sup>7</sup>. To je bjelančevina koju izlučuju samo žljezdane i endotelne stanice prostate u ejakulat. Jednolančani je glikoprotein koji postoji u tri glavna oblika: slobodni PSA, PSA vezan za  $\alpha_1$ -antikimotripsin i PSA u kompleksu s  $\alpha_2$ -makroglobulinom. Vrijednost PSA se određuje u krvi; u normalnim okolnostima samo mala količina ulazi u krvotok. U slučaju poremećaja normalne strukture prostate znatno veće količine PSA ulaze u krvotok, što se događa kod različitih bolesti prostate, uključujući i karcinom. Najčešći uzrok porasta PSA je benigna hiperplazija prostate (BHP), čiji je uzrok nejasan, no povezuje se s promjenom hormonskog statusa te s prostatitisom<sup>8,9</sup>. Prolazno povećanje PSA može biti posljedica niza manipulacija, poput ejakulacije, postavljanja katetera ili biopsije prostate. Kao referentna vrijednost PSA u serumu uzima se raspon do 4,0 ng/ml<sup>10,11</sup>. Kako s dobi dolazi do povećanja prostate, koja onda proizvodi i više PSA, u interpretaciji nalaza mora se u obzir uzeti i dob pacijenta. Tako na primjer porast PSA na 2,5 ng/ml kod muškaraca u dobi od 50-59 godina, unatoč normalnim vrijednostima, izaziva veću zabrinutost nego u dobnoj skupini od 60-69 godina<sup>4,12</sup>. Većina urologa se slaže da je kod porasta PSA iznad 4 ng/ml potrebno obaviti daljnje pretrage, odnosno biopsiju prostate<sup>4</sup>. U većini slučajeva lokalizirani karcinom prostate ne uzrokuje



nikakve simptome; stoga je u svakodnevnoj kliničkoj praksi u ranom otkrivanju karcinoma uz određivanje vrijednosti PSA od velike važnosti i digitorektalni pregled (DRP). Vrijednosti PSA do 10 ng/ml govore u prilog lokaliziranom tumoru, vrijednosti iznad 10 ng/ml mogu ukazivati na uznapredovalu bolest<sup>4</sup>. Također je poznato da jedan manji broj karcinoma prostate ide s normalnim vrijednostima PSA. Kako bi se što manje pacijenata podvrgnulo biopsiji prostate, savjetuje se određivanje slobodnog i ukupnog PSA. Slobodni PSA je onaj dio koji se nakon otpuštanja u krv ne veže na druge proteine i koji se može mjeriti. Kod f/t omjera (od engl. *free/total*) PSA manjeg od 10% značajno se povećava učestalost karcinoma te se preporuča učiniti biopsiju<sup>7,11</sup>. Stanice karcinoma ne proizvode mnogo više PSA od benignih, no PSA koji proizvodi karcinom ostaje vezan na proteine u krvi jer na njega ne djeluju enzimi koji odvajaju PSA normalnih stanica od proteina plazme pa muškarci s karcinomom imaju više vrijednosti vezanog u odnosu na slobodni PSA. Zbog toga je f/t PSA omjer od velike važnosti u razlikovanju benigne hiperplazije od karcinoma, naročito uz vrijednosti ukupnog PSA od 4-10 ng/ml i negativan nalaz palpacije prostate. Nakon postavljanja dijagnoze karcinoma, PSA pomaže pri određivanju stadija karcinoma te pri donošenju odluke o najboljem pristupu liječenju (prostatektomija/radioterapija, odnosno sistemska terapija). Po završenom liječenju PSA se koristi za praćenje recidiva. Unatoč povezanosti između vrijednosti PSA i pojavnosti karcinoma prostate, postoje karcinomi uz normalne vrijednosti PSA. Zbog toga je važno da se uz PSA izvrši i digitorektalni pregled<sup>4,12</sup>.

Temeljem dosadašnjih dokaza, rutinski probir na karcinom prostate nije opravdan, posebno ukoliko se radi o muškarcima sa očekivanim trajanjem života 10-15 godina<sup>13</sup>. Potrebno je provoditi oportunistički probir u muškaraca dobi 55-69 godina, vodeći računa o mogućim koristima i štetnostima ovog postupka.<sup>13</sup> Prevencija je dio temeljnih zadataka liječnika obiteljske medicine.<sup>14</sup> Važno je i dobro procijeniti tegobe koje bolesnici s BPH, odnosno karcinomom prostate imaju za što se koristi, anamneza i IPSS upitnik koji popunjavaju bolesnici.<sup>14</sup> U svakodnevnom radu liječnik obiteljske medicine za procjenu povećanja prostate koristi digitorektalni pregleda pri čemu obraća pozornost na veličinu prostate, postojanje sulkusa, tvrdoću, površinu, ograničenost od okolnih struktura i bolnost.<sup>15</sup> Jednostavnim digitorektalnim pregledom i određivanjem PSA u krvi može se postaviti sumnja na karcinom prostate te bi bilo potrebno uvođenje kontinuiranog programa probira za karcinom prostate kod svih muškaraca starijih od pedeset godina kako bi se izbjegao kasni stadij maligne bolesti kad je bolest zapravo neizlječiva.<sup>16</sup> Liječnici obiteljske medicine

razumiju prednosti i nedostatke postojećih testova za probir karcinoma prostate te imaju ključnu ulogu u provođenju oportunističkog probira. Oni poznaju potrebe populacije za koju skrbe što im omogućuje da provode preventivne mjere sustavno i planirano kroz savjetovanje, provođenje zdravstvenog odgoja, ranim prepoznavanjem simptoma i znakova bolesti te provođenjem probira kod rizičnih skupina pacijenata.<sup>17</sup>

Krajem 2011. godine u Varaždinskoj te Ličko-senjskoj županiji započeo je pilot projekt ranog otkrivanja karcinoma prostate za koji je bilo predviđeno da će trajati četiri godine, no iz financijskih razloga prekinut je u kolovozu 2013. U Varaždinskoj županiji se s pregledima počelo 20. 02. 2012. godine<sup>1</sup>. Istraživanje se odnosilo na analizu iskustava i rezultata lokalnog projekta ranog otkrivanja karcinoma prostate provedenog na terenu Varaždinske županije. Projekt pod nazivom „Pilot projekt ranog otkrivanja raka prostate“ bio je jedan od preventivnih programa financiranih od strane Ministarstva zdravlja, HZZO-a i udruge Prostata i provodio se na terenu Varaždinske i Ličko-senjske županije. U Varaždinskoj županiji projekt je pokrenut u veljači 2012. godine i ovim istraživanjem pokriven je period od veljače 2012. do kolovoza 2013. godine. Tijekom tog perioda u projektu je aktivno sudjelovalo 59 ordinacija obiteljske medicine i nadležne službe Opće bolnice Varaždin te Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije.

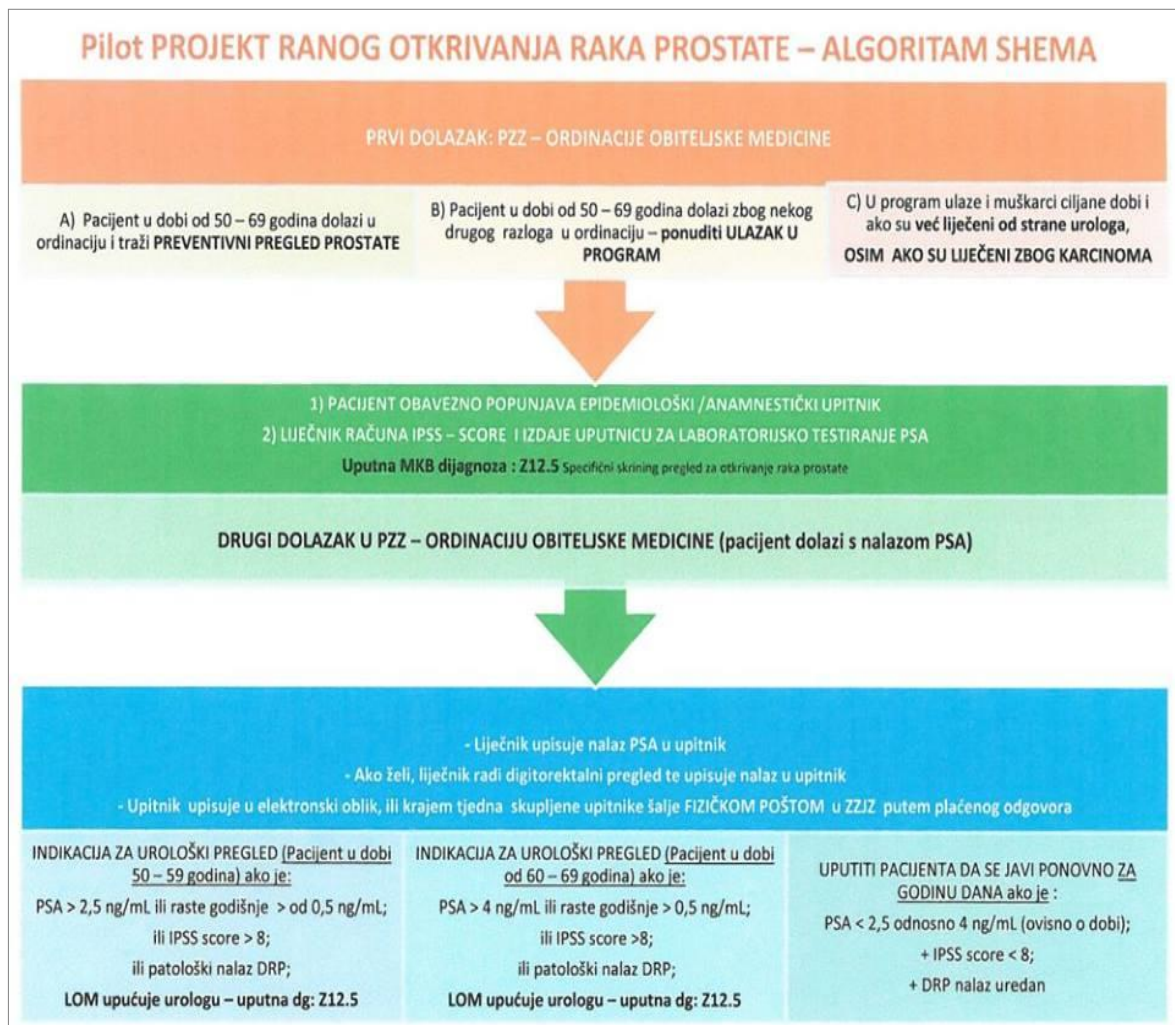
## 2. Cilj istraživanja

Cilj ovog rada je evaluacija izabranih pokazatelja uspješnosti definiranog programa ranog otkrivanja karcinoma prostate provedenog na lokalnom nivou Varaždinske županije. Procjenjivali su se čimbenici koji utječu na odaziv na javni poziv na sudjelovanje u programu ranog otkrivanja karcinoma, opterećenje zdravstvene službe nastalo organizacijom dodatnog programa i efekt oportunističkog probira kao metode optimalizacije korištenja zdravstvenih resursa u planiranju programa ranog otkrivanja karcinoma prostate.

## 3. Metode istraživanja

Ciljna skupina bili su muškarci u dobi od 50 do 70 godina (u Varaždinskoj županiji ih je, prema popisu stanovništva iz 2001. godine, živjelo 44.713) koji su putem promotivnih materijala kroz javne medije bili pozvani na preventivni pregled<sup>1</sup>. U periodu od veljače 2012. do kolovoza 2013. godine pacijenti su prilikom prvog javljanja svom LOM-u trebali popuniti epidemiološki/anamnestički upitnik dostavljen od Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) te im je izdana uputnica za laboratorijsko testiranje PSA s uputnom MKB dijagnozom Z12.5<sup>18</sup>. Svakoj ambulanti obiteljske medicine (OM) bilo je dostavljeno algoritam projekta (Slika 1), 50 upitnika (Slika 2), 10 frankiranih kuverti za plaćeni odgovor, 100 edukativnih brošura te jedan plakat. Obrazac namijenjen pacijentu, uz osobne podatke (ime i prezime, godina rođenja, adresa stanovanja, kontakt telefon) imao je 14 pitanja te I-PSS (*International Prostate Symptom Score*) upitnik<sup>19</sup>. Pacijenti su odgovarali na pitanja podijeljena u tri skupine. Prvih šest pitanja odnosilo se na podatke o njihovoj težini, visini, stručnoj spremi, bračnom stanju i pušenju. U daljnjem dijelu upitnika ih se pitalo o dosadašnjim pregledima kod urologa, zahvatima na prostati i obiteljskoj anamnezi vezanoj uz karcinom prostate u prvom koljenu. Na kraju su bila dva pitanja o tome na koji način su saznali za preventivni program te što ih je potaknulo da se odazovu. Dio koji su popunjavali liječnici sadržavao je pitanja o učinjenom digotorektalnom pregledu (DRP): je li bio pozitivan ili negativan i kolika je bila vrijednost PSA. Prilikom drugog dolaska u ordinaciju OM pacijent je donio nalaz PSA koji je upisan u upitnik. Prema smjernicama projekta indikacija za pregled kod urologa je postojala ako se radilo o pacijentima u dobi od 50-59 godina koji su imali vrijednost PSA >2,5 ng/ml, IPSS zbroj >8 ili patološki DRP nalaz. Druga skupina pacijenata koje je bilo potrebno uputiti na daljnji pregled bili su muškarci u dobi od 60-69 godina s vrijednostima PSA >4

ng/ml ili IPSS zbrojem >8 ili patološki DRP nalaz. Svi upitnici su slani u Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije na upis, bez obzira na indikaciju za pregled urologa. Pacijente s indikacijom moglo se naručiti telefonski na urološki pregled s minimalnom odgodom od 15 dana od kompletiranja upitnika. Podatke svih upitnika preuzeli smo sa centralnog bolničkog informatičkog sustava OB Varaždin (IBIS). Radi se o sustavu koji je preko korisničkog imena i lozinke koju dodjeljuje bolnica dostupan svim liječnicima obiteljske medicine (LOM) u Varaždinskoj županiji kako bi imali uvid u nalaze onih pacijenata koje su oni uputili na pregled u bolnicu. Svaki LOM ima uvid u medicinsku dokumentaciju samo onih pacijenata koji se nalaze na njegovoj listi, no postoji i dio o preventivnim pregledima, koji je dostupan svim liječnicima. Podatke o broju i rezultatu biopsija provedenih na Urološkom odjelu u OB Varaždin ustupili su nam liječnici koji su ih provodili.



Slika 1: Shema pilot projekta ranog otkrivanja karcinoma prostate

MINISTARSTVO ZDRAVLJA REPUBLIKE HRVATSKE      ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO VARAŽDINSKE ŽUPANIJE      UDRUGA PROSTATA  
 MINISTARSTVO ZDRAVLJA REPUBLIKE HRVATSKE      ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO VARAŽDINSKE ŽUPANIJE      UDRUGA PROSTATA

**IME I PREZIME:** \_\_\_\_\_

**MATIČNI BROJ OSIGURANIKA:** \_\_\_\_\_ ili **OIB:** \_\_\_\_\_

**GODINA ROĐENJA:** \_\_\_\_\_

**KONTAKT TELEFON I MOBILTEL:** \_\_\_\_\_

**ADRESA STANOVANJA:** \_\_\_\_\_

**Program ranog otkrivanja raka prostate u Varaždinskoj županiji**

**U P I T N I K**

POPUNJAVI OSOBNO PACIJENT PRI DOLASKU NA PREVENTIVNI PREGLED PROSTATE

**Osobni podaci:**

1. **VISINA:** \_\_\_\_\_ u cm

2. **TEŽINA:** \_\_\_\_\_ u kg

3. **STRUČNA SPREMA:** \_\_\_\_\_

4. **BRAČNO STANJE:** \_\_\_\_\_

5. **Jeste li do sada bolovali od neke spolne bolesti koju ste liječili antibioticima? (zaokružiti)**  
 a) DA, više puta      b) DA, jednom ili dvaput      c) NE

6. **Jeste li vas do sada ikada liječio urolog? (zaokružiti na crtu dopisati)**  
 a) NE      b) DA, zbog \_\_\_\_\_

7. **Jeste li do sada bili na pregledu prostate? (zaokružiti/na crtu dopisati)**  
 a) DA, do unatrag godine dana      MJESTO (ustanova): \_\_\_\_\_  
 b) DA, prije više od godine dana      MJESTO (ustanova): \_\_\_\_\_  
 c) DA, prije više godina      MJESTO (ustanova): \_\_\_\_\_  
 d) NE, nikad nisam bio na pregledu prostate

8. **Je li Vam u posljednjih godinu dana liječnik pregledao prostatu prstom kroz debelo crijevo? (zaokružiti)**  
 a) DA, uz normalan nalaz      b) DA, uz nenormalan nalaz      c) NE

9. **Jeste li u posljednjih godinu dana obavili pretragu PSA u krvi? (zaokružiti)**  
 a) DA, uz normalan nalaz      b) DA, bio je povišenih vrijednosti      c) NE

10. **Jeste li do sada imali neki od zahvata na prostati? (upisati koji)** \_\_\_\_\_

11. **Imate li u užoj obitelji muškog roduka, u prvom koljenu, kojem je otkriven rak prostate (brat, otac, sin)? (zaokružiti)**  
 a) DA      b) NE

12. **Za ove preventivne preglede prvo sam saznao posredstvom (zaokružiti):**  
 a) svog liječnika obiteljske medicine      g) regionalnog tiska  
 b) liječnika urologa      h) interneta  
 c) liječnika iz javnog zdravstva      i) informativne brošure/letka  
 d) patronežne sestre      j) pozivnog pisma  
 e) TV-a      k) telefonskog poziva  
 f) radija      l) drugo (navesti što) \_\_\_\_\_

14. **Najviše me je potaknulo da se odazovem na preventivni pregled (zaokružiti slovo ispred jednog odgovora):**  
 a) liječnik obiteljske medicine      f) dijagnosticiran rak kod drugih članova moje obitelji  
 b) supr/žnik/partner ili drugi odrasli članovi obitelji/rodbine      g) simptomi i tegobe vezane uz prostatu i druge organe urogenitalnog trakta  
 c) djeca      h) briga za spolno funkcioniranje  
 d) osobna briga za vlastito zdravlje – inače sam osoba koja pazi na zdravlje      i) više poticaja udruženo  
 e) strah od uznapredovale bolesti      j) drugo (navesti što) \_\_\_\_\_

U PITANIMA KOJA SLIJEDE, MOLIMO ZAOKRUŽITE BROJ KOJI ODGOVARA TOČNOM ODGOVORU

	Nisam	Manje od jedanput u 5 mokrjenja	Manje od polovine slučajeva mokrjenja	Približno u pola slučajeva mokrjenja	Više od polovine slučajeva mokrjenja	Skoro uvijek
1. Koliko ste često osjetili da se mjehur prilikom mokrenja nepotpuno ispraznio u zadnjih mjesec dana?	0	1	2	3	4	5
2. Koliko se često dogodilo da razmak između mokrenja bude manji od 2 sata u zadnjih mjesec dana?	0	1	2	3	4	5
3. Koliko je često mokrenje tijekom zadnjih mjesec dana bilo isprekidano?	0	1	2	3	4	5
4. Koliko često vam se dogodilo u zadnjih mjesec dana da niste mogli zadržati mokrenje?	0	1	2	3	4	5
5. Koliko je često mokraćni mlaz bio slab u zadnjih mjesec dana?	0	1	2	3	4	5
6. Koliko ste se često u zadnjih mjesec dana trebali napinjati da biste počeli mokriti?	0	1	2	3	4	5
7. Koliko ste često noću ustajali radi mokrenja u zadnjih mjesec dana	Nisam	1 puta	2 puta	3 puta	4 puta	5 i više puta
	0	1	2	3	4	5

**Sumarni bodovi I-PS5 =** \_\_\_\_\_

Napomena: Podaci iz ovog upitnika mogu biti korišteni u znanstveno – istraživačke svrhe i mogu se statistički obrađivati i objavljivati. UZ UJNET ZAŠTITE OSOBNIH PODATAKA. U tu svrhu molimo potpisite tajvu.

**Izjava:**  
 PRISTAJEM DA SE MOJI PODACI MOGU KORISTITI U STATISTIČKE SVRHE BEZ OBJAVE OSOBNIH PODATAKA.      Potpis: \_\_\_\_\_

POPUNJAVA LJEČNIK OBITELJSKE MEDICINE: \_\_\_\_\_      DATUM: \_\_\_\_\_

1. Učinjen digitorektalni pregled: DA NE      2. Vrijednost digitorektalnog pregleda: POZ NEG

3. Vrijednost PSA: \_\_\_\_\_

POTPIS I FAKSIMIL LJEČNIKA OBITELJSKE MEDICINE: \_\_\_\_\_

Slika 2. Upitnik preventivnog programa

Za statističku analizu dobivenih podataka rabljeni su programski sustavi Microsoft Excel i SPSS for Windows 11.0.1. Korištena je deskriptivna statistika za opis karakteristika varijabli ispitanika te za njihov prikaz u obliku tablica. Podaci kategorijskih varijabli prikazani su kao broj i proporcija (%). Statistički značajnom smatrana je razina značajnosti  $p < 0,05$ . Za izračunavanje korelacije korišten je Pearsonov test korelacije. Od ukupno 890 ispitanika koji su se odazvali na preventivni pregled njih 127 je isključeno iz daljnje analize podataka jer nisu bili u dobnoj skupini u kojoj se preventivni program trebao provoditi. Obradeni su podaci za ukupno 763 ispitanika. Jedan od ispitanika nije imao unesenu vrijednost IPSS zbroja, a kod njih 40 nedostajao je PSA. Od učinjena 262 digitorektalna pregleda analizirali smo njih 207. Preostalih 55 pregleda učinjeno je kod muškaraca koje smo zbog dobi isključili iz analize.

#### 4. Rezultati

U projekt je bilo uključeno 59 od 88 liječnika iz Varaždinske županije te je ukupno obrađeno 890 pacijenata od kojih su 322 (36,18%) upućena na pregled urologu u OB Varaždin. Od svih pacijenata upućenih u vremenu trajanja projekta, urolozi su pregledali njih 165 (51,24%). Od 59 LOM-a, koji su bili uključeni u projekt, 14 ih je bilo muškog, a 45 ženskog spola. Najviše preventivnih pregleda je obavio jedan liječnik - specijalist muškog spola (112), dok je po jedan pregled obavilo 11 liječnika, od kojih je 7 ženskog spola.

Od 890 ispitanika, njih 516 (57,98%) ima završenu srednju školu, 136 (15,28%) visoku stručnu spremu, 109 (12,25%) osnovnoškolsko obrazovanje, 67 (7,53%) je više stručne spreme, 6 (0,67%) bez osnovne škole, dok ih ostatak nije odgovorio.

Najveći broj, 749 (84,16%), bio je oženjen dok je ostatak neoženjen odnosno u nekom drugom obliku zajednice (Tablica 1). Na pitanje o pušenju najveći broj je odgovorio da su bivši pušači, 326 (36,63%) ili da nikad nisu pušili 318 (35,73%).

*Tablica 1. Razdioba ispitanika obzirom na bračno stanje*

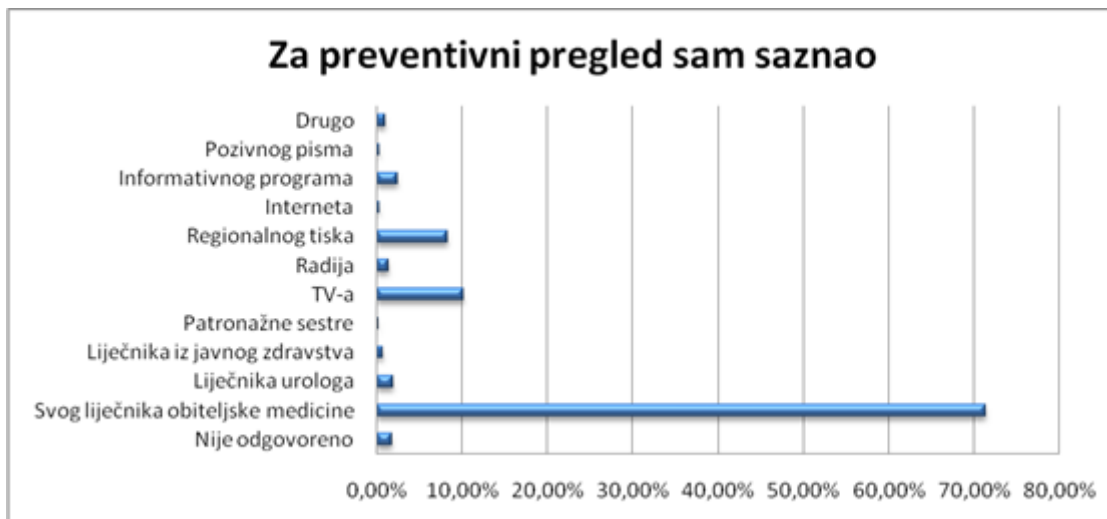
Bračno stanje	Broj	%
Nije odgovoreno	9	1,01
Neoženjen	45	5,06
Oženjen	749	84,16
Izvanbračna zajednica	4	0,45
Rastavljen	31	3,48
Udovac	16	1,80
Nepoznato	36	4,04
<b>Ukupno</b>	<b>890</b>	

Od spolnih bolesti se liječilo 46 ispitanika, a 824 (92,58%) nikada nije bolovalo od spolnih bolesti. Većina, njih 553 (62,13%) nikad nije liječena kod urologa, a 479 (53,82%) nikad nije bilo na pregledu prostate. Isto tako njih 529 (59,44%) u posljednjih godinu dana nije obavilo pregled PSA. Od 332 ispitanika koji su obavili pregled PSA kod njih 303 (34,04%) nalaz je bio uredan, a 29 (3,26%) patološki. Što se tiče obiteljske anamneze njih 790 (88,76%) je

odgovorilo da nisu imali rođaka kojem bi bio otkriven karcinom prostate. Kod 64 (7,19%) ispitanika obiteljska anamneza bila je pozitivna dok 6 ispitanika nije dalo odgovor na navedeno pitanje. Za ovaj preventivni pregled najviše ispitanika je saznalo od svog LOM-a 635 (71,35%), dok je većina ostalih informaciju dobila putem javnih medija (Tablica 2, Slika 3).

**Tablica 2. Razdioba ispitanika obzirom na način na koji su ispitanici saznali za preventivni pregled**

Saznanje o preventivnom pregledu	Broj	%
Nije odgovoreno	16	1,80%
Svog liječnika obiteljske medicine	635	71,36%
Liječnika urologa	17	1,91%
Liječnika iz javnog zdravstva	6	0,67%
Patronažne sestre	2	0,22%
TV-a	91	10,22%
Radija	12	1,35%
Regionalnog tiska	74	8,31%
Interneta	3	0,34%
Informativnog programa	22	2,47%
Pozivnog pisma	3	0,34%
Drugo	9	1,01%
<b>Ukupno</b>	<b>890</b>	<b>100,00%</b>



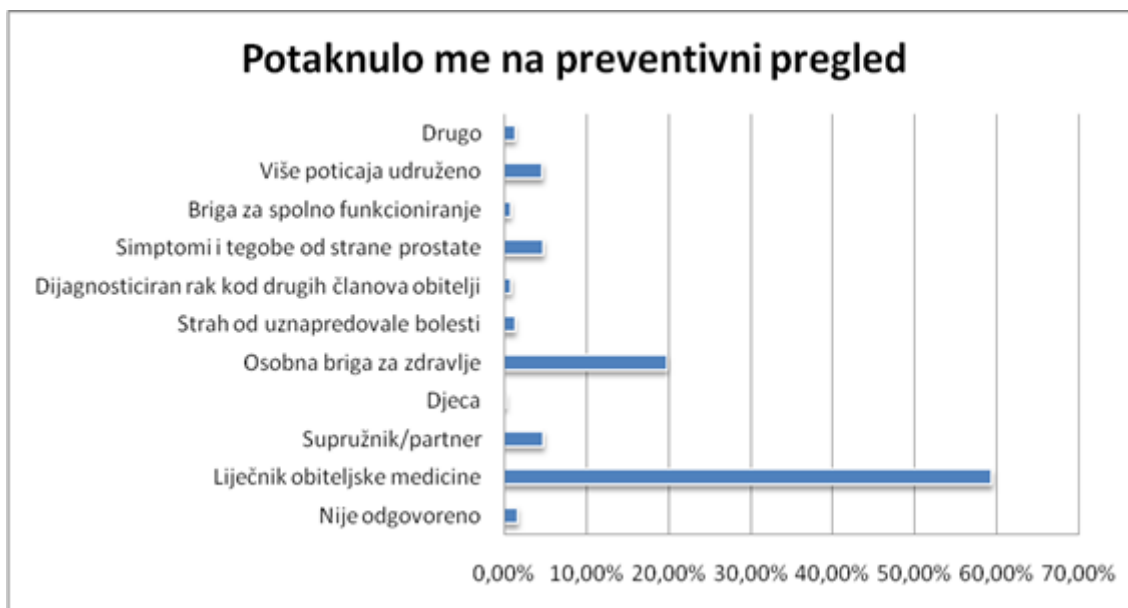
Slika 3. Način na koji su ispitanici saznali za preventivni pregled

Isto tako je liječnik obiteljske medicine najveći broj njih 529 (59,44%) potaknuo da se odazovu preventivnom pregledu (Tablica 3, Slika 4).



**Tablica 3. Razdioba ispitanika obzirom na poticaj za odaziv na preventivan pregled**

<b>Razlog za odaziv na preventivni pregled</b>	<b>Broj</b>	<b>%</b>
Nije odgovoreno	15	1,69%
Liječnik obiteljske medicine	529	59,43%
Supružnik/partner	43	4,83%
Djeca	2	0,22%
Osobna briga za zdravlje	177	19,89%
Strah od uznapredovale bolesti	12	1,35%
Dijagnosticiran rak kod drugih članova obitelji	8	0,90%
Simptomi i tegobe od strane prostate	43	4,83%
Briga za spolno funkcioniranje	7	0,79%
Više poticaja udruženo	42	4,72%
Drugo	12	1,35%
<b>Ukupno</b>	<b>890</b>	<b>100,00%</b>



Slika 4. Poticaj za preventivni pregled

U PZZ ispunjeno je 883 upitnika (99,21%) dok je u SKZ popunjeno njih 7 (0,22%). LOM-e pri tome uglavnom nisu učinili DRP (683/890 ili 76,74%): kod 207 (23,25%) učinjen je DRP, a 40 nalaza (15,3%) bilo je pozitivno. Prosječna dob muškaraca koji su bili obuhvaćeni preventivnim pregledom bila je  $60,88 \pm 5,16$  godina. Prosječna vrijednost PSA (ng/mL) bila je  $1,49 \pm 2,81$ , a vrijednost IPSS zbroja  $6,19 \pm 6,18$ . Pacijente smo prema vrijednostima PSA i IPSS zbroja podijelili u dvije, odnosno tri skupine (Tablica 4 i 5).

**Tablica 4. Razdioba ispitanika obzirom na vrijednosti PSA.**

PSA (ng/mL)	N	Postotak pacijenata (%)
<b>Normalno (<math>\leq 3,99</math> ng/mL)</b>	691	95,6 %
<b>Povišeno (<math>\geq 4,00</math> ng/mL)</b>	32	4,2 %
<b>Nedostaje</b>	40	5,2 %
<b>Ukupno</b>	763	

**Tablica 5. Razdioba ispitanika obzirom na vrijednosti IPSS zbroja**

IPSS	N	Postotak pacijenata (%)
Niski (0-7)	527	69,2 %
Srednji (8-19)	202	26,5 %
Visoki ( $\geq 20$ )	33	4,3 %
Nedostaje	1	0,1 %
<b>Ukupno</b>	<b>763</b>	

Najviše pacijenata je imalo normalne vrijednosti PSA ( $\leq 3,99$  mmol/L) (N=691, 95,6%) te niski IPSS zbroj (0-7) (N=527, 69,2%) (Tablice 4 i 5.). Od 207 pacijenata kojima je učinjen digitorektalni pregled, kod 179 on je bio negativan, a u 28 pozitivan. Prema dobi pacijente smo podijelili u dvije skupine: do uključujući 59 godina te od 60 godina i starije. Pokazalo se da je u obje dobne skupine najveći broj pacijenta imao normalne vrijednosti PSA, negativni nalaz digitorektalnog pregleda te niski IPSS zbroj (Tablica 6).

**Tablica 6. Razdioba ispitanika obzirom na dob te nalaz DRP, PSA i IPSS**

DRP	Dob $\leq 59$ godina	Dob $\geq 60$ godina
poz	10 (3,2%)	18 (4%)
neg	76 (24,1%)	103 (23%)
<b>PSA</b>		
Normalno ( $\leq 3,99$ ng/mL)	289 (90,8%)	404 (90,4%)
Povišeno ( $\geq 4,00$ ng/mL)	9 (2,8%)	23 (5,1%)
<b>IPSS</b>		
Niski (0-7)	220 (69,6%)	307 (68,7%)
Srednji (8-19)	82 (25,9%)	120 (26,8%)
Visoki ( $\geq 20$ )	13 (4,1%)	20 (4,5%)

Analizom nismo utvrdili statistički značajnu povezanost između IPSS zbroja i dobi te PSA i IPSS zbroja. Rezultati su međutim pokazali da postoji statistički značajna povezanost između PSA i dobi (Tablica 7).

**Tablica 7. Korelacija vrijednosti PSA i dobi ispitanika**

	<b>PSA</b>	<b>DOB</b>
PSA Pearson Correlation	1	0,083*
Sig. (2-tailed)	0,00	0,026
N	723	723

\*Correlation is significant at the 0,05 level (2-tailed)

**Tablica 8. Broj pacijenata sa pozitivnim/negativnim DRP u skupini sa normalnim i povišenim vrijednostima PSA**

<b>PSA (ng/mL)</b>	<b>DRP</b>	
	<b>N</b>	<b>postotak pacijenata (%)</b>
Normalno( $\leq 3,99$ ng/mL)	Neg 174	25,2
	Poz 24	3,5
Povišeno ( $\geq 4,00$ ng/mL)	Neg 1	3,1
	Poz 3	9,4

Uz normalne vrijednosti PSA 24 pacijenta su imala pozitivan nalaz digitorektalnog pregleda, dok je uz povišene vrijednosti PSA kod jednog pacijenta digitorektalni pregled bio negativan (Tablica 8).

Temeljem prikupljenih podataka učinjen je analiza snage, slabosti, prilika i prepreka provođenja projekta ranog otkrivanja karcinoma prostate na lokalnom nivou korištenjem SWOT pristupa (Tablica 9).

**Tablica 9. Grafička shema SWOT analize pilot projekta ranog otkrivanja karcinoma prostate u Varaždinskoj županiji**

<p style="text-align: center;"><b>SNAGA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kompetentnost i zainteresiranost LOM-a</li> <li>- Orijentiranost LOM-a preventivnom radu</li> <li>- Senzibiliziranost i informiranost LOM-a o karcinomu prostate</li> <li>- Implementacija na razini PZZ</li> <li>- Informacije prisutne u svim formama medija</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>SLABOSTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nedostatak dovoljnog broja stručnjaka</li> <li>- Nedovoljno sredstava</li> <li>- Nedovoljan obuhvat ciljne populacije</li> <li>- Dodatno opterećenje na svakodnevne obaveze</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PRILIKE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utjecaj na zdravlje društva općenito</li> <li>- Unapređenje rada</li> <li>- Izrada postupnika</li> <li>- Intersektorska suradnja</li> <li>- Korištenje međunarodnih fondova</li> <li>- Veći prodor u lokalnu zajednicu</li> <li>- Podizanje svijesti pacijenata</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>PREPREKE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nedovoljna motiviranost i educiranost stanovništva</li> <li>- Nedostatak financijskih sredstava</li> <li>- Nedovoljna suradnja lokalne zajednice i zdravstvenih služba</li> <li>- Nedovoljna koordinacija preventivnih programa</li> <li>- Prevelika usmjerenost kurativi</li> </ul>

## 5. Rasprava

Danas se sve češće postavlja pitanje je li učinkovito provoditi masovni probir na karcinom prostate. Naime, PSA povećava broj biopsija, a posljedično tome dovodi i do radikalnih terapijskih postupaka ukoliko su rezultati biopsije pozitivni. Pri tome problem predstavljaju tumori koji su klinički insignifikantni, odnosno oni koji ne utječu na kvalitetu i duljinu života, što rezultira pretretiranjem u gotovo 56% oboljelih<sup>20</sup>. Mada još uvijek nema dovoljno dokaza o opravdanosti primarne prevencije i ranog otkrivanja karcinoma prostate i dalje se provodi probir mjerenjem PSA. Karcinom prostate ima veliku biološku varijabilnost, od agresivnog do sporo rastućeg, koji je biološki gotovo benignan<sup>7,21</sup>. Zbog toga se traži marker koji bi omogućio razlikovanje agresivnih i brzorastućih karcinoma od onih koji sporo rastu i koji tijekom bolesnikovog života vjerojatno neće postati klinički značajni. Dvije velike randomizirane studije, američka PLCO i europska ERSPC bavile su se pitanjem učinkovitosti skrininga karcinoma prostate. U PLCO studiji sudjelovala su 76.693 muškarca, koji su imali godišnji skrining na PSA i DRP. Praćenje je trajalo 7 godina, incidencija karcinoma prostate na 10.000 osoba/godina iznosila je u grupi sa screening-om 116 (2.820 karcinoma), a u kontrolnoj grupi 95 (2.322 karcinoma). Incidencija smrtnih ishoda je u grupi s probirom iznosila 2,0 (50 smrti), a u kontrolnoj grupi 1,7 (44 smrti). Između dviju grupa u toj studiji nije nađena statistički značajna razlika<sup>22,23</sup>. U Europsku studiju ERSPC bila su uključena 162.243 muškarca u dobi 55-69 godina, podijeljena u dvije grupe, jedna s probirom na PSA svake četiri godine i kontrolna bez probira. Ta studija je trajala 9 godina, a zaključak je bio da probir na PSA dovodi do relativnog smanjenja smrtnosti od raka prostate za 20%, ali uz visok rizik nepotrebnog, prekomjernog liječenja<sup>23,24</sup>.

Probir (engl. *screening*) populacije podrazumijeva primjenu nekog pregleda ili testa kod osoba bez simptoma radi ranog otkrivanja određene bolesti. S druge strane postoji oportunistički probir, prilagođen individualnim karakteristikama bolesnika. Ukoliko se uzmu u obzir dvije velike, upravo spomenute studije, dolazi se do zaključka da masovni probir populacije na karcinom prostate ne smanjuje smrtnost te da nije primjeren. Preporučuje se oportunistički probir za one sa povećanim rizikom za karcinom prostate<sup>20</sup>. Tu spadaju osobe s pozitivnom obiteljskom anamnezom te one s inicijalno povišenom vrijednosti PSA<sup>25</sup>. Inicijalni PSA bi trebalo odrediti kod muškaraca u 40. godini života i prema toj vrijednosti utvrditi daljnji interval retestiranja<sup>26</sup>. U listopadu 2016. godine objavljeni su rezultati ProtecT studije koja je provedena u Velikoj Britaniji, a trebale je dati odgovor na pitanje o koristi i

štetnosti probira na karcinom prostate kao i učinkovitosti postojećih terapijskih mogućnosti kod pacijenata s pozitivnim nalazom. Prva je studija o procjeni učinkovitosti, isplativosti i prihvatljivosti tri glavne mogućnosti liječenja: aktivno praćenje, kirurško liječenje (radikalna prostatektomija) i radioterapija za muškarce s lokaliziranim karcinomom prostate. Rezultati objavljeni u *New England Journal of Medicine* pokazuju da primjena bilo kojeg od tri tretmana rezultiraju sličnim i vrlo niskim stopama smrtnosti od karcinoma prostate.<sup>27</sup> Kirurško liječenje i radioterapija smanjuju rizik od progresije bolesti u usporedbi sa aktivnim praćenjem, međutim dovode do većeg broja neugodnih nuspojava.

Vrijednost PSA ovisi i o dobi pacijenta pa uobičajena gornja granica od 4 ng/mL nije primjenjiva u svim dobnim skupinama. Novija istraživanja su pokazala da je u interpretaciji vrijednosti PSA bolje koristiti njegovu podjelu prema dobi. Sadašnja vrijednost od 4 ng/mL kao granica između normalnog i patološkog dovodi do nepotrebnih biopsija u starijih pacijenata sa hiperplazijom te podcjenjuje rizik od karcinoma kod mlađih muškaraca.<sup>28</sup> Podjelu PSA prema dobnim skupinama prvi je puta opisao na svom istraživanju provedenom kod 475 američkih bijelaca Oesterling.<sup>29</sup> Kasnija istraživanja su pokazala da vrijednosti PSA ne variraju samo u odnosu na dob već i rasnu pripadnost zbog utjecaja geografskih i etničkih razlika<sup>28</sup>. Liječnici obiteljske medicine također prilikom interpretacije vrijednosti PSA u obzir uzimaju i dob pacijenta sukladno spoznajama o njihovoj povezanosti koju su pokazala novija istraživanja. Referentne vrijednosti s obzirom na dob sve su prihvaćenije stoga jer svode na minimum broj lažno pozitivnih nalaza kod starijih muškaraca te kod mlađih povisuju senzitivnost testa<sup>30,31</sup>. Bazirano na probiru provedenom kod muškaraca u dobi od 50 do 70 godina u 3 – 4% slučajeva karcinom prostate se može dijagnosticirati pet godina prije pojave simptoma.<sup>32</sup> Rezultati provedenih randomiziranih studija pokazuju da probir doprinosi otkrivanju karcinoma u ranoj fazi, odnosno fazi jedan. Međutim nije se pokazalo da ima utjecaj na otkrivanje većeg broja pacijenata u stadiju II, III ili IV<sup>33</sup>. Otkrivanje karcinoma u toj najranijoj fazi ne doprinosi cjelokupnom preživljenju kao ni onom vezanom uz karcinom prostate<sup>33</sup>. Osim što su PSA vrijednosti različite s obzirom na dobne skupine u njihovoj interpretaciji se mora uzeti i dinamika kojom se one mijenjaju kod svakog pojedinca. Inicijalno određivanje vrijednosti PSA u dobi od 40 godina omogućilo bi liječnicima da razluče koji od pacijenata imaju veći rizik za razvoj karcinoma prostate<sup>29</sup>. Na temelju tih vrijednosti mogla bi se pratiti brzina povećanja PSA što je bitno kod mlađih muškaraca kod kojih je prevalencija BHP manja, a porast PSA govori više u prilog karcinoma prostate<sup>34</sup>.

Danas se dinamika povećanja vrijednosti PSA koristi u procjeni mogućeg recidiva bolesti nakon radikalne prostatektomije.<sup>35</sup>

U Republici Hrvatskoj se provode tri nacionalna preventivna programa ranog otkrivanja karcinoma: od 2006. godine za otkrivanje karcinoma dojke, 2008. godine karcinoma debelog crijeva te 2012. godine karcinoma vrata maternice. Cilj svih programa je smanjiti pobol i smrtnost od navedenih sijela karcinoma te unaprijediti zdravlje cjelokupnog stanovništva. Nositelj sva tri programa je Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske, a u samo izvođenje uključeni su brojni sudionici: Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, timovi u djelatnosti javnog zdravstva, ugovorne ustanove koje provode određene dijagnostičke postupke. Istraživanja su pokazala da su liječnici obiteljske medicine veliki motivatori pacijentima za odaziv i sudjelovanje u preventivnim programima te na taj način doprinose njihovom uspješnijem provođenju.<sup>36</sup> Preventivnim programom za rano otkrivanje karcinoma dojke obuhvaćene su žene u dobi od 50 do 69 godina koje se pozivaju na mamografski pregled svake dvije godine. Programom ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva obuhvaćene su sve žene i muškarci u dobi između 50 i 74 godine. U sklopu programa provodi se testiranje na okultno krvarenje u stolici svake dvije do tri godine, a osobe sa pozitivnim testom se pozivaju na kolonoskopiju radi utvrđivanja uzroka krvarenja. Programom ranog otkrivanja karcinoma vrata maternice koji uključuje provođenje PAPA testa svake tri godine. Obuhvaćene su žene u dobi od 25 do 64 godine. Dosadašnji odaziv na nacionalne preventivne programe je vrlo slab. Iako je uloga liječnika obiteljske medicine u provedbi preventivnih programa izrazito važna, sa njima još uvijek nije uspostavljena odgovarajuća suradnja te nisu na adekvatan način uključeni u njihovo provođenje. U provedbi preventivnih programa bitan je timski rad, postojanje protokola kao i redovito održavanje timskih sastanaka posvećenih organizaciji i evaluaciji provođenja programa. Mjere koje trebaju činiti okosnicu programa prevencije i pravodobnog otkrivanja raka jesu: strategija primarne prevencije, savjetovanje s pojedincima i skupinama i akcije pravodobnog otkrivanja raka, precizno planirane i provedene s visokim obuhvatom<sup>37</sup>

Jedan od problema ovog pilot projekta bio je i taj što LOM nisu bili dovoljno upoznati s istraživanjem ni educirani o prednostima i nedostacima samog probira. S obzirom na sve veći broj oboljelih od karcinoma prostate, LOM su ti koji u ranom otkrivanju ovog i bilo kojeg karcinoma imaju najvažniju ulogu, a još uvijek ne postoji jedinstveni stav kome i kada odrediti vrijednost PSA, oni se često nalaze u dilemi što treba učiniti. Taj problem je prisutan



u mnogim zemljama, što su pokazala i istraživanja stavova LOM-a prema probiru karcinoma prostate. Tako je jedno istraživanje provedeno u Danskoj pokazalo da i njihovi liječnici, unatoč najnovijim preporukama, često nepotrebno indiciraju određivanje PSA<sup>38</sup>. Da bi se preventivni program uspješno proveo nužno je jasno definirati tko će ga provoditi, kako će se prikupljati i obrađivati dobiveni podaci te na koji način će se zbrinjavati pacijenti sa sumnjom na karcinom. To podrazumijeva i suradnju s LOM, koji su prvi u kontaktu s pacijentima kojima je preventivni program namijenjen i koji bi ih trebali informirati i potaknuti da se na njega odazovu. LOM također mogu, evaluacijom postojećih preporuka, dati svoje mišljenje da li se takav program može implementirati na populaciju za koju skrbe. Nužno je provesti i njihovu odgovarajuću edukaciju kako bi mogli svog pacijenta upoznati s rizicima pretraga i možda nepotrebnog liječenja ukoliko mu se nađu povišene vrijednosti PSA, a on nema nikakve simptome niti pozitivnu anamnezu. Pojedini stručnjaci smatraju da bi od pacijenta za takvu pretragu trebalo tražiti informirani pristanak, naravno uz prethodnu edukaciju o rizicima dijagnostičke pretrage<sup>25</sup>. Iako smo svi svjesni da naš pacijent treba sudjelovati u donošenju zdravstvenih odluka, postavlja se pitanje mogu li LOM-i, uz opseg poslova koje svakodnevno obavljaju, izdvojiti vrijeme za takvu konzultaciju. Osim toga, pacijenti će vjerojatno teško shvatiti razliku između agresivnog i indolentnog karcinoma te problema vezanih uz nepotrebno provođenje dijagnostičkih i terapijskih postupaka. Specijalisti urolozi kao i LOM imaju isti cilj, smanjiti specifični mortalitet i morbiditet, no urolozi ne moraju odvagivati kojoj bolesti dati prioritet u provođenju probira<sup>39</sup>. Taj različiti pristup provođenju probira može dovesti do nesuglasica među liječnicima koji se bave različitim granama medicine.

Prema podacima dobivenim od kolega sa odjela urologije iz OB Varaždin možemo vidjeti da udio pozitivnih biopsija svake godine raste (Tablica 10). Iz tih podataka ne možemo zaključiti koliko je bilo pozitivnih biopsija kod uključenih u probir jer se podaci odnose na sve učinjene biopsije. Tu su uključeni svi pacijenti iz Varaždinske i okolnih županija te se nije vodila posebna evidencija za one koji su bili upućeni prema algoritmu probira. Osim toga nedostaju podaci za 2011. godinu zbog problema s vođenjem dokumentacije. Porast broja pozitivnih biopsija može se objasniti i time što je 2012. godine nabavljen novi ultrazvučni aparat koji je operaterima olakšao izvođenje biopsije. Također je vidljivo da se u 2013. godini smanjio broj učinjenih biopsija i to zbog strožih kriterija indikacija. Postigla se i bolja suradnja s patolozima koji su uveli i imunohistokemijsku obradu pa se broj pozitivnih biopsija

povećao na oko 60%. Tehnika izvođenja biopsije je vrlo važna pa bi i ranijih godina broj pozitivnih biopsija možda bio veći.

**Tablica 10. Udio biopsija pozitivnih za karcinom prostate u ukupnom broju biopsija po godinama**

	<b>2009.</b>	<b>2010.</b>	<b>2012.</b>	<b>2013. (do prosinca)</b>
Pozitivni	81	76	102	75
Ukupan broj biopsija	217	206	223	123
<b>Udio pozitivnih</b>	<b>37,3%</b>	<b>36,8%</b>	<b>45,7%</b>	<b>61,0%</b>

Specijalisti urolozi se također slažu da nije potrebno svim muškarcima raditi probir, pogotovo ne onima koji su asimptomatski. Kako se nije vodio registar za probir ne može se donositi zaključke o povezanosti pojedinih varijabli prikupljenih putem upitnika s pojavom karcinoma prostate. Vidjeli smo da su se u projekt u najvećem broju uključili oženjeni muškarci sa srednjoškolskim obrazovanjem. Većini njih je već prije bila određivana vrijednost PSA, ali nisu bili pregledani od strane urologa. Vjerojatno se radilo o muškarcima koje je njihov izabrani liječnik uputio na određivanje PSA, a zbog urednog nalaza i niskih rizičnih čimbenika nisu bili proslijeđeni na daljnju obradu. LOM su bili ti koji su svoje pacijente informirali o pilot projektu i potaknuli ih na odaziv. Time su pokazali interes i volju za provođenjem preventivnih programa, pogotovo za bolesti čija incidencija raste, poput karcinoma prostate. Da bi LOM mogli što bolje provoditi takav program nužna je i dobra edukacija o problematici na koju se nastoji preventivno djelovati. U ovom projektu je ta potreba zanemarena što je rezultiralo nepotrebnim probirom asimptomatskih muškaraca, a do sličnih su spoznaja došli i u drugim zemljama<sup>40</sup>. Pokazalo se da prethodna dobra edukacija liječnika o koristi i posljedicama probira cijele populacije na karcinom prostate smanjuje broj pacijenata upućenih na PSA. Liječnici u tom slučaju imaju strože kriterije upućivanja<sup>41</sup>.

Ukupni efekt preventivnog programa ranog otkrivanja karcinoma prostate pokazuje obećavajući potencijal ukoliko rezultate usporedimo sa brojem otkrivenih karcinoma prostate u Varaždinu. Potrebno je poticati njegovo implementiranje u svakodnevni rad uz potrebu za

evaluacijom učinkovitosti. Program ranog otkrivanja karcinoma prostate potrebno je dobro pripremiti, aktivno uključiti liječnike obiteljske medicine jer su oni motivirali najveći broj pacijenata da se odazovu te dobro educirati pacijente da znaju što mogu očekivati od sudjelovanja u programu. Bolja komunikacija sa liječnicima obiteljske medicine doprinijela bi boljem sagledavanju situacije i pronalasku modela provođenja takvog programa, a da ih se dodatno ne optereti. Cilj ranog otkrivanja karcinoma prostate je smanjiti smrtnost te održati i poboljšati kvalitetu života koju pacijent dobije liječenjem. Stoga je izrazito bitan individualan pristup gdje liječnik u razgovoru sa pacijentom s obzirom na njegovu dob, simptome, obiteljsku anamnezu predlaže najbolje dijagnostičko-terapijske postupke.

Ovo istraživanje još je jednom pokazalo da su liječnici obiteljske medicine izrazito motivirani za neposredno uključivanje u provođenje preventivnih programa. Za provođenje takvog programa potrebno je raditi na izradi smjernica te jačati aktivnosti kojima će se pacijenti motivirati na probir, aktivnim uključivanjem LOM-a i intenziviranjem medijskih kampanja. Timovi liječnika obiteljske medicine funkcioniraju u uvjetima visokog radnog opterećenja što pokazuju i podaci HZJZ-a. Prema podacima HZJZ u 2012. godini u Varaždinskoj županiji bilo je 87 timova obiteljske medicine koji su u skrbi imali 165.715 pacijenata, u 2013. godini radilo je ukupno 86 timova koji su u skrbi imali 135.121 osiguranika.<sup>42,43</sup> Tokom 2012. godine u ambulantama je zabilježeno 1.269,480 posjete te 668.144 pregleda, a 2013. godine 1.367,541 posjeta i 639.906 pregleda.<sup>42,43</sup> Unatoč širokog spektra i opsega svakodnevnog rada nije došlo do značajnijeg dodatnog opterećenja u radu tima liječnika obiteljske medicine. Provođenjem takvih mjera LOM poboljšavaju kvalitetu skrbi te preuzimaju ulogu učitelja i zastupnika zdravlja svojih pacijenata. Postoji veliki potencijal obiteljske medicine za provođenje ovakvih preventivnih programa, a jedan od njih je i njezina dostupnost.

## 6. Zaključak

Prikupljanje podataka i SWOT analiza omogućile su nam da razmotrimo snagu, slabosti, prilike i prepreke provođenja preventivnog programa ranog otkrivanja karcinoma prostate i pokušamo odgovoriti na pitanje imali ga smisla dalje razvijati. Među prednostima ističe se zainteresiranost i kompetentnost LOM-a te njihova orijentiranost preventivnom radu, senzibiliziranost i informiranost LOM-a o karcinomu prostate, u svim formama medija prisutne informacije o programu, postojanje standardiziranog IPSS upitnika, edukacija i supervizija pacijenata. Slabosti ovog programa su nedostatak sredstava za njegovu provedbu, manjak dovoljnog broja stručnjaka, nedovoljan obuhvat ciljane populacije, nepostojanje jasnih postupnika i neusklađenost s postojećim podacima o potrebi za provođenjem PSA testa u svrhu otkrivanja karcinoma prostate, nedovoljna zainteresiranost za program. Provođenje programa bilo bi prilika da se pozitivno utječe na zdravlje društva općenito, značajnije uključe LOM u njihovu provedbu kako bi se lakše prodrlo do lokalne zajednice, postigne bolja intersektorska suradnja u rješavanju problema, izradi postupnik, iskoriste međunarodni fondovi u provedbi programa te unaprijedi rad LOM-a. Prepreke s kojima se susrećemo su nedostatak sredstava za financiranje i razvoj programa, nedovoljna suradnja lokalne zajednice i zdravstvenog sustava, nedovoljna educiranost i motiviranost stanovništva, neujednačene mogućnosti na lokalnoj razini, nedovoljna koordinacija preventivnih programa kao i prevelika usmjerenost kurativi.

Ovaj pilot projekt pokazao je važnost uloge LOM u provođenju preventivnih programa jer se njihovim uključivanjem stvara široka baza za prikupljanje obilje podataka te unapređuje suradnje sa bolničkim liječnicima. Timovi liječnika obiteljske medicine motivirani su za neposredno uključivanje u provedbu nacionalnih programa te je potrebno iznaći kvalitetno rješenje za njihovo uključivanje u provođenje programa ranog otkrivanja bolesti. Liječnici obiteljske medicine su svojim velikim angažmanom doprinijeli provođenju projekta jer su upoznali svoje pacijente sa samim projektom i motivirali ih da se odluče na pregled. Iako nije savršeni test probira, PSA će izgleda i dalje ostati glavno uporište u ranom otkrivanju karcinoma prostate. Istraživanja koja bi pokazala korist probira zbog spore progresije karcinoma prostate traju godinama, a u tom periodu se mijenja način interpretacije vrijednosti PSA te se razvijaju novi protokoli za liječenje što sve utječe na vrijednost studija. Svrha probira nije da se otkriju svi karcinomi prostate, nego oni agresivni čiji je ishod nepovoljan i koji imaju loši odgovor na postojeće terapijske mogućnosti.

## 7. Sažetak

U posljednje vrijeme vode se brojne rasprave o tome je li potrebno provoditi masovni probir muške populacije na karcinom prostate. Karcinom prostate postaje sve veći javnozdravstveni problem obzirom da svake godine raste broj novooboljelih, pri čemu je prostata-specifični antigen (PSA) jedini marker dostupan za rano otkrivanje karcinoma prostate, ali nije visoko specifičan. Zbog toga što je PSA povišen i kod drugih benignih bolesti prostate, takav probir (engl. *screening*) dovodi do često nepotrebnog agresivnog liječenja i obrade. Sve je veći broj zagovornika oportunističkog probira, odnosno onog koji je prilagođen individualnim karakteristikama svakog bolesnika. S obzirom da smrtnost od karcinoma prostate u Varaždinskoj županiji raste, započelo se s pilot projektom ranog otkrivanja karcinoma prostate koji je prekinut zbog nedostatka financijskih sredstava, a cilj mu je bio prikupiti podatke na temelju kojih bi se napravio model borbe protiv raka prostate na nacionalnoj razini. Cilj istraživanja je procijeniti vrijednost pilot projekta korištenjem SWOT metodologije. Specifični cilj je procijeniti čimbenike koji utječu na odaziv na javni poziv na sudjelovanje u programu ranog otkrivanja karcinoma sa posebnim osvrtom na oportunistički probir. Rezultati su pokazali da je za promatrani preventivni pregled najviše ispitanika saznalo od svog liječnika obiteljske medicine (71,35%), dok je informaciju putem regionalne televizije uočilo samo 10,22% ispitanika. Slično zapažanje ponovilo se u pitanju što je potaklo ispitanike na odazivanja pozivu na pregled: liječnik obiteljske medicine sa najvećim udjelom od 59,44%, te osobna briga za zdravlje sa udjelom 19,89%. Rezultati ukazuju na zaključak kako oportunistički probir proveden u djelatnosti obiteljske medicine može značajno unaprijediti odaziv na preventivne preglede. Zaključci SWOT analize ukazuju na snagu primarne zdravstvene zaštite kao promotora odaziva na preventivne preglede, slabosti u organizaciji i podjeli rada unutar ukupne zdravstvene službe, prilike u izgradnji primjerenih smjernica i unaprijeđenu suradnje javnog zdravstva i davatelja usluga u zdravstvu, te prepreke u nedosljednosti provođenja preventivnih programa dijelom vezenih uz financijska ograničenja.

Ključne riječi: obiteljska medicina, preventiva, karcinom prostate, prostatični specifični antigen

## 8. Summary

### **SWOT analysis of a distinct local pilot project for prostate cancer early detection**

There have been many discussions whether it is necessary to do prostate cancer screening. Prostate cancer is a growing problem because number of new cases increase every year. For now, prostate specific antigen (PSA) is only marker for early detection of cancer but the test is not highly specific. Because PSA levels may be elevated by different, benign conditions this leading to far more unnecessary biopsies and treatment. There is a growing number of advocates of opportunistic screening because is tailored to individual patient characteristic. The number of new cases of prostate cancer in Varazdin County and in Croatia has been increasing every year. For this reason, a pilot project for early detection of prostate cancer was started in Varazdin County and its main goal is to collect data that would become a base for creating a model for the fight against prostate cancer at a national level. Aim of the study was assess value of such pilot project by SWOT analysis methodology. Specific aim was to assess factors related to response to public health campaign for prostate cancer screening and influence of opportunistic screening to patient response rate. Result showed that most of patients (71,35%) who enrolled for PSA testing got information about screening program from their Family Doctor, compared to regional television program which was origin of information for only 10.22% patients who enrolled for PSA testing. Furthermore, when asked about main influence for entering prostate carcinoma screening program, patients named Family Doctor as their first choice (59,44%), and their own health habits as second choice (19,89%). Results stressed importance and benefits of opportunistic screening methodology in improving response rate for screening programs even if they were run through public health campaign. SWOT analysis showed Strengths of primary health care as promotor of response rate in public screening programs; Weaknesses in organization and task allocation within health service; Opportunities in development proper guidelines and improvement of collaboration of public health sector and other health service resources; and Threats in absence of sustainability of preventive health programs partly related to financing issues.

Key words: family medicine, preventive, prostatic neoplasms, prostate specific anti

## 9. Literatura

1. Lančić F. Pilot projekt edukacije o ranom otkrivanju raka prostate u Varaždinskoj županiji i Ličko-senjskoj županiji Nove staze. 2012; 28:29.
2. Kranjčević K, Bergman Marković B. Tko provodi rano otkrivanje benigne hiperplazije prostate i karcinoma prostate u Hrvatskoj? Acta Med Croatica. 2007; 61: 45-8.
3. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2010. godinu. Zagreb: HZJZ, 2011.
4. Altarac S, Gilja I, Belina S, Huis M, Balagović I, Kopjar M. Prostata specifični antigen (PSA) u ranoj dijagnostici i procjeni proširenosti karcinoma prostate. Medix. 2005;11:90-1.
5. Strnad M. Epidemiologija raka prostate. Medix 2005; 11:62-7.
6. Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije: Zdravstveno-statistički ljetopis Varaždinske županije za 2015. godinu. Dostupno na:  
[http://www.zzzzv.hr/articlefiles/102\\_605\\_zzzzvgodisnjak2015.pdf](http://www.zzzzv.hr/articlefiles/102_605_zzzzvgodisnjak2015.pdf). Datum pristupa: 06.04.2017.
7. Zorn KC, Hueber PA, Stoppler MC. Prostate specific antigen. Dostupno na:  
[http://www.medicinenet.com/prostate\\_specific\\_antigen/page6.htm](http://www.medicinenet.com/prostate_specific_antigen/page6.htm). Datum pristupa: 02.03.2016.
8. Rakel RE. Osnove obiteljske medicine. Zagreb: Ljevak, 2005.
9. Vrhovac B, Francetić I, Jakšić B, Labar B, Vucelić B. Interna medicina. 3. izd. Zagreb: Ljevak, 2003.
10. Williamson MA, Snyder LM. Wallach's interpretation of diagnostic tests. 9. izd. Philadelphia: Wolters Kluwer/ Lippincott Williams & Wilkins, 2011.
11. Balk SP, Ko Y-J, Bublely GJ. Biology of prostate specific antigen. Dostupno na:  
<http://jco.ascopubs.org/content/21/2/383.long>. Datum pristupa: 12.05.2016.
12. Šimundić AM. Prostata specifični antigen - biokemijske osobitosti. Medix 2005; 11: 92-5.
13. Vrdoljak D. Pregledni članci sustava Cochrane o karcinomu prostate. Acta Med Croatica 2016; 70:257-262.
14. Kranjčević K, Bergman Marković B. Tko provodi rano otkrivanje benigne hiperplazije prostate i karcinoma prostate u Hrvatskoj?. Acta Med Croatica 2007; 61(1): 45-8.
15. Cerovečki Nekić V, Tiljak H, Petriček G, Soldo D, Nekić G, Buljan N. Procjena kvalitete života muškaraca s benignom hiperplazijom prostate. Acta Med Croatica 2007; 61(1): 49-56.
16. Periša I, Ambrinac K, Ljubičić D, Muha I, Gmajnić R. Uloga obiteljskog liječnika u otkrivanju karcinoma prostate. U: Knjiga sažetaka VIII Kongres Društva nastavnika

opće/obiteljske medicine: Bolesnik s bolestima mokraćnog sustava – što povezuje bubrege i srce? Zagreb 2017.

17. Katić M, Jureša V, Bergman-Marković B, Jurković D, Predavec S, Hrastinski M, i sur. Proaktivni pristup preventivnom radu u obiteljskoj medicini. *Acta Med Croatica* 2010; 64: 443-452.

18. Jakovljević M, Ostojić L, Reiner Ž. Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema. MKB-10. Zagreb: Pro Mente, 2011.

19. International prostate symptom score. Dostupno na: [http://www.ruh.nhs.uk/patients/Urology/documents/patient\\_leaflets/Form\\_IPSS.pdf](http://www.ruh.nhs.uk/patients/Urology/documents/patient_leaflets/Form_IPSS.pdf). Datum pristupa: 10.03.2017.

20. Altarac S. Masovni skrining na karcinom prostate nije primjeren. *Liječničke novine*. 2012; 115: 55.

21. Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I, ur. *Kirurgija*. Zagreb: Ljevak, 2007.

22. Čičin-Šain D. Kontroverze u dijagnostici karcinoma prostate *Medix*. 2005;11:96-100.

23. American Cancer Society. Recommendations for prostate cancer early detection. Dostupno na: <http://www.cancer.org/cancer/prostatecancer/moreinformation/prostatecancerearlydetection/prostate-cancer-early-detection-acs-recommendations>. Datum pristupa: 07.11.2016.

24. Ballentine CH, Albersten PC, Barry MJ, Etzioni R, Freedland SJ, Lynn Greene K., i sur. Early Detection of Prostate Cancer: AUA Guideline. *J Urol*. 2013; 190(2): 419-426.

25. Sigurdsson EL. Early detection of prostate cancer: is screening in general practice justifiable? *Scand J Prim Health*. 2011;29:133-4.

26. Lichtenfeld JL. New prostate cancer screening guidelines, Dostupno na: <http://www.cancer.org/aboutus/drlensblog/post/2010/03/03/new-prostate-cancer-screening-guidelines.aspx>. Datum pristupa: 10.02.2017.

27. Hamdy FC, Donovan JL, Mason M, Metcalfe C, Holding P, Davis M, i sur. 10-years outcomes after monitoring, surgery, or radiotherapy for localized prostate cancer. *N Engl J Med* 2016; 375(15): 1415-1424. Dostupno na: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1606220>. Datum pristupa: 04.07.2017.

28. Lin KJ, Pang ST, Chang YH, Wu CT, Chuang KL, Chuang HC. Age related reference levels of serum prostate-specific antigen among Taiwanese men without clinical evidence of prostate cancer. *Chang Gung Med J* 2010; 33:182-6.



29. Oesterling JE, Jacobsen SJ, Chute CG, Guess HA, Girman CJ, Panser LA, i sur. Serum prostate specific antigen in a community-based population of healthy men. Establishment og age specific reference ranges. *JAMA* 1993; 270:860-4.
30. Rochester MA, Donaldson PJ, McLoughlin J. Perception of abnormal serum prostate specific antigen (PSA) test results amongst family practitioners. *Ann R Coll Surg Engl* 2008; 90: 398-402.
31. Melia J, Coulson P, Coleman D, Moss S. Urological referral of asymptomatic men in general practice in England. *Br J Cancer* 2008; 98: 1176-81.
32. Vida AO, Eniko NN, Katalin K, Orsolya M. Evaluation of serum prostate specific antigen level in correlation with age, prostatic volume and international prostate symptom score. *Indian journal of applied research* 2013; 3: 353-5.
33. Djulbegovic M, Beyth R, Neuberger MM, Stoffs TL, Vieweg J, Djubelgovic B. Screening for prostate cancer: systematic review and metaanalysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2010; 341:c4543.
34. Nadler RB. The case for prostate specific antigen screening starting at age 40. *Cancer* 2008; 113:1278-1280.
35. Sikaris K. Prostate cancer screening. *Pathology* 2012; 44:99-109.
36. Gmajnić R, Beganović A, Pribić S, Muha I, Tolušić Levak M, Petrović Z. Breast Cancer Detection: Role of Family Physicians. *Coll Antropol* 2014; 38(2): 191-4.
37. Ebling Z, Gmajnić R, Samardžić-Ilić V, Ebling B, Šerić V. Prikaz prijedloga nacionalnog programa prevencije i ranog otkrivanja raka prostate u Hrvatskoj. U: Zbornik XIII. kongresa obiteljske medicine. Neurološke bolesti. Urološki problemi u ordinaciji obiteljskog liječnika. Osijek, 2006.
38. Jessen K, Sondergaard J, Larsen PV, Thomsen JL. Danish general practitioners' use of prostate-specific antigen in opportunistic screening for prostate cancer: a survey comprising 174 GPs. *Int J Family Med*. 2013;2013:540707.
39. Hoffman RM, Barry MJ, Roberts RG, Sox HC. Reconciling primary care and specialist perspectives on prostate cancer screening. *Ann Fam Med*. 2012; 10: 568-71.
40. Clements A, Watston E, Rai T, Bukach C, Shine B, Austoker J. The PSA testing dilemma: GPs' reports of consultations with asymptomatic men: a qualitative study. *BMC Fam Pract*. 2007;8:35.
41. Feng B, Srinivasan M, Hoffman JR, Rainwater JA, Griffin E, Deagojevic M, i sur. Physician communication regarding prostate cancer screening: analysis of unannounced standardized patient visits. *Ann Fam Med*. 2013;11:315-23.

42. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2012. godinu. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis\\_2012\\_\\_.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis_2012__.pdf). Datum pristupa: 05.07.2017.

43. Hrvatski zavod za javno zdravstvo: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2013. godinu. Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis\\_2013\\_\\_.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2014/12/Ljetopis_2013__.pdf). Datum pristupa: 05.07.2017.

## **10. Životopis**

Kristina Sambol rođena je u Varaždinu 1985. godine gdje je završila osnovnu školu i Prvu opću gimnaziju Varaždin. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala je 2004. godine te diplomirala 2010. godine. Pripravnički liječnički staž odradila je u Općoj bolnici Varaždin. Nakon položenog stručnog ispita 2011. godine započela je raditi u ordinaciji obiteljske medicine u Domu zdravlja Varaždinske županije. Specijalizaciju iz obiteljske medicine započinje 2013. godine, a specijalistički ispit polaže u prosincu 2017. godine. Nastavlja raditi kao nositelj tima obiteljske medicine u Domu zdravlja Varaždinske županije. Član je profesionalnih udruga – Hrvatski liječnički zbor i Hrvatska udružba obiteljske medicine. Dosad sudjelovala kao podispitivač ili koordinator u četiri kliničke studije. Aktivno je sudjelovala na više stručnih skupova i objavila više radova u domaćim znanstvenim časopisima.