Otkrivanje karcinoma kroz programe probira u općim ordinacijama Zlatar Bistrice od 2015. do 2020. godine

Martinjak, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:698983

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

SVEUČILIŠTE SJEVER
SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN

DIPLOMSKI RAD br. 001/SSD/2020

OTKRIVANJE KARCINOMA KROZ PROGRAME PROBIRA U OPĆIM ORDINACIJAMA ZLATAR BISTRICE OD 2015. DO 2020. GODINE

Ivana Martinjak

Varaždin, srpanj 2020.

SVEUČILIŠTE SJEVER

SVEUČILIŠNI CENTAR VARAŽDIN

Studij Sestrinstva

DIPLOMSKI RAD br. 001/SSD/2020

OTKRIVANJE KARCINOMA KROZ PROGRAME PROBIRA U OPĆIM ORDINACIJAMA ZLATAR BISTRICE OD 2015. DO 2020. GODINE

Student:

Ivana Martinjak, mat.br. 0870/336D

Mentor:

doc. dr. sc. Ivan Milas

Varaždin, srpanj 2020.

Prijava diplomskog rada

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR-42000 Varaždin

Prijava diplomskog rada

Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za sestrinstvo

STUDIJ: diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo – menadžment u sestrinstvu

PRISTUPNIK: Ivana Martinjak | MATIČNI BROJ: 0870/336D

DATUM: 30.4.2020 | KOLEGIJ: Prevencija i rana dijagnostika malignih oboljenja

NASLOV RADA: Otkrivanje karcinoma kroz programe probira u općim ordinacijama Zlatar Bistrice od 2015. do 2020. godine

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU: Cancer detection through screening programs at Zlatar Bistrica General Offices from 2015 to 2020

MENTOR: dr.sc. Ivan Milas | ZVANJE: docent

ČLANOVI POVJERENSTVA:
1. doc.dr.sc. Tomislav Meštrović predsjednik
2. doc.dr.sc. Ivan Milas, mentor
3. doc.dr.sc. Marijana Neuberg, član
4. doc.dr.sc. Rosana Ribić, zamjenski član
5.

Zadatak diplomskog rada

BROJ: 001/SSD/2020

OPIS:

Maligni tumoru su u RH (Republici Hrvatskoj) u porastu, uz to su drugi uzrok smrtnosti odmah nakon kardiovaskularnih bolesti te predstavljaju značajan javnozdravstveni problem. U RH svaka četvrta osoba oboli od nekog malignog tumora, a godišnja incidencija je prešla 24 000 sa više od 13600 umrlih. Nacionalni preventivni programi ranog otkrivanja malignih bolesti značajno povećavaju vjerojatnost izlječenja. U RH, u odrasloj populaciji, provode se preventivni pregledi za rano otkrivanje raka dojke, raka vrata maternice i raka debelog crijeva. Pravovremenim otkrivanjem malignih bolesti omogućava se njihovo uspješnije liječenje, poboljšava kvaliteta života oboljelih i smanjuje smrtnost. Cilj istraživanja je prikazati pojavnost malignih tumora te kolika je zastupljenost malignih tumora otkrivenih probirom u bolesnika liječenih u obje opće ordinacije u Zlatar Bistrici (DZ KZŽ) u petogodišnjem razdoblju od 01.01.2015. do 01.01.2020. godine. Zadatak studentice je prikupiti i analizirati podatke o incidenciji malignih tumora te odnosu stadija malignih tumora otkrivenim probirom prema ostalim tumorima. Napravit će se analiza pojavnosti malignih tumora prema spolu, dobi i sijelu. Također će se napraviti analiza preživljenja do trenutka uzimanja podataka a za bolesnike oboljele 2015. godine napravit će se i analiza petogodišnjeg preživljenja.
Prikupljeni podatci obradit će se odgovarajućim statističkim metodama.

ZADATAK PRIMIO: 12.06.2020. | POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE SJEVER

Predgovor

Zahvaljujem mentoru, doc. dr. sc. Ivanu Milasu na svim savjetima, smjernicama te strpljivosti i vremenu koje mi je posvetio tijekom izrade diplomskog rada.

Zahvaljujem Sveučilištu Sjever na stečenom znanju i iskustvu kako u poslovnom, tako i privatnom životu.

Veliko hvala mojim roditeljima koji su uvijek bili podrška i nit vodilja te mi pružili bezuvjetnu ljubav tijekom odrastanja i dosadašnjeg obrazovanja. Također, želim zahvaliti braći na ljubavi, sreći i miru kojim svakodnevno upotpunjavaju moj život.

Na kraju hvala i svim prijateljima te kolegama bez kojih bi ovo iskustvo studiranja bilo nepotpuno.

Sažetak

UVOD: Provedena je retrospektivno istraživačka studija pojavnosti karcinoma te pojavnosti karcinoma otkrivenih probirom u pacijenata liječenih u obje opće ordinacije u Zlatar Bistrici (DZ KZŽ) u petogodišnjem razdoblju od 01.01.2015. do 01.01.2020. godine.

METODE: Ispitanike su činili svi pacijenti koji su liječeni u općim ordinacijama Zlatar Bistrice u razdoblju od 01.01.2015. do 01.01.2020. godine s medicinskom dijagnozom karcinoma, njih ukupno102. Podatci su se prikupljali iz centralnog zdravstvenog informacijskog sustava RH. Analizirali su se podatci o broju oboljelih, demografske karakteristike oboljelih (spol, dob, radni status, mjesto življenja i stručna sprema), obuhvaćenost probirom, vrste karcinoma, stadiji proširenosti karcinoma, načini liječenja (operativno, kemoterapija, zračenje) te smrtnost od karcinoma oboljelih u 2015. godini.

REZULTATI: U petogodišnjem razdoblju od karcinoma oboljelo je 4,52% pacijenata općih ordinacija u Zlatar Bistrici. Prosječna dob ispitanika bila je 65 godina (raspon 17 – 92). Više je bilo žena (60,78%), starih 61 i više godina (79,41%), u braku (71,57%), s završenom osnovnom školom (56,86%), u mirovini (78,43%), s mjestom življenja na selu (82,35%). U 93,33% slučajeva karcinomi za koje se provodi organizirani probir, otkriveni su probirom. Najučestaliji bio je karcinom kože i karcinom dojke, a najrjeđi karcinom mozga. Najčešća sijela u žena bila su koža (22,58%), dojka (20,96%) te vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod i adneksa (14,52%), a u muškaraca prostata (25%), koža (22,5%), rektum i debelo crijevo (17,5%) te bubreg, mokraćni mjehur i urinarni trakt (17,5%). Veći broj svih karcinoma zabilježen je u ispitanika starije životne dobi. U ispitanika s nižim obrazovnim statusom dijagnosticirani su karcinomi viših stadija, a u ispitanika s višim obrazovnim stadijem nižeg stadija. Najviše karcinoma dijagnosticirano je u stadiju I, njih 54,9% te u stadiju 0, njih 23,53%, dok niti jedan karcinom nije dijagnosticiran u stadiju IV. U najvećeg broja ispitanika provedeno je operativno liječenje, u njih 96,08% slučajeva, dok je najrjeđa metoda liječenja bilo zračenje, primijenjeno u 29,41% studijom obuhvaćenih bolesnika. U svih ispitanika kombinirane su najmanje dvije metode liječenja. Petogodišnje preživljenje oboljelih u 2015. godini iznosilo je 69,56%. Najveća smrtnost bila je u prvoj godini liječenja te je iznosila 13,04%. Petogodišnje preživljenje karcinoma dojke iznosilo je 87,5%.

ZAKLJUČAK: Nacionalni programi ranog otkrivanja karcinoma značajno su doprinijeli otkrivanju karcinoma u nižim stadijima bolesti. Potrebno je provesti dodatne edukacije ciljane

populacije kako bi se povećala svijest o važnosti probira i poboljšao odaziv na iste. Potrebno je i nastaviti s istraživanjima kako bi se pronašao najbolji način probira karcinoma prostate.

Ključne riječi: karcinom; probir; incidencija karcinoma

Summary

INTRODUCTION: A retrospective exploratory study was conducted To present the incidence of cancers and the incidence of cancers diagnosed, in patients treated at general practitioners' offices in Zlatar Bistrica (Health Centre of Krapina-Zagorje County), within a five-year period, from the 1st January 2015 to the 1st January 2020.

METHODS: The sample consisted of all patients treated at general practitioners' offices in Zlatar Bistrica, from the 1st January 2015 till the 1st January 2020 (n=102 patients). Data was collected from the Central Health Information System of the Republic of Croatia. The following data was collated and analysed; number of patients, demographic characteristics of patients (gender, age, working status, place of residence and education), screening methods, types of cancers, cancer staging, treatment modalities (operative, chemotherapy, radiation) and mortality (for patients diagnosed in 2015).

RESULTS: : In the five-year study period, 4.52% of patients registered at general practitioners offices in Zlatar Bistrica developed cancer. The average age of the subjects was 65 years (range 17 - 92). The most prevalent groups included; women (60.78%), aged 61 and over (79.41%), married (71.57%), graduated from primary school (56.86%), retired (78.43%), and living in the countryside (82.35%). 93.33% of cases were diagnosed during organized screening campaigns. The most common cancers found were skin and breast, followed by brain cancer. The most common cancers in women were skin (22.58%), breast (20.96%) and neck, uterus, ovary, fallopian tube and adnexa (14.52%). For men the most common cancers included; prostate (25%), skin (22. 5%), rectum and colon (17.5%) and kidney, bladder and urinary tract (17.5%). The majority of all cancers were reported in older subjects. Higher stage cancers were diagnosed in subjects with lower educational status. Most cancers were diagnosed in stage I (54.9%) and in stage 0 (23.53%), whilst no cancers were diagnosed in stage IV. The greatest portion of patients underwent surgical treatment (96.08%), and 29.41% of patients underwent radiotherapy. At least two treatment modalities were combined in all subjects. The five-year survival of patients diagnosed in 2015 was 69.56%. The highest mortality rates occurred in the first year of treatment (13.04%). Five-year breast cancer survival rates equalled 87.5%.

CONCLUSION: National cancer screening programs have significantly contributed to the detection of cancer in lower stages of the disease. Additional education to the target population must be provided, to increase awareness of the importance of screening and to improve

responses. Further research must be completed to discover the most effective way to screen for prostate cancer.

Keywords: carcinoma; screening; incidence of cancer

Popis korištenih kratica

RH – Republika Hrvatska

HZJZ – Hrvatski zavod za javno zdravstvo

DNK - deoksiribonukleinska kiselina

BRCA – eng. *Breast cancer gene*

HPV – humani papiloma virus

KOPB – kronična opstruktivna plućna bolest

TNM – Međunarodni sustav za određivanje proširenosti raka (engl. *The International Staging System for Cancer*)

PSA - prostata specifični antigen (eng. *prostate-specific antigen*)

HER2 - engl. *Human Epidermal Growth Factor Receptor 2*

FIGO – Međunarodna federacija ginekologije i porodništva (eng. *The International Federation of Gynecology and Obstetrics*)

mm – milimetar

cm - centimetar

CEZIH - Centralni zdravstveni informacijski sustav Republike Hrvatske

DZ – Dom zdravlja

KZŽ – Krapinsko-zagorska županija

CONCORD-3 - Globalno praćenje stopa preživljavanja raka 2000-2014

SAD – Sjedinjene Američke Države

OB – Opća bolnica

Sadržaj :

1. Uvod 1

2. Karcinomi 3

2.1. Najučestalija sijela karcinoma 3

2.2. Incidencija karcinoma u RH 5

2.3. Čimbenici rizika 8

2.3.1. Čimbenici rizika karcinoma dojke 9

2.3.2. Čimbenici rizika karcinoma vrata maternice 10

2.3.3. Čimbenici rizika karcinoma pluća 10

2.3.4. Čimbenici rizika karcinoma debelog crijeva 10

2.3.5. Čimbenici rizika karcinoma kože 11

2.3.6. Čimbenici rizika karcinoma prostate 11

2.4. Klasifikacija karcinoma 11

2.4.1. Klasifikacija karcinoma dojke 12

2.4.2. Klasifikacija karcinoma vrata maternice 12

2.4.3. Klasifikacija karcinoma pluća 14

2.4.4. Klasifikacija karcinoma debelog crijeva 14

2.4.5. Klasifikacija melanoma 14

2.5. Probir 16

2.5.1. Probir za karcinom vrata maternice 16

2.5.2. Probir za karcinom dojke 17

2.5.3. Probir za karcinom debelog crijeva 18

2.5.4. Probir za karcinom pluća 18

2.5.5. Probir za karcinom prostate 19

2.6. Liječenje 20

2.6.1. Liječenje karcinoma vrata maternice 20

2.6.2. Liječenje karcinoma dojke 20

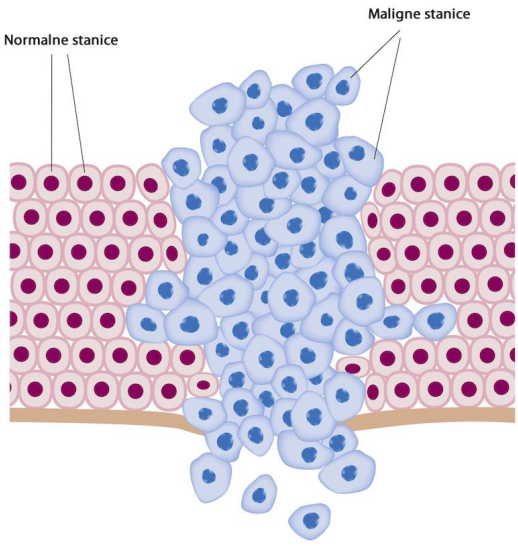
2.6.3. Liječenje karcinoma debelog crijeva 20
2.6.4. Liječenje karcinoma kože 21
2.6.5. Liječenje karcinoma prostate 21
3. Ciljevi 22
4. Ispitanici i metode 23
4.1. Ustroj studije 23
4.2. Ispitanici 23
4.3. Metode 23
4.4. Statističke metode 23
5. Rezultati 24
6. Analiza rezultata 38
7. Važnost magistra sestrinstva u prevenciji i otkrivanju karcinoma 46
8. Zaključak 48
9. Literatura 50
Popis tablica: 56
Popis slika: 57
Prilozi 58

1. Uvod

Na globalnoj razini u 2017. godini od karcinoma oboljelo je 24,5 milijuna osoba, odnosno 16,8 milijuna osoba bez nemelanomskog karcinoma kože, umrlo ih je 9,6 milijuna. Od 2007. do 2017. godine incidencija karcinoma na globalnoj razini povećala se za 33% [1]

Karcinomi u RH su također, u porastu, uz to su drugi uzrok smrtnosti, odmah nakon kardiovaskularnih bolesti te predstavljaju značajan svjetski javnozdravstveni problem. Podatke o incidenciji karcinoma u RH prikuplja Hrvatski zavod za javno zdravstvo (HZJZ) kroz Registar za rak Hrvatske od 1962. godine [2-4]. U RH svaka četvrta osoba oboli od nekog karcinoma, godišnja incidencija je prešla 24 000 [4] Svaka šesta osoba umre od karcinoma [5].

Hipokrat je prvi malignu bolest nazvao „rak“ još 400 godina prije nove ere [6]. Termin rak odnosi se na veliku skupinu bolesti koju karakterizira samostalan, nekontroliran razvoj abnormalnih stanica koje se ne uspiju diferencirati u stanice tkiva i organa [7] (Slika 1.1.) [8]. Oni koji ostaju lokalizirani nazivaju se benigni, dobroćudni ili nekancerogeni, a oni koji metastaziraju, odnosno šire se s primarnog mjesta u druge organe, nazivaju se maligni, zloćudni ili kancerogeni [7]. Zloćudne bolesti čije porijeklo je u epitelnim stanicama nazivaju se karcinomi; oni čine 90% svih tumora [8].



Slika 1.1. Maligne stanice *(Izvor: http://www.onkologija.hr/sto-je-rak/)*

U RH, u odrasloj populaciji, provode se preventivni pregledi za rano otkrivanje raka dojke, vrata maternice i debelog crijeva [9]. Cilj probira je rano i pravovremeno, odnosno otkrivanje

bolesti u asimptomatskoj fazi kada je liječenje jednostavnije, a preživljavanje vrlo visoko. Pravovremeno liječenje s dobrom prognozom poboljšava kvalitetu života oboljelih i značajno smanjuje smrtnost od karcinoma [10], s obzirom da je veći dio karcinoma otkrivenih u ranoj fazi bolesti izliječiv [11].

2. Karcinomi

Uslijed oštećenja staničnog DNK (deoksiribonukleinska kiselina) javljaju se mutacije (stečene ili naslijeđene), dolazi do nekontroliranog rasta stanica koje nemaju svoju pravu funkciju, a nagomilavaju se u tkivu i čine tumor. Benigni tumori svojim rastom pritišću na okolna tkiva, otežavaju u njima normalan protok krvi i opskrbu stanica te na taj način ometaju njihovu normalnu funkciju. Stanice malignih tumora, uz nekontroliranu diobu stanica imaju i sposobnost prodora karcinomskih stanica u druga tkiva, bilo invazijom, odnosno direktnim urastanjem ili metastaziranjem, odnosno migracijom u udaljena tkiva i organe putem krvi i limfe. Vrste malignih tumora s obzirom na porijeklo stanica prikazane su u Tablici 2.1. [11].

Tablica 2.1. Vrste malignih tumora prema porijeklu stanica *(Izvor: http://www.zlpr.hr/o-raku/opcenito)*

Vrsta malignog tumora	**Porijeklo stanica**
Karcinomi	Epitelne stanice
Sarkomi	Mezenhim i njegovi derivati
Limfomi i mijelomi	Retikuloendotelno i limfatično tkivo
Leukemije	Bijele krvne stanice koje ne mogu normalno sazrijeti
Tumori središnjeg živčanog sustava	Stanice mozga i leđne moždine

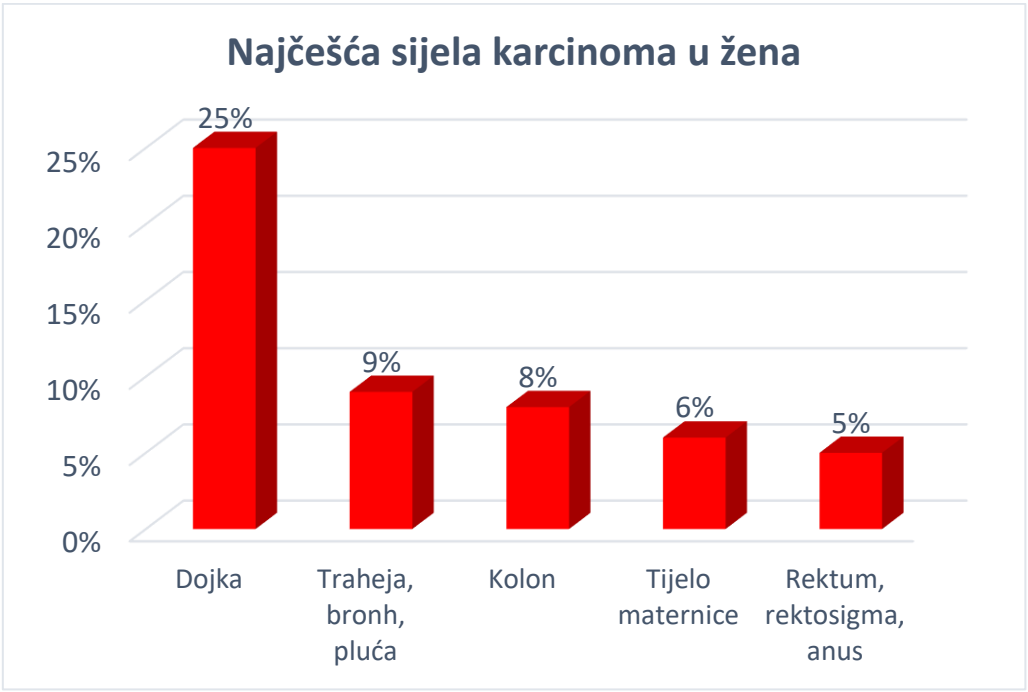
2.1. Najučestalija sijela karcinoma

U 2015. godini, najčešća sijela karcinoma u muškaraca bila su traheja, bronhi i pluća (18%), prostata (18%), kolon (9%), rektum, rektosigma i anus (7%) i mokraćni mjehur (6%), što je predstavljalo 58% svih novih slučajeva karcinoma u muškaraca. Najčešća sijela karcinoma u žena bila su: dojka (26%), kolon (8%), traheja, bronhi i pluća (8%), tijelo maternice (6%) i štitnjača (6%), što je činilo 53% svih novih slučajeva karcinoma u žena [2]. U 2016. godini, najčešća sijela karcinoma su se neznatno izmijenila, pa su pet najčešćih sijela u muškaraca bili: prostata (19%), traheja, bronh i pluća (17%), kolon (10%), rektum, rektosigma i anus (6%) i mokraćni mjehur (5%) te su ukupno tvorili 57% novonastalih karcinoma. Pet najučestalijih sijela karcinoma u žena, što je tvorilo 53% novih slučajeva su činila sijela: dojke (25%), kolona (9%), traheje, bronha i pluća (8%), tijela maternice (6%) i rektuma, rektosigme i anusa (5%) [3]. U 2017. godini 5 najčešćih sijela karcinoma u oba spola su ista kao u 2016.

godini. Slika 2.1.1. prikazuje najčešća sijela u muškaraca, a Slika 2.1.2. u žena [4]. Podatci za 2018. i 2019. godinu na stranicama HZJZ nisu dostupni.



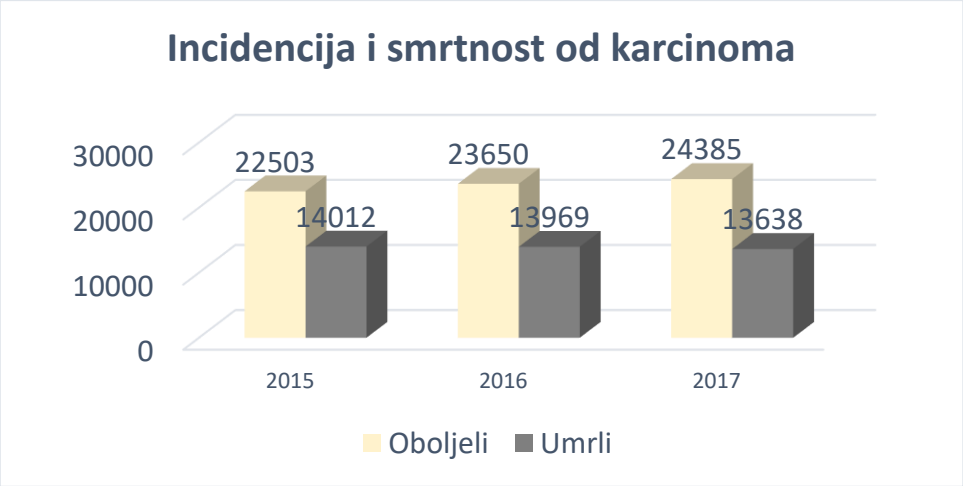
Slika 2.1.1. Najčešća sijela karcinoma u muškaraca u 2017. godini *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*



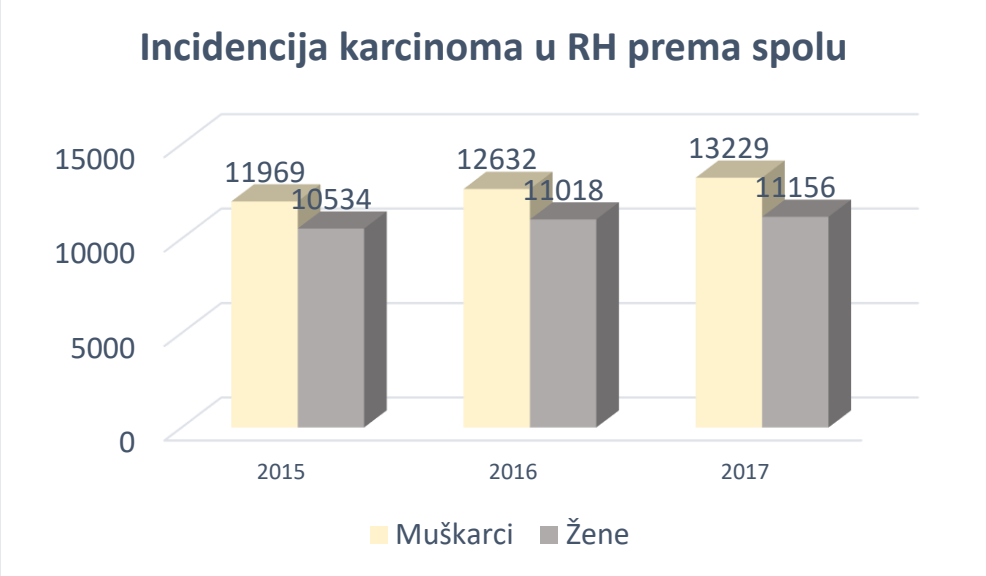
Slika 2.1.2. Najčešća sijela karcinoma u žena u 2017. godini *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*

2.2. Incidencija karcinoma u RH

Incidencija i smrtnost od karcinoma u zadnje tri godine za koje su dostupni podatci HZJZ prikazani su na Slici 2.2.1. [2-4]. U 2018. godini od karcinoma je umrlo 14 210 oboljelih [12]. Incidencija karcinoma u RH prema spolu za zadnje tri dostupne godine prikazana je na Slici 2.2.2. Iz Slika 2.2.1. i 2.2.2. vidljivo je da je broj oboljelih i umrlih, neovisno o spolu u porastu [2-4].

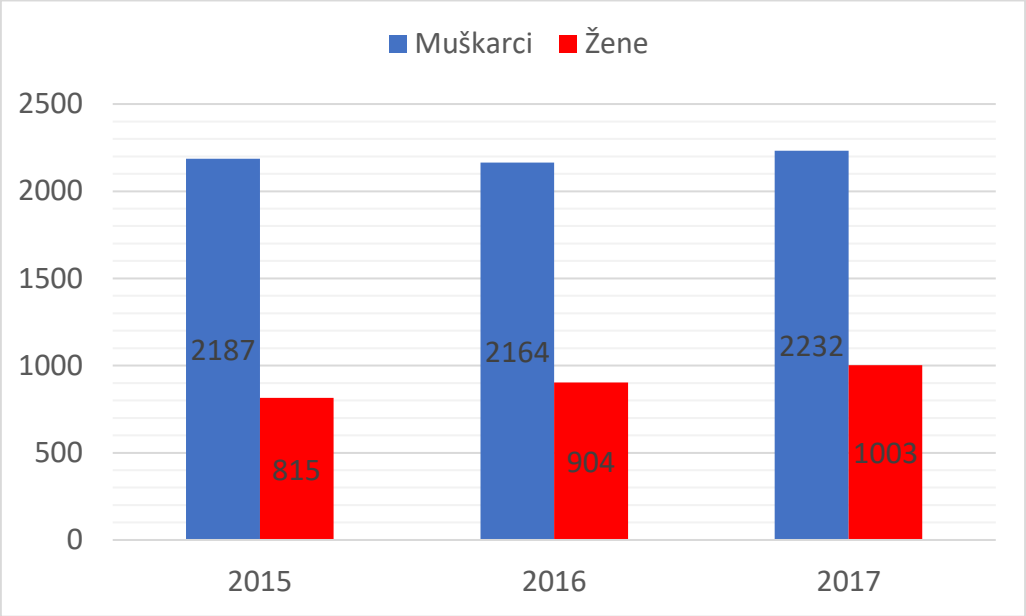


Slika 2.2.1. Incidencija i smrtnost od karcinoma u RH *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*

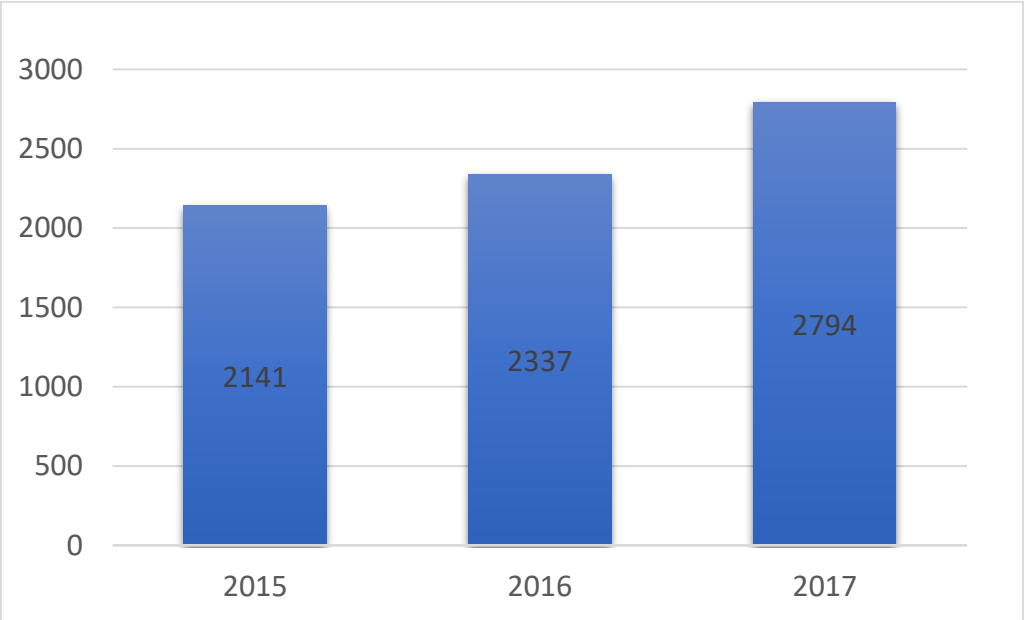


Slika 2.2.2. Incidencija karcinoma u RH prema spolu *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*

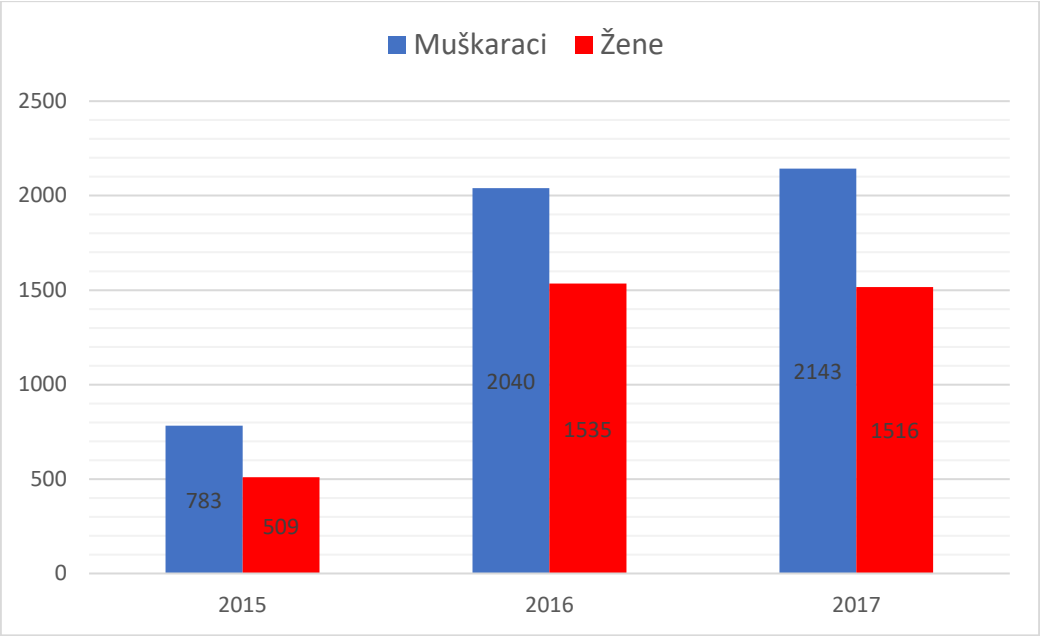
Incidencija karcinoma pojedinih sijela za zadnje tri dostupne godine u RH, prema spolu, prikazana je na Slikama 2.2.3. do 2.2.8. [2-4].



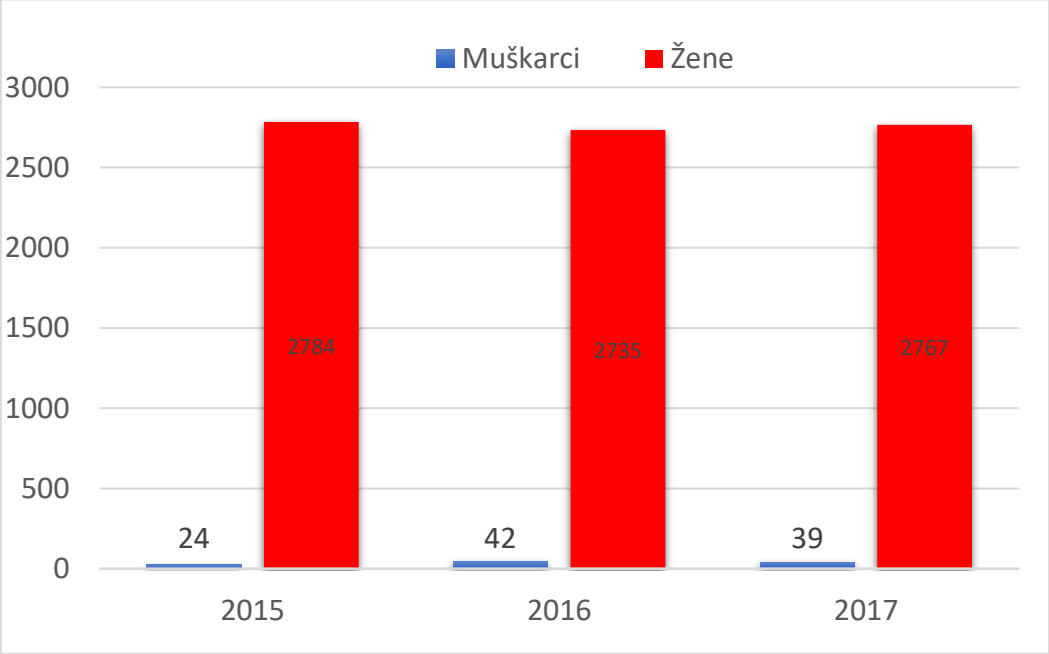
Slika 2.2.3. Incidencija karcinoma traheje, bronha i pluća *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*



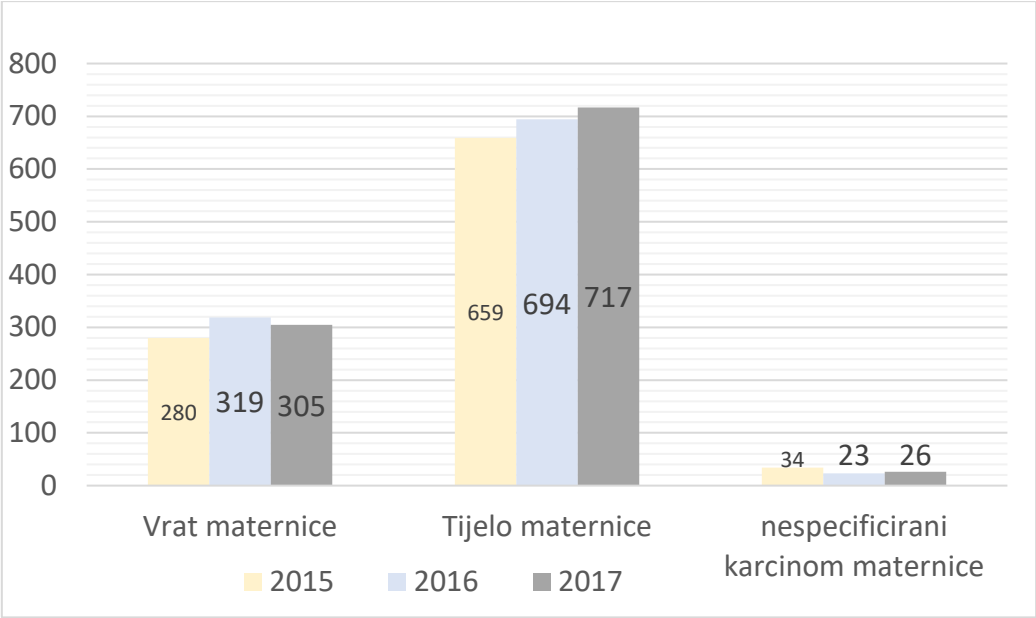
Slika 2.2.4. Incidencija karcinoma prostate *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*



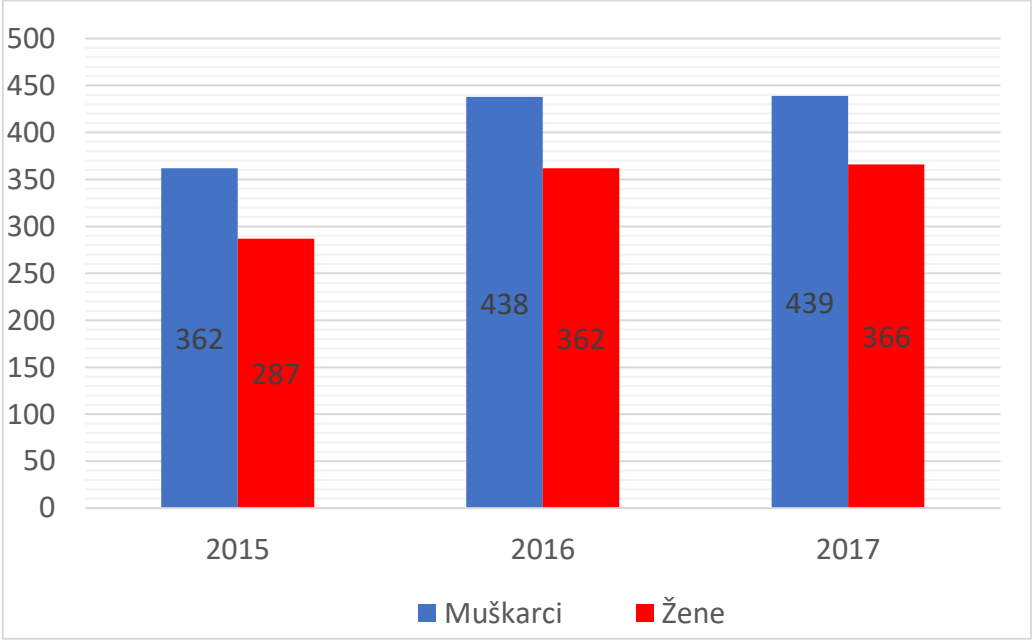
Slika 2.2.5. Incidencija karcinoma rektuma, rektosigme, kolona i anusa *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*



Slika 2.2.6. Incidencija karcinoma dojke *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*



Slika 2.2.7. Incidencija karcinoma maternice *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*



Slika 2.2.8. Incidencija melanoma *(Izvor: M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.)*

2.3. Čimbenici rizika

Kod najvećeg broja karcinoma uzrok nastanka nije poznat. Danas su poznati mnogobrojni čimbenici rizika razvoja karcinoma. Isti se mogu svrstati u tri skupine: čimbenici

prehrane, stresa i okoline (Tablica 2.3.1.). U nastanku karcinoma značajnu ulogu imaju i naslijeđe, genetika, dob i spol [11, 13].

Tablica 2.3.1. Čimbenici nastanka karcinoma *(Izvor: http://www.zlpr.hr/o-raku/opcenito)*

Čimbenici prehrane	**Čimbenici stresa**	**Čimbenici okoline**
Trans masne kiseline	Psihološki poremećaji –	Pušenje
Rafinirani šećeri	depresija, anksioznost	Zagađenost okoline
Dimljena, ukiseljena hrana		Izloženost jakim UV zrakama
Nedostatak biljnih vlakana		Radioaktivno zračenje
Alkohol		Različiti virusi

Uz opće čimbenike rizika u koje se danas ubraja i sjedilački način života, mogu biti prisutni i specifični za pojedino sijelo karcinoma [13].

2.3.1. Čimbenici rizika karcinoma dojke

Prema epidemiološkim studijama u oboljelih od karcinoma dojke isprepleću se genetski i okolišni čimbenici rizika s životnim stilom i biološkim učincima [14].

Čimbenici rizika karcinoma dojke su slijedeći:

- ženski spol i životna dob 50 i više godina
- već preboljeli karcinom u jednoj dojci, osobiti ako je bio prije menopauze
- nositeljice gena BRCA 1 i BRCA 2
- pozitivna obiteljska anamneza
- prisutnost lezija dojke
- prvorotkinje starije od 30 godina, žene koje nisu rodile
- rana menarha, kasna menopauza
- rodilje koje ne doje
- pretilost, pušenje, alkoholizam, lijekovi koji sadrže estrogen i progesteron
- korištenje oralnih kontraceptiva prije 25. godine života
- hormonska nadomjesna terapija [15-16].

2.3.2. Čimbenici rizika karcinoma vrata maternice

Čimbenici rizika karcinoma vrata maternice su slijedeći:

- infekcija HPV – om (humanim papiloma virusom) i herpes simpleks virusom tipa 2
- mlađa životna dob (prije 18-te godine) u vrijeme prvog spolnog odnosa
- velik broj spolnih partnera tijekom života, nezaštićeni spolni odnosi
- spolni odnos s partnerom koji je bio u kontaktu s HPV-om
- dugotrajno korištenje oralnih hormonskih kontraceptiva
- velik broj poroda
- nepravilna prehrana – prekomjerna tjelesna masa i pretilost
- pušenje, imunodeficijencija, transplantirani organi i korištenje imunosupresivnih sredstava [13, 17-18].

2.3.3. Čimbenici rizika karcinoma pluća

Čimbenici rizika karcinoma pluća su slijedeći:

- pušenje cigareta (aktivno i pasivno)
- onečišćenost zraka posebno u gradskim sredinama
- izlaganje azbestu, niklu, kromu, arsenu
- izlaganje ionizirajućem zračenju
- prehrana bogata zasićenim mastima i kolesterolom, kao i prehrana siromašna A, C, E vitaminima, beta karotenom, selenom i cinkom
- kronične bolesti respiratornog sustava (tuberkuloza, bronhopneumonija, KOPB)
- genetska predispozicija, genske mutacije, pozitivna obiteljska anamneza
- niži socioekonomski i obrazovni status [16].

2.3.4. Čimbenici rizika karcinoma debelog crijeva

Čimbenici rizika karcinoma debelog crijeva su slijedeći:

- nepravilna prehrana i sjedilački način života, pretilost
- konzumiranje alkohola
- pušenje cigareta

- životna dob 50 i više godina
- polipi debelog crijeva (u 95% slučajeva), obiteljska polipoza, nasljedni čimbenici [19].

2.3.5. Čimbenici rizika karcinoma kože

Čimbenici rizika karcinoma kože su slijedeći:

- izlaganje UV zračenju i opeklina od sunca (posebno u djetinjstvu)
- svjetliji tip kože (crvenokose, plavokose osobe s pjegama na licu, plavih ili zelenih očiju)
- izlaganje solariju prije 35-te godine života
- broj madeža veći od 50
- pozitivna obiteljska anamneza melanoma
- imunosupresija [20].

2.3.6. Čimbenici rizika karcinoma prostate

Čimbenici rizika karcinoma prostate su slijedeći:

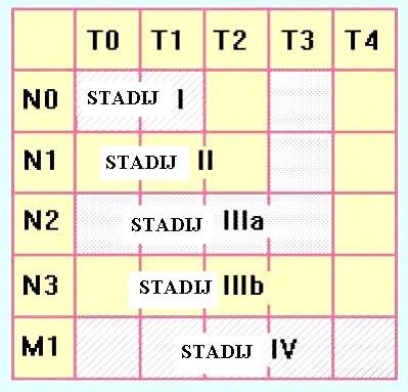
- pozitivna obiteljska anamneza (karcinom prisutan u oca, brata, rođaka) [21-22]
- životna dob viša od 50 godina u bijelaca
- infekcije i upale prostate (humani papiloma virus, gonoreja)
- pretilost, tjelesna neaktivnost, inzulinska rezistencija
- pušenje cigareta
- konzumacija alkohola
- visok unos masti, dimljenog i usoljenog mesa, crvenog mesa, visok unos mlijeka i kalcija [23].

2.4. Klasifikacija karcinoma

Prognoza bolesti ovisi o stupnju proširenosti karcinoma. Kod različitih karcinoma različito se klasificira stupanj proširenosti [19].

2.4.1. Klasifikacija karcinoma dojke

Klasifikacija karcinoma dojke provodi se prema TNM klasifikaciji, pri čemu T označava prisutnost i veličinu tumora, N zahvaćenost aksilarnih limfnih čvorava, a M prisutnost/odsutnost metastaza [24]. Stadiji karcinoma dojke prikazani su na Slici 2.4.1.1. [25-26].



Slika 2.4.1.1. Stadiji karcinoma dojke *(Izvor: http://rakdojke.kbsplit.hr/rakdojke-nastavak.htm#KLASIFIKACIJA)*

Na prognozu karcinoma dojke, kao i na način liječenja uz veličinu karcinoma i status limfnih čvorova utječe histološki tip i gradus karcinoma, prisutnost limfovaskularne invazije, status hormonskih receptora, proliferacijski indeks, ekspresija gena za receptor humanog epidermalnog faktora rasta (HER2) i životna dob [24].

2.4.2. Klasifikacija karcinoma vrata maternice

U listopadu 2018. godine, na kongresu FIGO (*The International Federation of Gynecology and Obstetrics*) predstavljena je nova klasifikacija karcinoma vrata maternice, ista je prikazana u Tablici 2.4.2.1. [27].

Tablica 2.4.2.1. Klasifikacija karcinoma vrata maternice *(Izvor: https://kolposkopija.hlz.hr/2019/05/nova-figo-klasifikacija-karcinoma-vrata-maternice/)*

Stadiji	Opis
I	karcinom je strogo ograničen na grlić maternice (ekstenziju na korpus maternice ne treba zanemariti)

IA	invazivni karcinom koji se može dijagnosticirati samo mikroskopijom, s maksimalnom dubinom invazije < 5 mm
IA1	izmjerena stromalna invazija dubine < 3 mm
IA2	izmjerena stromalna invazija ≥ 3 mm i < 5 mm dubine
IB	invazivni karcinom s izmjerenom najdubljom invazijom ≥ 5 mm (većom od IA faze), lezija ograničena na vratu maternice
IB1	invazivni karcinom ≥ 5 mm dubine invazije strome i < 2 cm u najvećoj dimenziji
IB2	invazivni karcinom ≥ 2 cm i < 4 cm u najvećim dimenzijama
IB3	invazivni karcinom ≥4 cm u najvećoj dimenziji
II	karcinom se proširio izvan maternice, ali se nije proširio na donju trećinu vagine ili na zdjeličnu stijenku
IIA	uključenost ograničena na gornje dvije trećine vagine bez parametralnog uključivanja
IIA1	invazivni karcinom < 4 cm u najvećoj dimenziji
IIA2	invazivni karcinom ≥ 4 cm u najvećoj dimenziji
IIB	s zahvaćenom parametrijom, ali ne do zdjelice
III	karcinom uključuje donju trećinu vagine i / ili se proteže na zdjeličnu stijenku i / ili uzrokuje hidronefrozu ili nefunkcionalni bubreg i / ili uključuje limfne čvorove u zdjelici i / ili para-aortalne limfne čvorove
IIIA	karcinom uključuje donju trećinu vagine, bez proširenja na zidu zdjelice
IIIB	proširenje na zdjeličnu stijenku i / ili hidronefroza ili nefunkcionalni bubreg (osim ako se zna da nastaje zbog drugog uzroka)
IIIC	uključenost zdjeličnih i / ili para-aortnih limfnih čvorova, neovisno o veličini i opsegu tumora (s r i p notacijama - dodavanje oznaka r (slikovno snimanje) i p (patologija) kako bi se pokazali nalazi koji se upotrebljavaju za svrstavanje slučaja u fazu IIIC
IIIC1	samo metastaze na zdjeličnim limfnim čvorovima
IIIC2	metastaza na limfnim čvorovima para-aorte
IV	karcinom se proširio izvan prave zdjelice ili je uključio (dokazano biopsijom) sluznicu mokraćnog mjehura ili rektuma. (Bulozni edem, kao takav, ne dopušta da slučaj bude dodijeljen Stadiju IV.)
IVA	karcinom se širi se na susjedne zdjelične organe
IVB	karcinom se proširio na udaljene organe

2.4.3. Klasifikacija karcinoma pluća

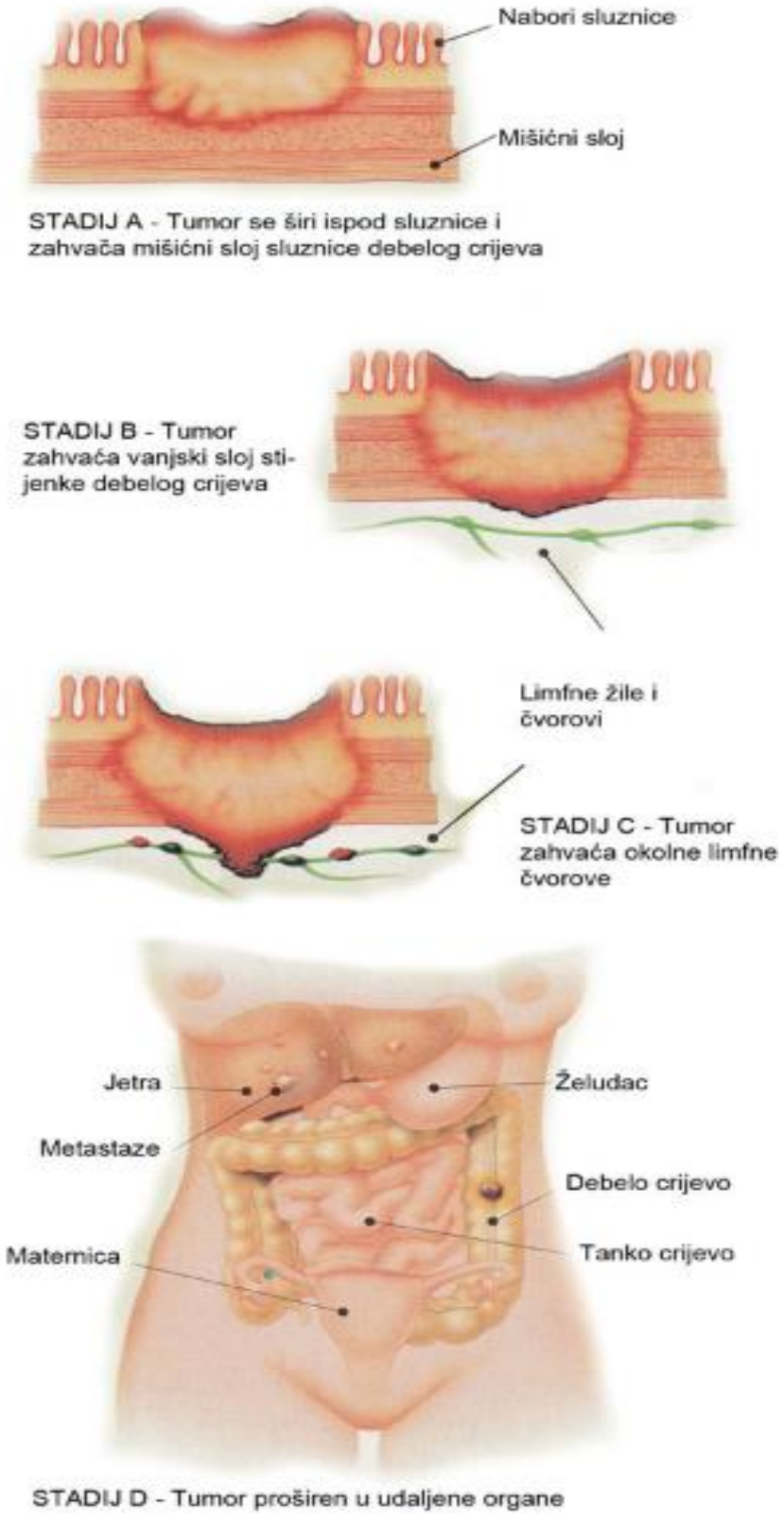
U klasifikaciji karcinoma pluća provodi se TNM klasifikacija, koja se koristi za klasifikaciju karcinoma ne-malih (nemikrocelularnih) stanica. TNM klasifikacija je do sada već nekoliko puta revidirana, a zadnje revizija učinjena je 2009. godine na prijedlog Internacionalne asocijacije za proučavanje karcinoma pluća. Proširenost karcinoma pluća dijeli se u četiri stadija, koji se dijele na podstadije od I do III, sa subtipovima A i B. [28]. Kod mikrocelularnog karcinoma, karcinoma malih stanica pluća koristi se podjela na ograničenu i proširenu bolest [13].

2.4.4. Klasifikacija karcinoma debelog crijeva

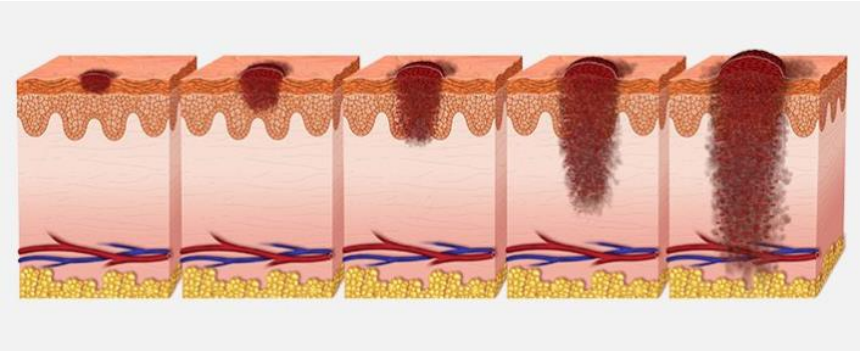
Klasifikacija raširenosti karcinoma debelog crijeva može se utvrditi prema TNM klasifikaciji, (s time da T ne predstavlja veličinu tumora, već dubinu prodora kroz stijenku crijeva) klasifikaciji po Dukes-u ili po MAC klasifikaciji (modificirana Astler Coller klasifikacija). Kad se radi o karcinomu debelog crijeva, najčešće se stupanj proširenosti procjenjuje po Dukesu (Slika 2.4.4.1.) [19]. Prema zadnjim Smjernicama za dijagnosticiranje, liječenje i praćenje bolesnika oboljelih od raka debelog crijeva, danas se preporuča korištenje 8. izdanja TNM klasifikacije raka debelog crijeva [29].

2.4.5. Klasifikacija melanoma

Klasifikacija melanoma provodi se po Clarku koji je prvi dokazao povezanost dubine melanoma s učestalošću metastaziranja i pogoršanjem prognoze [30] te prema Breslowu, gdje je glavni kriterij debljina samog tumora [31] (Slika 2.4.5.1.) [32]. Stadij proširenosti melanoma može se odrediti i prema TNM klasifikaciji, s time da T označava dubinu proširenosti tumora [13].



Slika 2.4.4.1. Stadiji proširenosti karcinoma debelog crijeva po Dukesu *(Izvor: http://hlpr.hr/rak/vijest/rak-debelog-crijeva)*



Slika 2.4.5.1. Klasifikacija melanoma prema Breslowu *(Izvor: https://www.everydayhealth.com/melanoma/stages/)*

2.5. Probir

Nacionalni preventivni programi ranog otkrivanja malignih bolesti značajno povećavaju vjerojatnost izlječenja. U RH, u odrasloj populaciji, provode se preventivni pregledi za rano otkrivanje raka dojke, vrata maternice i debelog crijeva. Donesen je i nacionalni program za prevenciju raka pluća koji će se uskoro započeti provoditi u RH [9]. Moguće je provoditi i probir za karcinom usne šupljine i pregled kože s ciljem otkrivanja melanoma.

U organiziranom probiru definirane su procedure svih postupaka. Na pregled se aktivno poziva ciljana populacija. Probir se informatički prati i nadzire s ciljem kontinuirane kvalitete i poboljšanja u svim fazama probira [33].

Relativno dugo razdoblje kod malignih bolesti, između početka razvoja bolesti i pojave prvih simptoma, omogućava provođenje probira (eng. *screening*). Probirom, kao dijelom sekundarne prevencije nastoji se rano i pravovremeno u asimptomatskoj populaciji otkriti oboljele. Pravovremenim otkrivanjem malignih bolesti omogućava se njihovo pravovremeno liječenje, poboljšava se kvaliteta života oboljelih i smanjuje smrtnost [10].

2.5.1. Probir za karcinom vrata maternice

Oportunistički probir (na zahtjev pojedinca prema preporuci liječnika) Papa testom u RH uspješno se provodi od sredine 20. stoljeća. Sredinom 2010. godine oportunistički probir za karcinom vrata maternice prerastao je u organizirani probir. Ciljevi organiziranog probira karcinoma vrata maternice su njegovo rano otkrivanje, smanjivanje rizika nastanka, održavanje zdravlja i poboljšavanje kvalitete života. Ciljna skupina su sve žene u dobi od 25 do 64 godine

života. Probir se provodi svake tri godine konvencionalnim Papa testom. Sam program je započeo s radom u studenom 2012. godine [33]. Uvođenjem programa organiziranog probira očekuju se promjene u distribuciji stadija prilikom otkrivanja. Učinjenim probirom svake treće godine trebalo bi se izbjeći 80 do 91% invazivnih karcinoma vrata maternice [34] te smanjiti smrtnost za 80% [35].

2.5.2. Probir za karcinom dojke

Program mamografskog probira karcinoma dojke, Vlada RH usvojila je u šestom mjesecu 2006. godine [36]. Provodi se svake dvije godine, u žena životne dobi 50 do 69 godina. Mamografijom, slikovnom, rentgenskom dijagnostičkom pretragom, može se otkriti karcinom dojke jednu do tri godine prije nego što je moguće napipati kvržicu ili je otkriti kliničkim pregledom. Nedostatak joj je što nije moguće otkriti 15 do 20% karcinoma, posebno u dojkama s gustim žljezdanim tkivom. Uz mamografiju potrebno je redovito provoditi samopreglede dojki te kliničke preglede [35]. Koriste se i mobilni mamografi u ruralnim slabije dostupnim i naseljenim mjestima [37]. Cilj programa bio je smanjiti mortalitet zbog karcinoma dojke za 15 do 25% pet godina nakon provođenja programa, otkriti karcinom u što većem postotku u početnom stadiju te poboljšati kvalitetu života oboljelih. Postavljanjem dijagnoze u početnom stadiju i ispravnim liječenjem, karcinom dojke je u 90% slučajeva izliječiv, odnosno, tada petogodišnje preživljavanje iznosi 96% [36]. Očekivalo se da će ovim probirom biti 4% pozitivnih nalaza, čime bi se otkrio karcinom dojke u ranoj fazi u oko 11 100 žena godišnje [37]. Rezultati prvih pet ciklusa probira karcinoma dojke prikazani su u Tablici 2.5.2.1. [37-38].

Tablica 2.5.2.1. Rezultati prvih pet ciklusa probira karcinoma dojke *(Izvor: https://www.nppr.hr/sekundarna-prevencija/)*

Ciklus	Pozvane žene	Obavljeni mamografski pregledi	Ukupni odaziv	Otkriveni karcinomi
1.	721 000	331 609	63%	2060
2.	680 642	295 605	57%	1113
3.	610 280	262 910	60%	1165
4.	622 353	367 188	59%	702
5.	667 373	427 118	64%	Podatci nisu dostupni

Iz dosadašnjih rezultata probira vidljivo je da se karcinom dojke otkriva probirom u 0,11 do 0,28% žena koje se odazovu na probir [36, 38].

2.5.3. Probir za karcinom debelog crijeva

Probir za karcinom debelog crijeva počeo se je provoditi krajem 2007. godine. Ciljna skupine su osobe oba spola u životnoj dobi od 50 do 74 godine. Svake dvije godine pismeno se pozivaju da naprave test na makroskopski nevidljivu (okultnu) krv u stolici. Ukoliko je test pozitivan, upućuju se na kolonoskopiju. Ovim probirom otkriva se značajan broj osoba u kojih su prisutni polipi (prekursori). Uklanjanje polipa je prevencija karcinoma debelog crijeva. Kako bi program bio učinkovit mora se postići najmanje 45% odaziv, a poželjno bi bilo 65% [38].

Cilj programa je otkrivanje karcinoma u što ranijem stadiju i smanjenje smrtnosti za 15% u 10 do 13 godišnjem razdoblju od početka provedbe programa [35].

U hrvatskoj populaciji karcinom debelog crijeva otkriva se kasno, svega 18% oboljelih otkrije se u ranoj fazi, 29% oboljelih u trenu postavljanja dijagnoze ima zahvaćene limfne čvorove, 17% prisutne metastaze u udaljenim organima, dok za 36% stadij nije poznat uslijed nedovoljne kvalitete prikupljenih podataka [19].

2.5.4. Probir za karcinom pluća

U RH donesen je nacionalni program za prevenciju raka pluća. Danas se karcinom pluća otkriva u poodmaklom stadiju, kada veličina tumora već iznosi dva i više centimetra, a često su prisutne i metastaze. U takvih bolesnika preživljavanje unatoč liječenju iznosi jednu do dvije godine u 80% slučajeva. Probir će se provoditi kompjuteriziranom tomografijom niske doze zračenja [9].

Cilj probira je postići 50%-tni odaziv ciljne skupine i smanjiti ukupnu smrtnost od karcinoma pluća za 20%. Ciljna skupina su osobe životne dobi 50 do 75 godina, koje su aktivni pušači ili su prestali pušiti unazad 15 godina, s minimalnim pušačkim stažom 30 godina. Uz probir provest će se i savjetovanje za prestanak pušenja [39].

2.5.5. Probir za karcinom prostate

U RH se ne provodi probir za rano otkrivanje karcinoma prostate. Karcinom prostate je najučestaliji karcinom u muškaraca u RH (2017. godina) [4], a još u prošlom stoljeću bio je najučestaliji karcinom u muškaraca razvijenom svijetu [21].

Razmišljanja o probiru za karcinom prostate su kontraverzna. Neki karcinomi prostate su brzo rastući i životno ugrožavajući, ali većina ih je sporo napredovajuća, asimptomatska i ne ugrožava život oboljelog. Mnogi muškarci s karcinomom prostate umiru od drugih uzroka, nikad ne znajući da su imali karcinom prostate. Autopsijske studije pokazale su da je među muškarcima u životnoj dobi od 70 godina, koji su umrli od uzroka koji nisu karcinom prostate, više od 33% imalo i karcinom prostate. Traženje karcinoma prostate putem probira često rezultira pronalaskom karcinoma koji inače ne bi postali zdravstveni problemi. To se naziva predijagnosticiranjem, što može dovesti do nepotrebnog liječenja. Liječenje karcinoma prostate može imati ozbiljne nuspojave poput impotencije i urinarne inkontinencije. Iz tih razloga je ovaj probir kontraverzan.

Američka radna skupina preventivnih službi objavila je preporuke za probir raka prostate kod muškaraca koji imaju asimptomatsku bolest te prisutne čimbenike rizika (crna rasa, pozitivna obiteljska anamneza). Ciljna skupina su muškarci bez simptoma karcinoma prostate, životne dobi 55 do 69 godina.

Probir na karcinom prostate provodi se testom koji traži protein u krvi koji se zove prostata specifični antigen (PSA). Visoka razina PSA može biti znak karcinoma prostate. Međutim, druga nekancerogena stanja poput povećane prostate ili upale prostate također mogu uzrokovati visoku razinu PSA. Za postavljanje dijagnoze raka potrebna je biopsija prostate. Cilj probira je otkriti agresivne karcinome kako bi se pravovremeno započelo s liječenjem i smanjila smrtnost. Potencijalna šteta su lažno pozitivni rezultati koji dovode do nepotrebnih biopsija, opsežnije dijagnostike čime se smanjuje kvaliteta života. Odluke o potrebi probira treba donositi individualno, za svakog pacijenta pojedinačno, na osnovi potencijalne koristi i štete [40].

S obzirom na kontraverze vezane uz probir testom PSA, danas se razmatraju nove metode probira kao što je Stockholm-3 test (STHLM3) [40]. Stockholm-3 test je krvni test za karcinom prostate koji predviđa rizik od agresivnog karcinoma prostate pri biopsiji analizom pet proteinskih markera, više od 100 genetskih markera i kliničkih podataka. Stockholm-3 test trenutno je dostupan za kliničku upotrebu u Švedskoj, Norveškoj, Danskoj i Finskoj [42].

2.6. Liječenje

Osnovni načini liječenja karcinoma su slijedeći: operativno liječenje, primjena kemoterapije (ciljana terapija), hormonske terapije, zračenja, a u zadnje vrijeme sve više se preporuča i imunoterapija. Često se navedeni načini liječenja kombiniraju. Liječenje karcinoma zahtijeva multidisciplinaran pristup individualno prilagođen svakom pojedinom oboljelom. Konačnu odluku o liječenju donosi oboljeli na osnovi kvalitetne informiranosti, potpisivanjem informiranog pristanka [43].

2.6.1. Liječenje karcinoma vrata maternice

Liječenje vrata maternice ovisi o proširenosti same bolesti, može se provoditi operativno, zračenjem, kemoterapijom ili kombinirano [44]. Niži stadiji karcinoma zahtijevaju manju radikalnost operativnog zahvata. Najmanje radikalni operativni zahvati su konizacija i dijatermijska ekscizija koji se provode kod karcinoma stadija 0 [45-46].

2.6.2. Liječenje karcinoma dojke

Liječenje karcinoma dojke, danas se provodi individualno, planira se za svakog oboljelog pojedinačno na osnovi prognostičkih pokazatelja multidisciplinarnim pristupom. Manji tumori otklanjaju se poštednim ili radikalnim operativnim zahvatima. Nakon kirurškog zahvata, na osnovi patohistološkog nalaza provodi se adjuvantna terapija (radioterapija, hormonska terapija, kemoterapija ili anti-HER-2 terapija). Prije samog operativnog zahvata, masu karcinoma moguće je smanjiti neoadjuvantnom kemoterapijom ili receptor ciljanom terapijom [47].

2.6.3. Liječenje karcinoma debelog crijeva

Liječenje karcinoma debelog crijeva ovisi o lokalizaciji, veličini, proširenosti karcinoma, životnoj dobi oboljelog te njegovom općem zdravstvenom stanju. Najčešći i najučinkovitiji način liječenja je kirurško liječenje. Kod karcinoma koji su otkriveni u uznapredovaloj fazi, uspjehu liječenja pridonose moderni kemoterapeutici u kombinaciji s imunoterapijom, ciljanim biološkim lijekovima [19].

2.6.4. Liječenje karcinoma kože

Liječenje melanoma kože provodi se na četiri osnovna načina, ovisno o životnoj dobi, općem zdravstvenom stanju, tipu i veličini karcinoma, mjestu na kojem se karcinom nalazi te ovisno o izgledu karcinomskih stanica. Kirurškim liječenjem, često se uklanja i dio okolne zdrave kože. U nekim slučajevima potrebno je i uklanjanje susjednih limfnih čvorova. Drugi način liječenja je primjena kemoterapije. Kemoterapija se može primijeniti izoliranom arterijskom perfuzijom gdje se kemoterapeutici unose izravno u krvni optok zahvaćenog dijela tijela, obično ruke ili noge. Primjena samo kemoterapije u liječenju melanoma do sada se nije pokazala djelotvornom. Liječenje se još može provoditi zračenjem i biološkom terapijom.

Liječenje karcinoma bazalnih (bazocelularni karcinom) i pločastih stanica (planocelularni karcinom), ovisno o veličini, dubini i smještaju karcinoma provodi se struganjem, kauterizacijom, kirurškim uklanjanjem, smrzavanjem ili zračenjem [20].

2.6.5. Liječenje karcinoma prostate

Karcinom prostate je vrlo kompleksan te liječenje ovisi o raširenosti bolesti, agresivnosti karcinoma te očekivanom životnom vijeku. U bolesnika s nisko rizičnim karcinomom i dužim očekivanim životnim vijekom provodi se aktivni nadzor. Radikalna prostatektomija može se provesti klasičnom operacijom, laparoskopski ili asistirano robotski, te se provodi kod lokaliziranog karcinoma. Liječenje se može provesti i radijacijskom terapijom ekstrakorporalno ili putem brahiterapije. Kod uznapredovalih karcinoma terapija izbora je hormonska terapija. Kod kastracijski rezistentnih karcinoma s dokazanim metastazama provodi se kemoterapija [48]. Danas se sve više razmatraju potencijali sinergičkog djelovanja imunoterapije u kombinaciji s drugim oblicima liječenja kao što je radioterapija u liječenju karcinoma prostate [49].

3. Ciljevi

Opći cilj istraživanja je prikazati pojavnost karcinoma te pojavnost karcinoma otkrivenih probirom u pacijenata liječenih u obje opće ordinacije u Zlatar Bistrici (Dom zdravlja Krapinsko-zagorske županije) u petogodišnjem razdoblju od 01.01.2015. do 01.01.2020. godine.

Specifični ciljevi su:

- Prikazati broj oboljelih od karcinoma prema promatranim godinama.
- Prikazati demografske karakteristike (spol, dob, radni status, bračni status, mjesto življenja i stručna sprema).
- Prikazati vrste i opće stadije proširenosti karcinoma.
- Prikazati vrste karcinoma prema promatranom razdoblju, demografskim karakteristikama ispitanika te stadijima proširenosti bolesti.
- Prikazati liječenje (operativno, kemoterapija, zračenje).
- Prikazati preživljavanje oboljelih u 2015. godini.

4. Ispitanici i metode

4.1. Ustroj studije

Provedena je retrospektivno istraživačka-studija.

4.2. Ispitanici

Ispitanike su činili svi pacijenti koji su liječeni u općim ordinacijama Zlatar Bistrice (DZ KZŽ) u razdoblju od 01.01.2015. do 01.01.2020. godine s medicinskom dijagnozom karcinoma, njih 102.

4.3. Metode

Podatci su se prikupljali iz centralnog zdravstvenog informacijskog sustava RH (CEZIH-a) pacijenata liječenih u općim ordinacijama Zlatar Bistrice s medicinskom dijagnozom karcinoma. Analizirali su se podatci o broju oboljelih, demografske karakteristike oboljelih (spol, dob, radni status, mjesto življenja i stručna sprema), obuhvaćenost probirom, vrste karcinoma, stadiji proširenosti karcinoma, načini liječenja (operativno, kemoterapija, zračenje) te smrtnost od karcinoma oboljelih u 2015. godini. Podaci su se prikupljali tijekom šestog mjeseca 2020. godine.

4.4. Statističke metode

Korištene su metode deskriptivne statistike pri obradi podataka. Kategorijski podatci su predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podatci su opisani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjela koje slijede normalu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog raspona.

5. Rezultati

U općim ordinacijama Zlatar Bistrice (DZ KZŽ) u razdoblju od 01.01.2015. do 01.01.2020. godine, od 2258 pacijenata, njih 102 (4,52%) liječeno je od karcinoma. Demografske karakteristike ispitanika prikazane su u Tablici 5.1. Prosječna dob ispitanika bila je 65,07 ± 11,57 (aritmetička sredina ± standardna devijacija) godina. Najmlađi ispitanik imao je 17 godina, a najstariji 92 godine. Više je bilo žena (60,78%), starih 61 i više godina (79,41%), u braku (71,57%), sa završenom osnovnom školom (56,86%), u mirovini (78,43%), s mjestom življenja na selu (82,35%).

Tablica 5.1. Demografske karakteristike ispitanika

Demografske karakteristike		**Broj ispitanika (%)**
Spol	Žene	62 (60,78)
	Muškarci	40 (39,22)
Životna dob	30 i manje godina	1 (0,98)
	31 - 40 godina	1 (0,98)
	41 - 50 godina	4 (3,92)
	51 - 60 godina	15 (14,71)
	61 i više godina	81 (79,41)
Bračni status	U bračnoj ili izvanbračnoj zajednici	73 (71,57)
	Samci	7 (6,86)
	Udovištvo	22 (21,57)
Stručna sprema	Osnovna škola	58 (56,86)
	Srednja škola	40 (39,22)
	Viša škola, prvostupništvo	3 (2,94)
	Fakultet i više	1 (0,98)
Radni status	Zaposleni	15 (14,71)
	Nezaposleni	7 (6,86)
	Umirovljenici	80 (78,43)
Mjesto življenja	Selo	84 (82,35)
	Naselje	18 (17,65)
	Grad	0 (0)
Ukupno		102 (100)

Tablica 5.2. prikazuje incidenciju karcinoma kroz promatrano petogodišnje razdoblje. Najviše karcinoma dijagnosticirano je u 2017. godini (njih 23,53%), a najmanje u 2016. i 2018. godini, njih 16,66% u svakoj godini, od ukupno oboljelih u petogodišnjem razdoblju.

Tablica 5.2. Incidencija karcinoma prema godinama

Godina	**Broj ispitanika (%)**
2015.	23 (22,55)
2016.	17 (16,66)
2017.	24 (23,53)
2018.	21 (20,59)
2019.	17 (16,66)
Ukupno	102 (100)

Sijela otkrivenih karcinoma prikazane su u Tablici 5.3. Najučestaliji bio je karcinom kože, otkriven u 22,55% i karcinom dojke, otkriven u 12,57% oboljelih od karcinoma. U najmanje ispitanika bio je otkriven karcinom mozga, u njih 1,96%.

Tablica 5.3. Sijela karcinoma

Sijela karcinoma	**Broj ispitanika (%)**
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	9 (8,82)
Dojka	13 (12,75)
Traheja, bronhi, pluća	6 (5,88)
Rektum, debelo crijevo	10 (9,8)
Prostata	10 (9,8)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	10 (9,8)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	8 (7,84)
Gušterača	2 (1,96)
Jetra	3 (2,94)
Koža	23 (22,55)
Mozak	2 (1,96)
Leukemije i limfomi	6 (5,88)
Drugo sijelo	0 (0)
Ukupno	102 (100)

Tablica 5.4. prikazuje sijela karcinoma prema godini u kojoj su otkriveni. U 2015. godini najviše je bilo oboljelih od karcinoma dojke, njih 34,78%, u 2016. godini karcinoma kože, njih 41,18%, u 2017. godini također, karcinoma kože, njih 33,33%, u 2018. godini karcinoma dojke, želudca, mokraćnog sustava i kože (u svim skupinama po 14,28%), te 2019. godine karcinoma prostate, njih 17,65% od ukupno oboljelih u pojedinoj godini.

Tablica 5.4. Sijela karcinoma prema godini otkrivanja

Sijela karcinoma	**Broj ispitanika (%)**				
	2015.	**2016.**	**2017.**	**2018.**	**2019.**
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	3 (13,04)	1 (5,88)	1 (4,16)	1 (4,76)	3 (17,65)
Dojka	8 (34,78)	0 (0)	1 (4,16)	3 (14,28)	1 (5,88)
Traheja, bronhi, pluća	1 (4,35)	0 (0)	2 (8,33)	2 (9,52)	1 (5,88)
Rektum, debelo crijevo	2 (8,69)	1 (5,88)	2 (8,33)	2 (9,52)	3 (17,65)
Prostata	1 (4,35)	2 (11,76)	1 (4,16)	2 (9,52)	4 (23,53)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	1 (4,35)	1 (5,88)	4 (16)	3 (14,28)	1 (5,88)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	1 (4,35)	3 (17,65)	1 (4,16)	3 (14,28)	0 (0)
Gušterača	1 (4,35)	1 (5,88)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Jetra	1 (4,35)	1 (5,88)	0 (0)	1 (4,76)	0 (0)
Koža	2 (8,69)	7 (41,18)	8 (33,33)	3 (14,28)	3 (17,65)
Mozak	1 (4,35)	0 (0)	1 (4,16)	0 (0)	0 (0)
Leukemije i limfomi	1 (4,35)	0 (0)	3 (12,5)	1 (4,76)	1 (5,88)
Ukupno	23 (100)	17 (100)	24 (100)	21 (100)	17 (100)

Tablica 5.5. prikazuje karcinome otkrivene probirom. U 93,33% slučajeva karcinomi za koje se provodi organizirani probir, otkriveni su probirom.

Tablica 5.5. Karcinomi otkriveni probirom

Sijela karcinoma	**Broj ispitanika (%) u kojih je učinjen probir**
Karcinom vrata maternice n = 9	9 (100)
Karcinom dojke n = 13	12 (92,31)
Karcinom debelog crijeva n = 8	7 (87.5)
Ukupno n = 30	28 (93,33)

Tablica 5.6. prikazuje prisutnost karcinoma s obzirom na spol ispitanika. U žena najčešća sijela bila su koža (22,58), dojka (20,96%) te vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod i adneksa (14,52%), a u muškaraca prostata (25%), koža (22,5%), rektum i debelo crijevo (17,5%) te bubreg, mokraćni mjehur i urinarni trakt (17,5%).

Tablica 5.6. Sijela karcinoma prema spolu

Sijela karcinoma	**Žene**	**Muškarci**
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	9 (14,52)	/
Dojka	13 (20,96)	0 (0)
Traheja, bronhi, pluća	4 (6,45)	2 (5)
Rektum, debelo crijevo	3 (6,45)	7 (17,5)
Prostata	/	10 (25)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	5 (8,06)	5 (12,5)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	1 (1,61)	7 (17,5)
Gušterača	2 (3,23)	0 (0)
Jetra	3 (4,84)	0 (0)
Koža	14 (22,58)	9 (22,5)
Mozak	2 (3,23)	0 (0)
Leukemije i limfomi	6 (9,68)	0 (0)
Ukupno	62 (100)	40 (100)

Tablica 5.7. prikazuje sijela karcinoma prema životnoj dobi. Svi karcinomi su bili najučestaliji u osoba od 61 i više godina života, osim karcinoma gušterače koji je podjednako bio prisutan u osoba od 51 do 60 godina i onih od 61 i više godina.

Tablica 5.7. Sijela karcinoma prema životnoj dobi

Sijela karcinoma	**Broj ispitanika (%)**			
	Do 50	**51 – 60**	**61 i više**	**Ukupno**
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	0 (0)	4 (44,44)	5 (55,55)	9 (100)
Dojka	2 (15,38)	0 (0)	11 (84,16)	13 (100)
Traheja, bronhi, pluća	0 (0)	0 (0)	6 (100)	6 (100)
Rektum, debelo crijevo	0 (0)	3 (30)	7 (70)	10 (100)
Prostata	0 (0)	0 (0)	10 (100)	10 (100)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	3 (30)	0 (0)	7 (70)	10 (100)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	0 (0)	2 (27)	6 (75)	8 (100)
Gušterača	0 (0)	1 (50)	1 (50)	2 (100)
Jetra	0 (0)	0 (0)	3 (100)	3 (100)
Koža	0 (0)	5 (21,74)	18 (78,26)	23 (100)
Mozak	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2 (100)
Leukemije i limfomi	1 (16,66)	0 (0)	5 (83,33)	6 (100)

Tablica 5.8. prikazuje sijela karcinoma s obzirom na bračni status. Karcinom mozga i bubrega i mokraćnog sustava bio je podjednako prisutan u ispitanika u bračnoj/izvanbračnoj zajednici te u udovica/udovaca; karcinom jetre u skupini udovica/udovaca, a svi ostali karcinomi bili su učestaliji u ispitanika u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici.

Tablica 5.8. Sijela karcinoma prema bračnom statusu

Sijela karcinoma	Broj ispitanika (%)			
	U bračnoj ili izvanbračnoj zajednici	**Samci**	**Udovištvo**	**Ukupno**
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	8 (88,88)	1 (11,11)	0 (0)	9 (100)
Dojka	10 (76,92)	0 (0)	3 (23,08)	13 (100)
Traheja, bronhi, pluća	5 (83,33)	0 (0)	1 (16,66)	6 (100)
Rektum, debelo crijevo	8 (80)	1 (10)	1 (10)	10 (100)
Prostata	7 (70)	0 (0)	3 (30)	10 (100)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	9 (90)	0 (0)	1 (10)	10 (100)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	4 (50)	0 (0)	4 (50)	8 (100)
Gušterača	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2 (100)
Jetra	0 (0)	1 (33,33)	2 (66,66)	3 (100)
Koža	15 (65,22)	3 (13,04)	5 (21,74)	23 (100)
Mozak	1 (50)	0 (0)	1 (50)	2 (100)
Leukemije i limfomi	4 (66,66)	1 (16,66)	1 (16,66)	6 (100)

Tablica 5.9. prikazuje sijela karcinoma s obzirom na stručnu spremu ispitanika. U ispitanika sa završenom osnovnom školom učestaliji je bio karcinom vrata maternice (tijela maternice, jajnika, jajovoda, adneksa), pluća (traheje i bronha), prostate, jetre, kože, mozga te leukemije i limfomi, a u ispitanika sa završenom srednjom školom karcinomi dojke, želudca (usta, ždrijela, grkljana) i bubrega (mokraćnog mjehura, urinarnog trakta).

Tablica 5.9. Sijela karcinoma prema stručnoj spremi

Sijela karcinoma	Broj ispitanika (%)				
	Osnovna škola	Srednja škola	Viša škola	Fakultet i više	Ukupno
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	5 (55,55)	4 (44,44)	0 (0)	0 (0)	9 (100)
Dojka	6 (46,15)	7 (53,85)	0 (0)	0 (0)	13 (100)
Traheja, bronhi, pluća	5 (83,33)	1 (16,66)	0 (0)	0 (0)	6 (100)
Rektum, debelo crijevo	5 (50)	5 (50)	0 (0)	0 (0)	10 (100)
Prostata	6 (60)	4 (40)	0 (0)	0 (0)	10 (100)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	4 (40)	6 (60)	0 (0)	0 (0)	10 (100)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	3 (37,5)	4 (50)	1 (12,5)	0 (0)	8 (100)
Gušterača	1 (50)	1 (50)	0 (0)	0 (0)	2 (100)
Jetra	3 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3 (100)
Koža	13 (56,52)	8 (34,78)	1 (4,35)	1 (4,35)	23 (100)
Mozak	2 (100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (100)
Leukemije i limfomi	5 (83,33)	0 (0)	1 (16,66)	0 (0)	6 (100)

Tablica 5.10. prikazuje sijela karcinoma prema radnom statusu ispitanika. Svi karcinomi su bili učestalije prisutni u umirovljenika u usporedbi s zaposlenim i nezaposlenim, jedino karcinom gušterače je podjednako bio prisutan u umirovljenika i zaposlenih.

Tablica 5.10. Sijela karcinoma prema radnom statusu

Sijela karcinoma	Broj ispitanika (%)			
	Zaposleni	**Nezaposleni**	**Umirovljenici**	**Ukupno**
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	2 (22,22)	2 (22,22)	5 (55,55)	9 (100)
Dojka	1 (7,69)	1 (7,69)	11 (84,62)	13 (100)
Traheja, bronhi, pluća	0 (0)	0 (0)	6 (100)	6 (100)
Rektum, debelo crijevo	3 (30)	0 (0)	7 (70)	10 (100)
Prostata	0 (0)	1 (10)	9 (90)	10 (100)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	3 (30)	0 (0)	7 (70)	10 (100)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	1 (12,5)	1 (12,5)	6 (75)	8 (100)
Gušterača	1 (50)	0 (0)	1 (50)	2 (100)
Jetra	0 (0)	0 (0)	3 (100)	3 (100)
Koža	4 (17,39)	1 (4,35)	18 (78,26)	23 (100)
Mozak	0 (0)	0 (0)	2 (100)	2 (100)
Leukemije i limfomi	0 (0)	1 (16,66)	5 (83,33)	6 (100)

Tablica 5.11. prikazuje sijela karcinoma prema mjestu življenja. Svi karcinomi su bili učestaliji u ispitanika s mjestom življenja na selu u usporedbi s ispitanicima s mjestom življenja u naselju, osim karcinoma gušterače koji je bio jednako prisutan u ispitanika s mjestom življenja na selu i onih s mjestom življenja u naselju.

Tablica 5.11. Sijela karcinoma prema mjestu življenja

Sijela karcinoma	Broj ispitanika (%)		
	Selo	**Naselje**	**Ukupno**
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	6 (66,66)	3 (33,33)	9 (100)
Dojka	10 (76,92)	3 (23,08)	13 (100)
Traheja, bronhi, pluća	5 (83,33)	1 (16,66)	6 (100)
Rektum, debelo crijevo	8 (80)	2 (20)	10 (100)
Prostata	9 (90)	1 (10)	10 (100)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	8 (80)	2 (20)	10 (100)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	7 (87,5)	1 (12,5)	8 (100)
Gušterača	1 (50)	1 (50)	2 (100)
Jetra	3 (100)	0 (0)	3 (100)
Koža	20 (86,96)	3 (13,04)	23 (100)
Mozak	2 (100)	0 (0)	2 (100)
Leukemije i limfomi	5 (83,33)	1 (16,66)	6 (100)

Tablica 5.12. prikazuje stadije karcinoma u kojima su dijagnosticirani. Najviše karcinoma je dijagnosticirano u stadiju I, njih 54,9% te u stadiju 0, njih 23,53%, dok niti jedan karcinom nije dijagnosticiran u stadiju IV.

Tablica 5.12. Stadiji u kojima su karcinomi dijagnosticirani

Stadiji karcinoma	Broj ispitanika (%)
Stadij 0	24 (23,53)
Stadij I	56 (54,90)
Stadij II	15 (14,71)
Stadij III	7 (6,86)
Stadij IV	0 (0)
Ukupno	102 (100)

Tablica 5.13. prikazuje sijela karcinoma prema stadijima u kojima su dijagnosticirani. U stadiju 0 dijagnosticirano je najviše karcinoma kože. Karcinomi jetre podjednako su dijagnosticirani u stadiju 0, stadiju I i stadiju III. Svi ostali karcinomi većim udjelom su dijagnosticirani u stadiju I.

Tablica 5.13. Sijela karcinoma prema stadijima u kojima su dijagnosticirani

Sijela karcinoma	**Broj ispitanika (%)**				
	Stadij 0	**Stadij I**	**Stadij II**	**Stadij III**	**Ukupno**
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	1 (11,11)	6 (66,66)	2 (22,22)	0 (0)	9 (100)
Dojka	2 (15,38)	7 (53,85)	3 (23,08)	1 (7,69)	13 (100)
Traheja, bronhi, pluća	1 (16,66)	4 (66,66)	0 (0)	1 (16,66)	6 (100)
Rektum, debelo crijevo	1 (10)	5 (50)	2 (20)	2 (20)	10 (100)
Prostata	1 (10)	7 (70)	1 (10)	1 (10)	10 (100)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	2 (20)	6 (60)	2 (20)	0 (0)	10 (100)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	1 (12,5)	6 (75)	0 (0)	1 (12,5)	8 (100)
Gušterača	0 (0)	2 (100)	0 (0)	0 (0)	2 (100)
Jetra	1 (33,33)	1 (33,33)	0 (0)	1 (33,33)	3 (100)
Koža	13 (56,52)	9 (39,13)	1 (4,35)	0 (0)	23 (100)
Mozak	1 (50)	0 (0)	1 (50)	0 (0)	2 (100)
Leukemije i limfomi	0 (0)	3 (50)	3 (50)	0 (0)	6 (100)

Tablica 5.14. prikazuje stadije u kojima su karcinomi dijagnosticirani s obzirom na stručnu spremu ispitanika. U ispitanika sa završenom višom školom ili fakultetom i višom naobrazbom svi karcinomi su dijagnosticirani u stadiju 0 i stadiju I. U ispitanika sa završenom srednjom školom 85% karcinoma je dijagnosticirano u stadiju 0 i stadiju I. U ispitanika sa završenom osnovnom školom 10,34% karcinoma dijagnosticirano je u stadiju III.

Tablica 5.14. Stadiji u kojima su karcinomi dijagnosticirani prema stručnoj spremi

Stadiji karcinoma	**Broj ispitanika (%)**			
	Osnovna škola	**Srednja škola**	**Viša škola**	**Fakultet i više**
Stadij 0	11 (18,96)	12 (30)	1 (33,33)	0 (0)
Stadij I	31 (53,45)	22 (55)	2 (66,66)	1 (100)
Stadij II	10 (17,24)	5 (12,5)	0 (0)	0 (0)
Stadij III	6 (10,34)	1 (2,5)	0 (0)	0 (0)
Ukupno	58 (100)	40 (100)	3 (100)	1 (100)

Tablica 5.15. prikazuje načine liječenja oboljelih od karcinoma. U najvećeg broja provedeno je operativno liječenje, u njih 96,08%, a u najmanjeg broja zračenje, u njih 29,41%. U svih ispitanika kombinirane su najmanje dvije metode liječenja.

Tablica 5.15. Načini liječenja karcinoma

Načini liječenja	**Broj ispitanika (%)**
Operativno	98 (96,08)
Kemoterapijom	71 (69,61)
Zračenjem	30 (29,41)

Tablica 5.16. prikazuje preživljavanje oboljelih u 2015. godini. Petogodišnje preživljavanje iznosilo je 69,56%. Najveća smrtnost bila je u prvoj godini liječenja te je iznosila 13,04%.

Tablica 5.16. Preživljavanje oboljelih u 2015. godini

Vrijeme	**Broj ispitanika (%) n = 23**	
	Preživjeli	**Umrli**
Prva godina	20 (86,95)	3 (13,04)
Druga godina	18 (78,28)	2 (8,69)
Treća godina	18 (78,28)	0 (0)
Četvrta godina	17 (73,91)	1 (4,35)
Peta godina	16 (69,56)	1 (4,35)
Ukupno nakon 5 godina	16 (69,56)	7 (30,43)

Tablica 5.17. prikazuje petogodišnje preživljavanje oboljelih u 2015. godini prema vrsti sijela karcinoma. 100% petogodišnje preživljavanje bilo je prisutno za karcinome želuca, usta, ždrijela i grkljana; bubrega, mokraćnog mjehura i urinarnog trakta; gušterače; kože te u oboljelih od leukemija i limfoma. 100% smrtnost u petogodišnjem razdoblju bila je prisutna kod karcinoma traheje, bronha i pluća; prostate; jetre te mozga.

Tablica 5.17. Petogodišnje preživljavanje oboljelih u 2015. godini prema vrsti sijela karcinoma

Sijelo karcinoma	**Broj oboljelih u 2015. godini**	**Broj ispitanika (%) n = 23**	
		Preživjeli	**Umrli**
Vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod, adneksa	3	2 (66,66)	1 (33,33)
Dojka	8	7 (87,5)	1 (12,5)
Traheja, bronhi, pluća	1	0 (0)	1 (100)
Rektum, debelo crijevo	2	1 (50)	1 (50)
Prostata	1	0 (0)	1 (100)
Želudac, usta, ždrijelo, grkljan	1	1 (100)	0 (0)
Bubreg, mokraćni mjehur, urinarni trakt	1	1 (100)	0 (0)
Gušterača	1	1 (100)	0 (0)
Jetra	1	0 (0)	1 (100)
Koža	2	2 (100)	0 (0)
Mozak	1	0 (0)	1 (100)
Leukemije i limfomi	1	1 (100)	0 (0)

6. Analiza rezultata

Prosječna dob ispitanika bila je 65 godina, raspona 17 do 92 godine, s time da ih je 79,41% bilo staro 61 i više godina. Životna dob oboljelih potvrđuje činjenicu da se većina karcinoma javlja u dobi od 50 i više godina [15-16, 19, 46], iako se melanom sve češće dijagnosticira u dobi 25 do 40 godina [50]. Više je bilo žena (60,78%), vjerojatno zbog njihovog duljeg životnog vijeka [51-53], kao i većeg udjela žena u populaciji Zlatar Bistrice (52,46%) [54]. Više ispitanika bilo je s završenom osnovnom školom (56,86%). Na području općine Zlatar Bistrice, prema zadnjem popisu stanovništva iz 2011. godine [55], bilo je 33,35% osoba starijih od 15 godina sa završenom ili djelomično završenom osnovnom školom, s obzirom na prosječnu životnu dob ispitanika, očekivano je da ih veći dio ima završenu samo osnovnu školu. Također, više ih je bilo u mirovini (78,43%) i u braku (71,57%), što je u skladu s njihovom životnom dobi. Većina ispitanika živjela je na selu, njih 82,35%, naime ordinacije u Zlatar Bistrici pokrivaju područje općine Zlatar Bistrice koje se sastoji od šest manjih naselja.

U općim ordinacijama Zlatar Bistrice u petogodišnjem razdoblju (2015. – 2020.) od karcinoma je oboljelo 4,52% pacijenata, što znači da je prosječno svake godine od karcinoma oboljelo 0,9% pacijenata ovih dviju ordinacija. Istovremeno u RH svake godine od karcinoma oboli (prema podatcima za 2015. – 2017. godinu) prosječno 0,56% od ukupnog stanovništva RH [2-4, 51-53]. Veći postotak oboljelih u usporedbi s općom populacijom RH može se objasniti činjenicom da se u promatranim ordinacijama uglavnom liječe umirovljenici i radno sposobne osobe, dok se primarna zdravstvena zaštita većini djece pruža u pedijatrijskoj ordinaciji, a dijelom se može objasniti i nedostatkom podataka HZJZ za 2018. i 2019. godinu te činjenicom da je incidencija karcinoma u porastu.

Ukupno petogodišnje preživljenje oboljelih u 2015. godini, iznosilo je 69,56%, s time da je najveća smrtnost bila u prvoj te drugoj godini nakon postavljanja dijagnoze. Istraživanjem koje je provedeno od 2000. do 2014. godine, u 71 zemlji širom svijeta, o petogodišnjem preživljenju oboljelih od karcinoma (Program CONCORD-3), RH se nalazi među pet zemalja s najlošijim preživljenjem za rak pluća (10%), prostate (81%), želuca (20%), debelog crijeva (kolon 51 %, rektum 48%) i mijeloidnih leukemija u odraslih (32%) [56-57]. Ovim istraživanjem uočeno je petogodišnje preživljenje za karcinom pluća, traheje i bronha 0%, za karcinom prostate 0%, za karcinom želudca usta i grkljana 100%, za karcinom rektuma i debelog crijeva 50%, za leukemije i limfome 100%. Dobiveni rezultati ovog istraživanja

značajno se razlikuju od spomenute studije, što se može objasniti malim brojem ispitanika u ovom istraživanju.

Petogodišnje preživljavanje za karcinom dojke iznosilo je 87,5%, čime se približavamo petogodišnjem preživljenju u Austriji (89,5%) i SAD-u (90,2%), preživljenje je daleko bolje nego u Indiji, gdje iznosi 66,1% [56]. U EU, petogodišnje preživljenje od karcinoma dojke u 16 zemalja uključujući Ujedinjeno Kraljevstvo povećalo se na 85% i više, dok u zemljama Istočne Europe iznosi 71% [56-57]. Visokom petogodišnjem preživljenju nakon karcinoma dojke pridonio je Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke [36-38] te mnogobrojne edukacije koje se sustavno formalno i neformalno provode u obrazovnim i zdravstvenim ustanovama, ali i edukacija opće populacije putem različitih akcija osvješćivanja problema karcinoma dojke te važnosti samopregleda, kliničkih pregleda, kao i probira mamografijom [58-59]. Važnost probira za karcinom dojke, potvrđena je i ovim istraživanjem. Od 13 dijagnosticiranih karcinoma 12 ih je otkriveno probirom, s time da je samo jedan dijagnosticiran u Stadiju III (niti jedan u Stadiju IV), dok ih je znatno najviše (69,23%) dijagnosticirano u Stadiju 0 i I.

Karcinom dojke bio je drugi najčešći karcinom u ispitanika, s udjelom 12,75% od svih otkrivenih karcinoma u promatranom petogodišnjem razdoblju, što se razlikuje od nekih literaturnih podataka [2-4], ali se slaže s nalazima studije globalnog opterećenja bolesti [1]. U 2017. godini, prema podatcima HZJZ, karcinom dojke činio je 25% karcinoma u žena [4]. U ovom istraživanju uočena je znatno niža incidencija, što se može pripisati sustavnom provođenju probira za karcinom dojke u KZŽ, kao i neumornom osvješćivanju žena o važnosti samopregleda i kliničkih pregleda. Najviše otkrivenih karcinoma dojke bilo je u 2015. godini, nakon čega je broj oboljelih u opadanju, što se dijelom može objasniti provođenjem sustavne edukacije žena. Iako karcinom dojke može biti prisutan i u muškaraca [4], u ovom istraživanju nije bio prisutan ni u jednog muškarca. Nepromjenjivi čimbenik rizika za karcinom dojke je ženski spol i životna dob od 50 i više godina [15-16], što je i ovim istraživanjem potvrđeno. Najviše oboljelih bilo je u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici, što je očekivani rezultat, s obzirom da je u toj skupini i najveći broj ispitanika ovog istraživanja. Svi oboljeli su bili sa završenom osnovnom ili srednjom školom, umirovljenici, s mjestom življenja na selu, što je u skladu s demografskom strukturom ispitanika.

U Japanu i Koreji već dugi niz godina provodi se endoskopski program probira za rano otkrivanje karcinoma želuca i jednjaka, što je na tim područjima doprinijelo visokom

petogodišnjem preživljenju, naime, ono u Japanu iznosi 60%, u Koreji 69%, a u RH tek 20% [56]. U ovom istraživanju, u 2015. godini, od karcinoma želuca obolio je samo jedan ispitanik te se na osnovi njegova petogodišnjeg preživljavanja ne može sa sigurnošću tvrditi koliko je stvarno preživljenje. I u RH je potrebno razmotriti isplativost uvođenja nacionalnog programa za probir ranog otkrivanja karcinoma želuca i jednjaka, obzirom da su ti karcinomi u porastu [2-4]. U 2017. godini u RH karcinomi želuca, usta i ždrijela i grkljana činili su 6% karcinoma u muškaraca i 2% karcinoma u žena [4]. U ovom istraživanju od karcinoma želuca, usta, ždrijela i grkljana oboljelo je 9,8% ispitanika, te su ta sjela bila na trećem mjestu po učestalosti sijela. Nešto viši postotak oboljelih u ovom istraživanju može se dijelom objasniti time što ovo istraživanje obuhvaća i dvije godine za koje HZJZ još nije objavio podatke o oboljelim, dijelom se može objasniti i kulturološkim običajima prehrane u zagorju, gdje se uglavnom konzumira meso peradi i svinja uzgojenih doma, kao i mesnih proizvoda (dimljenih i soljenih), a znatno manje riba i mediteranska prehrana. Karcinom želuca je učestaliji u muškaraca [60], kao i karcinom usta, ždrijela i grkljana [13], što ovim istraživanjem nije potvrđeno, u ovom istraživanju bio je jednako prisutan u oba spola. Rezultati ovog istraživanja nisu relevantni, zbog malog broja ispitanika (10 oboljelih od karcinoma želuca, usta, ždrijela i grkljana). Trebalo bi provesti istraživanje kojim bi bila obuhvaćena cijela KZŽ, kako bi se dobio relevantan broj ispitanika. Od navedenih karcinoma obolijevaju značajno češće osobe starije životne dobi [13, 60], to je potvrđeno i ovim istraživanjem. Većina oboljelih je bila u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici, nižeg obrazovnog statusa, u mirovini i sa mjestom življenja na selu. Najveći broj karcinoma želuca, usta, ždrijela i grkljana otkriven je u Stadiju I (60%), dok ih je po 20% otkriveno u Stadiju 0 i Stadiju II. Prema drugim autorima ovi karcinomi se obično otkrivaju u kasnijim stadijima zbog nespecifičnosti simptoma u početnoj fazi bolesti [60-61]. Visok postotak karcinoma otkrivenih u početnim stadijima bolesti kada je petogodišnje preživljavanje više, odnosno liječenje uspješnije, može se objasniti predanim radom zdravstvenih radnika u općim ordinacijama te njihovim empatičnim odnosom i uspostavom odnosa povjerenja između zdravstvenih radnika i pacijenata, čime je omogućeno da oboljeli iskreno iznose svoje zdravstvene probleme, čak i one koje smatra beznačajnim čime se već u ranom stadiju može posumnjati na prisutnost karcinoma.

Najučestalije sijelo karcinoma bila je koža. Karcinom kože bio je prisutan u 22,55% ispitanika, što se značajno razlikuje od podataka HZJZ, prema kojemu je melanom u 2017. godini činio je 3% karcinoma u žena i 3% karcinoma u muškaraca [4], ali se slaže s istraživanjem provedenim na globalnoj razini, prema kojemu je incidencija nemelanomskog

karcinoma kože bila u 2017. godini najučestalija [1]. Značajno veći postotak oboljelih od karcinoma kože dijelom se može objasniti time što u objavljenim rezultatima HZJZ nisu obuhvaćeni i drugi karcinomi kože kao što je bazocelularni karcinom kože koji čini više od tri četvrtine svih karcinoma kože [62], već samo melanom. Dijelom se može objasniti time što su ispitanici oboljeli od karcinoma kože starije prosječne životne dobi (78,26% ih je staro 61 i više godina, dok su ostali u dobi 51 do 60 godina), većina ima završenu tek osnovnu školu (56,52%) te žive na selu (86,96%). Istovremeno na području općine Zlatar Bistrice većina su umirovljenici (78,26% ispitanika s karcinom kože bili su umirovljenici) koji se bave poljoprivredom koja zahtijeva rad u prirodi i u ljetnim mjesecima. Može se pretpostaviti da stariji ispitanici nisu dovoljno educirani o preventivnim mjerama za karcinom kože. Potrebno je provesti dodatne edukacije, osobito osoba starijih od 50 godina o prevenciji karcinoma kože, o zaštiti kože od štetnog UV zračenja. Karcinom kože bio je učestaliji u žena (60,87%) u usporedbi s muškarcima. Prema nekim autorima podjednako obolijevaju žene i muškarci [4], dok drugi autori smatraju da muškarci obolijevaju češće zbog duljeg izlaganja UV zračenju tijekom života, uslijed profesionalne ili rekreativne izloženosti [63]. Na globalnoj razini bio je učestaliji u muškaraca [1], Učestaliji je bio i u ispitanika u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici u usporedbi sa samcima ili udovicama/udovcima. Vidljiv je porast oboljelih od 2015. godine (2 oboljelih) do 2017. godine (8 oboljelih), nakon čega dolazi do pada oboljelih na 3 ispitanika u naredne dvije promatrane godine. Nakon uočenog većeg broja oboljelih od karcinoma kože, liječnice u primarnoj zdravstvenoj zaštiti su počele više pažnje usmjeravati na promjene kože, aktivno tražeći patološke promjene te takve pacijente upućuju u dermatološke ordinacije Opće bolnice Zabok i bolnice hrvatskih veterana uz paralelno provođenje individualne edukacije o prevenciji karcinoma kože. Poduzete mjere rezultirale su smanjenjem broja oboljelih u zadnje dvije godine, kao i otkrivanjem karcinoma u ranim, izlječivim stadijima - u Stadiju 0 otkriveno je 56,52% i u Stadiju I 39,13% oboljelih.

Karcinom rektuma i debelog crijeva bio je u ovom istraživanju, zajedno s karcinomima želudca, usta, ždrijela i grkljana te karcinomom prostate na trećem mjestu po učestalosti, što se donekle razlikuje od situacije u KZŽ, gdje karcinom debelog crijeva u 2017. godini bio na drugom mjestu [64]. Utvrđena razlika može se objasniti porastom incidencije u promatranom razdoblju, u 2018. i 2019. godini. U RH incidencija karcinoma rektuma, rektosigme, kolona i anusa je u porastu [2-4] na što ukazuju i rezultati ovog istraživanja – kroz promatrano razdoblje vidljiv je porast incidencije te je ona najviša u 2019. godini (30% oboljelih). Razlozi porasta incidencije, iako nisu definirani, pripisuju se nezdravoj prehrani i porastu pretilosti [65]. Porast

karcinoma debelog crijeva prisutan je u svim dobnim skupinama, ali najveći je u dobi 60 do 69 godina života [66] što je potvrđeno i ovim istraživanjem (70% u životnoj dobi 61 i više godina). U istraživanju provedenom u KB Split najučestalija incidencija bila je u životnoj dobi 65 do 84 godine života [67]. U RH se provodi nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva provođenjem testa na okultno krvarenje. Iako je na nivou KZŽ mali odaziv, tek 20% [64], u 87,5% ispitanika ovog istraživanja (sedam od osam oboljelih) karcinom je otkriven probirom. U Stadijima 0 i I otkriveno je 60% karcinoma, dok ih je po 20% otkriveno u Stadijima II i III. U skladu s Stadijima u kojima su karcinomi otkriveni je i petogodišnje preživljenje od istih, koje iznosi 50%. Petogodišnje preživljenje 2015. godine, u RH, karcinoma debelog crijeva bilo je 51%, a rektuma 48%. Petogodišnje preživljenje 2015. godine, karcinoma debelog crijeva u Južnoj Koreji iznosilo je 71,8%, a karcinoma rektuma 71,1%. U Ujedinjenom Kraljevstvu petogodišnje preživljavanje karcinoma debelog crijeva iznosilo je 60%, a karcinoma rektuma 63%, u usporedbi s Danskom gdje je 65% [56]. Preživljenje ovisi o učestalosti podvrste određenog tumora u pojedinoj državi, raširenosti bolesti u trenu dijagnosticiranja te načinima liječenja [57]. 40% karcinoma otkrivenih u Stadijima II i III te tek 50% petogodišnje preživljenje ukazuju na potrebu dodatnog osvješćivanja ciljane populacije o važnosti odaziva na nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma debelog crijeva. Ovaj probir potrebno je aktualizirati, ciljanu skupinu (ali i cijelu zajednicu) upoznati s rizicima karcinoma i mogućim dobrobitima provođenja testa na okultno krvarenje, koji je vrlo jednostavan za provođenje, ne oduzima mnogo vremena, ne zahtijeva posjećivanje zdravstvenih ustanova, same korisnike ne košta ništa, a može spasiti život pravovremenim otkrivanjem postojećeg karcinoma. U aktualizaciju problematike bilo bi dobro uključiti medije, kao što je televizija koja je dostupna ciljanoj populaciji, s obzirom da je odaziv na području cijele RH nizak [64]. Ovi karcinomi se razvijaju sporo kroz jedno do dva desetljeća, obično iz preegzistirajućih neoplastičnih polipa, čija učestalost je u općoj populaciji dosta visoka [68], stoga postoji dosta širok period u kojem se karcinom probirom može otkriti.

U ovom istraživanju učestaliji je bio u muškaraca (70%). U istraživanju provedenom u KB-u Split (2013. – 2015. godina) također je bio učestaliji u muškaraca (69,26%), kao i u globalnoj studiji [1]. U muškaraca se češće razvije, vjerojatno zbog kompleksne interakcije rizičnih čimbenika i spolnih hormona [67].

Karcinom prostate bio je najučestaliji karcinom u muškaraca, što potvrđuje dosadašnja istraživanja [4], ali se razlikuje od nalaza studije globalnog opterećenja bolesti, gdje je bio na trećem mjestu po incidenciji [1]. Najučestaliji karcinom u muškaraca u razvijenom svijetu bio

je još u zadnjem desetljeću prošlog stoljeća, kada Steinberg i suradnici (1990. godine) navode da će 9 od 10 muškaraca u SAD - u tijekom života razviti karcinom prostate te bi muškarci s pozitivnom obiteljskom anamnezom karcinoma prostate trebali biti podvrgnuti odgovarajućim mjerama probira s ciljem otkrivanja bolesti u ranoj fazi [21].

Činio je 25% od svih karcinoma prisutnih u muškaraca, što je nešto više od ukupne incidencije u RH u 2017. godini (21%) [4]. Veća incidencija u ovom istraživanju može se objasniti neprestanim porastom incidencije karcinoma prostate, što je uočeno i ovim istraživanjem. S obzirom na dosadašnju tendenciju rasta [2-4] može se pretpostaviti da će slični nalazi biti i u statističkoj analizi HZJZ za 2019. godinu. Iako se u RH ne provodi nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma prostate, većina karcinoma je otkrivena u Stadiju I (70%), a samo 2 (20%) u stadiju II, odnosno III. Otkrivanje karcinoma u ranim fazama bolesti može se pripisati kvalitetnom provođenju zdravstvene zaštite na svim razinama. U 2015. godini od karcinoma prostate obolio je jedan ispitanik koji je unutar pet godina umro.

Svi karcinomi prostate bili su prisutni u muškaraca od 61 i više godina, što se slaže s navodima u korištenoj literaturi [21, 40, 48]. Oko dvije trećine oboljelih bili su u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici, a jedna trećina udovci; svi sa završenom osnovnom (60%) ili srednjom (40%) školom; uglavnom umirovljenici (90%), s mjestom življenja na selu (90%). Ova demografska obilježja oboljelih su očekivana s obzirom na njihovu životnu dob i mjesto provođenja istraživanja.

Karcinom vrata, tijela maternice, jajnika, jajovoda i adneksa bio je po učestalosti treći karcinom u žena (nakon karcinoma kože i dojke), kao i u izvještaju HZJZ za 2017. godinu [4]. Činio je 14,52% karcinoma u žena, što je za 1,52% nego 2017. godine u RH [4]. Nešto veći udio ovog karcinoma može se objasniti porastom karcinoma vrata maternice, tijela maternice i ostalih struktura iz godine u godinu [4]. Svi karcinomi otkriveni su probirom, unatoč nedovoljnom odazivu žena na ovaj nacionalni program ranog otkrivanja karcinoma (12% u KZŽ [64]). Čak 77,77% dijagnosticirano ih je u Stadiju 0 i I, iz čega se može zaključiti da žene dosta redovito obavljaju ginekološke kontrole, čemu doprinose ginekološke ordinacije u područnim ispostavama, privatne ginekološke ordinacije na ovom području, ali i ginekologija u OB Zabok i bolnici hrvatskih veterana. U istraživanju karcinoma vrata maternice provedenom 2016. godine, 89,28% karcinoma otkriveno je u Stadiju I, a samo 10,71% u Stadiju II [46].

S obzirom na promatrane godine, više karcinoma je otkriveno u 2015. godini, što se može objasniti većim otkrivanjem karcinoma nakon što se krajem 2012. godine počeo provoditi

probir [32]. Više karcinoma otkriveno je i u 2019. godini, što se može dijelom objasniti većom svijesti žena o reproduktivnom zdravlju. Naime, različiti oblici intenzivnijeg informiranja i educiranja žena provode se već od 2012. godine.

U 2015. godini od ovih karcinoma oboljele su tri žene, u petogodišnjem razdoblju jedna je umrla, tako da u ovom istraživanju, petogodišnje preživljavanje iznosi 66,66%. S obzirom na mogućnosti dijagnostike i probira u današnje vrijeme, od ovih karcinoma ne bi trebala umrijeti niti jedna žena. Sam proces razvoja karcinoma vrata maternice od HPV infekcije do karcinoma traje 10 do 15 godina, što ostavlja dovoljno vremena za pravovremeno postavljanje dijagnoze [69]. Potrebno je uložiti dodatne napore u provođenju preventive, posebno primarne preventive te provoditi edukaciju i informiranje već od osnovnoškolskih dana.

Svi karcinomi otkriveni su u žena od 51 i više godina, s time da ih je više otkriveno kod starijih od 61 godine. Slični podaci o dobi bolesnica u vrijeme dijagnosticiranja mogu se naći u stručnoj literaturi [13, 45, 70]. U istraživanju zloćudnih novotvorina vrata maternice 2016. godine, u OB Zabok i bolnici hrvatskih veterana, prosječna životna dob bila je 54,96 godina [46].

Karcinom traheje, bronha i pluća činio je 6% svih karcinoma u ispitanika, te je s leukemijama i limfomima bio na osmom mjestu po učestalosti, što se znatno razlikuje u usporedbi s podacima HZJZ za 2017. godinu, kada je u RH bio na drugom mjestu [4]. Dio razlika se dijelom može objasniti većim brojem otkrivenih karcinoma za koje se provode probiri, kao i značajno povećanom pojavom karcinoma kože. U RH su karcinomi traheje, bronha i pluća bili značajno učestaliji u muškaraca [4]. U ovom istraživanju bili su prisutni u 66,66% žena u usporedbi s muškarcima (33,33%), što se razlikuje i od studije provedene na globalnoj razini, prema kojoj je vjerojatnost razvoja karcinoma traheje, bronha i pluća značajno vjerojatnija u muškaraca [1]. Veći udio karcinoma u žena u usporedbi s muškarcima može se dijelom objasniti sve učestalijim pušenjem u žena. Glavni čimbenik karcinoma pluća je pušenje u devet od deset oboljelih (aktivno ili pasivno), što je veći broj popušenih cigareta, to je veći rizik razvoja karcinoma [13]. Tek nakon 15 godina apstinencije od pušenja rizik bivših pušača približava se riziku nepušača [71]. Još 2018. godine u SAD objavljena je činjenica kako je učestalost karcinoma pluća u mladih žena veća nego u mladih muškaraca. Dosadašnja istraživanja nisu otkrila razloge veće pojavnosti karcinoma pluća u žena koje puše u usporedbi s muškarcima koji puše. Pretpostavlja se da je veći rizik u žena povećan s promjenama u sastavu cigareta tijekom godina ili načinom na koji žene reagiraju na tvari u cigaretama koje uzrokuju karcinom. Uočeno je da je više žena počelo pušiti u godinama kada su filtrirane cigarete bile

najčešće. Filtrirane cigarete povećavaju rizik od adenokarcinoma pluća zbog načina distribucije duhanskog dima u vanjske dijelove pluća. Žene mogu imati drugačije genetske faktore rizika za karcinom pluća od muškaraca, kao što su nemogućnost popravka oštećene DNK ili mogu imati abnormalne gene povezane s razvojem karcinoma. Autori upozoravaju na veće opterećenje karcinoma pluća u žena u odnosu na muškarce u narednim desetljećima, posebno u razvijenijim zemljama [73]. U ovom istraživanju, svi ispitanici su bili stari 61 i više godina te se može zaključiti da je na promatranom području karcinom pluća već sada učestaliji u starijih žena u usporedbi sa starijim muškarcima. U ovom istraživanju nije istražena prisutnost čimbenika rizika, kao što je pušenje cigareta, ali s obzirom da 83,33 % ispitanika ima završenu samo osnovnu školu, može se pretpostaviti da su njihova znanja o čimbenicima rizika nedostatna i da je u jednog dijela prisutno i pušenje cigareta. Za potvrdu ove pretpostavke trebalo bi proširiti istraživanje i obuhvatiti prisutnost čimbenika rizika. Svega u jednog ispitanika karcinom je otkriven u Stadiju III, a kod ostalih u Stadijima 0 i I. Ispitanik u kojeg je karcinom otkriven u Stadiju III umro je u prvoj godini, čime se potvrđuju literaturni navodi, o karcinoma otkrivenih u višim stadijima, kod kojih preživljenje unatoč liječenju iznosi jednu do dvije godine [9]. Liječenje karcinoma otkrivenih u višim stadijima je često kompleksno, ali i neuspješno. Uvođenje nacionalnog programa ranog otkrivanja karcinoma pluća, uz dobar odaziv ciljane populacije, može rezultirati otkrivanjem karcinoma u stadijima u kojima je bolest izlječiva [39].

Što je obrazovni stadij niži, to su Stadiji u kojima su karcinomi dijagnosticirani viši. Pretpostavlja se da bolje obrazovane osobe imaju i veća znanja o zdravlju, prevenciji karcinoma, blagodatima probira i važnosti redovitih liječničkih pregleda. Viši obrazovni status obično omogućava i bolji ekonomski status koji je povezan s boljim zdravljem [74].

Čak 93,33% karcinoma za koje u RH postoje nacionalni programi za rano otkrivanje (probiri) otkriveni su probirom, što potvrđuje važnost postojanja probira. Iz dobivenih rezultata može se zaključiti da se pacijenti općih ordinacija Zlatar Bistrice odazivaju na pozive za probir značajno češće nego što je prosjek odaziva u RH i KZŽ.

Čak 78,43% svih karcinoma otkriveno je u Stadijima 0 i I, a niti jedan u stadiju IV, što ukazuje na relativno visoku odgovornost za vlastito zdravlje, iako još uvijek ima prostora za buduća poboljšanja.

7. Važnost magistra sestrinstva u prevenciji i otkrivanju karcinoma

Zadatak svih zdravstvenih i edukacijskih djelatnika je prvenstveno provođenje primarne preventive, promocija zdravstvenih ponašanja te prilagodba okoline na način koji doprinosi zdravlju i sprečava bolest. Uloga magistra sestrinstva je u informiranju, motiviranju i edukaciji svih dobnih skupina pozitivnim zdravstvenim ponašanjima koja prvenstveno uključuju zdravu prehranu i redovitu tjelesnu aktivnost. Nezaobilazna je i edukacija o čimbenicima rizika pojedinih karcinoma kako bi se oni preventabilni mogli izbjeći ili barem umanjiti.

Magistre sestrinstva trebale bi sudjelovati i u izradi programa prevencije karcinoma na svim razinama, provoditi istraživanja, pratiti pojavnost pojedinih karcinoma na pojedinim područjima, uočavati uzroke i planirati intervencije kojima bi se smanjio ovaj javno zdravstveni problem.

Nezaobilazna je uloga magistra sestrinstva u provođenju nacionalnih programa ranog otkrivanja pojedinih vrsta karcinoma, u informiranju, motiviranju i educiranju zdravstvenih radnika, prvenstveno medicinskih sestara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Patronažne sestre i medicinske sestre u općim ordinacijama primarne zdravstvene zaštite prva su spona između populacije i zdravstvenog sustava, one su te koje moraju jako dobro poznavati nacionalne programe ranog otkrivanja karcinoma, o njima informirati ciljanu populaciju te ih motivirati na sudjelovanje u istima.

Iako je najznačajnija intervencija cijelog zdravstvenog sustava (ujedno i najjeftinija) provođenje mjera primarne preventive, ona se nedovoljno provodi, ne pridaje joj se dovoljno pažnje. Razlog tome je vjerojatno dugi period do vidljivosti rezultata. Potrebno je uložiti više vremena i napora na svim zdravstvenim razinama u primarnu preventivu, unatoč njenoj trenutačnoj nevidljivosti rezultata, upravo je to jedno od značajnijih područja rada magistri sestrinstva. Potrebno je koristiti sve raspoložive mogućnosti kako bi se promovirali zdravi načini života i time smanjio utjecaj preventabilnih čimbenika rizika karcinoma. Promocijom zdravog načina života, ne utječe se samo na smanjenje incidencije karcinoma, već i na smanjenje pretilosti, alkoholizma, pušenja, sjedilačkog načina života što ima značajan utjecaj na smanjenje kroničnih nezaraznih bolesti u odrasloj i kasnije starijoj životnoj dobi.

Na određene čimbenike rizika nije moguće utjecati i određene osobe su posebno rizične za pojavu određenih vrsta karcinoma. Provođenjem nacionalni preventivni programi ranog otkrivanja karcinoma, karcinom je u većini slučajeva izlječiva bolest. Edukacija ciljnih skupina je od neizmjerne važnosti kako bi se karcinomi otkrili u početnim stadijima kada su izlječivi.

U današnje vrijeme kada su probiri za određene vrste karcinoma u Hrvatskoj dostupni i besplatni za samog korisnika, nedopustivo je da su odazivi na probire vrlo niski, a pojedini karcinomi se otkrivaju već u poodmaklim stadijima. Nedovoljno se pridaje promociji probira karcinoma, naglašavanju njegovih pozitivnih strana i mogućih posljedica u slučaju ne odaziva na probir. Upravo je to jedno od područja u kojem magistre sestrinstva mogu aktivno ostvariti svoju profesionalnu ulogu.

Uporaba informatičkih sustava u informiranju, motiviranju i educiranju cjelokupne populacije, kao i ciljanih skupina još uvijek je nedostatna, iako su informatički sustavi nezaobilazni dio svakodnevice, posebno u životima mlađe populacije. Korištenjem različitih medija i informatičkih sustava intervencije usmjerene preventivi i ranom otkrivanju karcinoma mogu biti značajno olakšane.

Kao i medicina i sestrinstvo je značajnim dijelom usmjereno u pomaganje i zbrinjavanje bolesnih osoba, no ne smiju se zaboraviti zdrave osobe i preveniranje, kao i rano otkrivanje bolesti kako bi se smanjio udio bolesnih. Dugi vremenski period do vidljivih rezultata ne smije biti demotivirajući čimbenik. Očuvanje i unapređenje zdravlja i kvalitete života pojedinca, obitelji i cijele zajednice primarni je cilj magistra sestrinstva.

8. Zaključak

Na osnovi provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se donijeti slijedeći zaključci:

- U petogodišnjem razdoblju od karcinoma oboljelo je 4,52% pacijenata općih ordinacija u Zlatar Bistrici.
- Prosječna dob ispitanika bila je 65 godina (raspon 17 – 92). Više je bilo žena (60,78%), starih 61 i više godina (79,41%), u braku (71,57%), sa završenom osnovnom školom (56,86%), u mirovini (78,43%), s mjestom življenja na selu (82,35%).
- Najučestaliji bio je karcinom kože i karcinom dojke, a najrjeđi karcinom mozga.
- U 93,33% slučajeva karcinomi za koje se provodi organizirani probir, otkriveni su probirom.
- Najčešća sijela u žena bila su koža (22,58), dojka (20,96%) te vrat, tijelo maternice, jajnik, jajovod i adneksa (14,52%), a u muškaraca prostata (25%), koža (22,5%), rektum i debelo crijevo (17,5%) te bubreg, mokraćni mjehur i urinarni trakt (17,5%).
- Veći broj svih karcinoma zabilježen je u ispitanika starije životne dobi.
- Karcinom mozga i bubrega i mokraćnog sustava bio je podjednako prisutan u ispitanika u bračnoj/izvanbračnoj zajednici te u udovica/udovaca; karcinom jetre u skupini udovica/udovaca, a svi ostali karcinomi bili su učestaliji u ispitanika u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici.
- U ispitanika sa završenom osnovnom školom učestaliji je bio karcinom vrata maternice (tijela maternice, jajnika, jajovoda, adneksa), pluća (traheje i bronha), prostate, jetre, kože, mozga te leukemije i limfomi, a u ispitanika sa završenom srednjom školom karcinomi dojke, želudca (usta, ždrijela, grkljana) i bubrega (mokraćnog mjehura, urinarnog trakta).
- Svi karcinomi su bili učestalije prisutni u umirovljenika u usporedbi s zaposlenim i nezaposlenim, jedino karcinom gušterače je podjednako bio prisutan u umirovljenika i zaposlenih.
- Svi karcinomi su bili učestaliji u ispitanika s mjestom življenja na selu u usporedbi s ispitanicima s mjestom življenja u naselju, osim karcinoma gušterače koji je bio jednako prisutan u ispitanika s mjestom življenja na selu i onih s mjestom življenja u naselju.
- Najviše karcinoma dijagnosticirano je u stadiju I, njih 54,9% te u stadiju 0, njih 23,53%, dok niti jedan karcinom nije dijagnosticiran u stadiju IV.

- U stadiju 0 dijagnosticirano je najviše karcinoma kože. Karcinomi jetre podjednako su dijagnosticirani u stadiju 0, stadiju I i stadiju III. Svi ostali karcinomi većim udjelom su dijagnosticirani u stadiju I.
- U ispitanika s nižim obrazovnim statusom dijagnosticirani su karcinomi viših stadija, a u ispitanika s višim obrazovnim statusom nižeg stadija.
- U najvećeg broja provedeno je operativno liječenje, u njih 96,08%, a u najmanjeg broja zračenje, u njih 29,41%. U svih ispitanika kombinirane su najmanje dvije metode liječenja.
- Petogodišnje preživljavanje oboljelih u 2015. godini iznosilo je 69,56%. Najveća smrtnost bila je u prvoj godini liječenja te je iznosila 13,04%. Petogodišnje preživljavanje karcinoma dojke iznosilo je 87,5%.
- Nacionalni programi ranog otkrivanja karcinoma značajno su doprinijeli otkrivanju karcinoma u nižim stadijima bolesti. Potrebno je provesti dodatne edukacije ciljane populacije kako bi se povećala svijest o važnosti probira i poboljšao odaziv na iste. Potrebno je i nastaviti s istraživanjima kako bi se pronašao najbolji način probira karcinoma prostate.

U Varaždinu, 17. srpnja 2020.

Ivana Martinjak

9. Literatura

[1] Global Burden of Disease Cancer Collaboration, Fitzmaurice C, Abate D, Abbasi N, Abbastabar H, Abd-Allah F, Abdel-Rahman O, et al. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life-Years for 29 Cancer Groups, 1990 to 2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study JAMA Oncol. 2019;5(12):1749-68.

[2] M. Šekerija ur.: Incidencija raka u Hrvatskoj 2015. Bilten br. 40., HZJZ, Zagreb, 2018.

[3] M. Šekerija ur.: Incidencija raka u Hrvatskoj 2016. Bilten br. 41., HZJZ, Zagreb, 2019.

[4] M. Šekerija ur. Incidencija raka u Hrvatskoj 2017. Bilten br. 42., HZJZ, Zagreb, 2020.

[5] https://www.bayer.hr/hr/za-medije/vijesti/svjetski-dan-borbe-protiv-raka.php, dostupno 23.02.2020.

[6] T. Klikovac: Psychological support and psycho-social relief for women suffering from breast cancer, Psihološka istraživanja, 2014;17(1):77-95.

[7] M. Havelka: Zdravstvena psihologija. Psihosocijalni pristup zdravlju, ZVU, Zagreb, 2011.

[8] http://www.onkologija.hr/sto-je-rak/, dostupno 26.03.2020.

[9] https://zdravstvo.gov.hr/nacionalni-preventivni-programi/1760, dostupno 18.03.2020.

[10] https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/odjel-za-nacionalne-programe-probira-u-odrasloj-populaciji/, dostupno 18.03.2020.

[11] http://www.zlpr.hr/o-raku/opcenito, dostupno 19.03.2020.

[12] R. Stevanović, K. Capak, T. Benjak ur.; Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2018. godinu, HZJZ, Zagreb, 2019.

[13] Ž. Ivančević: MSD priručnik dijagnostike i terapije, Split, Placebo d.o.o. Split, 2014.

[14] I. Šiško, N. Šiško: Preventivni programi za rano otkrivanje raka dojke u Republici Hrvatskoj, SG/NJ, 2017;22:107-10.

[15] http://poliklinika-ginecej.hr/koji-su-cimbenici-rizika-za-rak-dojke/, dostupno 20.03.2020.

[16] E. Vrdoljak, M. Šamija, Z. Kusić, M. Petković, D. Gugić, Z. Krajina: Klinička onkologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2013.

[17] https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-raka/454, dostupno 20.03.2020.

[18] https://www.poliklinikasvecnjak.com/maligne-bolesti-organa-zenskog-reproduktivnog-sustava/, dostupno 20.03.2020.

[19] http://hlpr.hr/rak/vijest/rak-debelog-crijeva, dostupno 21.03.2020.

[20] https://dzz-zapad.hr/a_text.php?text_id=3534, dostupno 21.03.2020.

[21] GD. Steinberg, BS, Carter, TH. Beaty, B. Childs, PC. Walsh: Family history and the risk of prostate cancer, Prostate, 1990;17(4):337-47.

[22] SM. Lesko, L. Rosenberg, S. Shapiro: Family history and prostate cancer risk, Am J Epidemiol, 1996;144(11):1041-7.

[23] NR. Perdana, CA. Mochtar, R. Umbas, AR. Hamid: The Risk Factors of Prostate Cancer and Its Prevention: A Literature Review, Acta Med Indones, 2016;48(3):228-238.

[24] AM. Alduk: Povezanost morfoloških i kinetičkih osobitosti duktalnoga invazivnoga karcinoma dojke dobivenih magnetnom rezonancijom s patohistološkim prognostičkim pokazateljima, Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, 2015.

[25] http://rakdojke.kbsplit.hr/rakdojke-nastavak.htm#KLASIFIKACIJA, dostupno 21.03.2020.

[26] MJ. Greenall: Cancer of the breast. In: Oxford textbook of Surgery, Oxford University Press, N York, 1994.

[27] https://kolposkopija.hlz.hr/2019/05/nova-figo-klasifikacija-karcinoma-vrata-maternice/, dostupno 22.03.2020.

[28] R. Rami-Porta: New TNM Classification for Lung Cancer, Arch Bronconeumol,

2009;45(4):159-161.

[29] E. Vrdoljak, S. Pleština, T. Omrčen, A. Juretić, I. Belac Lovasić, Ž. Krznarić, i sur.: Smjernice za dijagnosticiranje, liječenje i praćenje bolesnika oboljelih od raka debelog crijeva, Liječ Vjesn, 2018;140:241-247.

[30] WH Jr. Clark, L. From, EA. Bernardino, MC. Mihm: The histogenesis and biologic behavior of primary human malignant melanomas of the skin, Cancer Res, 1969;29:705-27.

[31] A. Breslow: Thickness, cross-sectional areas and depth of invasion in the prognosis of cutaneous melanoma, Ann Surg, 1970;172:902- 8.

[32] https://www.everydayhealth.com/melanoma/stages/, dostupno 22.03.2020.

[33] N. Antoljak, M. Jelavić, A. Šupe Parun: Nacionalni program ranog otkrivanja raka u Hrvatskoj, Medix, 2013;104/105:86-8.

[34] https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Programi,%20projekti%20i%20strategije/Nacionalni%20program%20ranog%20otkrivanja%20raka%20vrata%20maternice.pdf, dostupno 18.03.2020.

[35] https://www.hzjz.hr/sluzba-epidemiologija-prevencija-nezaraznih-bolesti/preventivni-program-za-zdravlje-danas/, dostupno 19.03.2020.

[36] https://www.hzjz.hr/aktualnosti/nacionalni-program-ranog-otkrivanja-raka-dojke/, dostupno 18.03.2020.

[37] https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Programi,%20projekti%20i%20strategije/Nacionalni%20program%20ranog%20otkrivanja%20raka%20dojke.pdf, dostupno 18.03.2020.

[38] https://www.nppr.hr/sekundarna-prevencija/, dostupno 18.03.2020.

[39] Ministarstvo zdravstva: Nacionalni program za probir i rano otkrivanje raka pluća 2020. – 2024., Zagreb, 2020.

[40] J. Jill: Screening for Prostate Cancer, JAMA, 2018;319(18):1946.

[41] GH. Tan, G. Nason, K. Ajib, DTS. Woon, J. Herrera-Caceres, O. Alhunaidi, et all.: Smarter screening for prostate cancer, World J Urol, 2019;37(6):991-999.

[42] https://sthlm3.se/stockholm3-in-english/, dostupno 14.03.2020.

[43] http://www.onkologija.hr/lijecenje-raka/, dostupno 23.03.2020.

[44] V. Šimunić, S. Audy Jurković, D. Bagović, I. Banović, D. Barišić, B. Brkljačić, i sur.: Ginekologija, Naklada Ljevak d.o.o., Zagreb, 2001.

[45] A. Ćorušić, D. Babić, M. Šamija, H. Šobat: Ginekološka onkologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2005.

[46] M. Čuček: Operacijski tretman zloćudnih novotvorina vrata maternice, Završni rad, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek, Studij sestrinstva, Pregrada, 2016.

[47] R. Šeparović, M. Ban, T. Silovska, L. Beketić Orešković, Ž. Soldić, P. Podolski, i sur.: Kliničke upute hrvatskoga onkološkog društva za dijagnozu, liječenje i praćenje bolesnica/ka oboljelih od invazivnog raka dojke, Liječnički vjesnik, 2015;137:143-9.

[48] B. Ružić, M. Knežević: Karcinom prostate, Medicus, 2015;25(1):45-50.

[49] NJ. Sathianathen, S. Krishna, BR. Konety, TS. Griffith: The synergy between ionizing radiation and immunotherapy in the treatment of prostate cancer, Immunotherapy, 2017;9(12):1005-1018.

[50] M. Šitum: Melanom, U: A. Basta-Juzbašić ur.: Dermatovenerologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2014.

[51] https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2016/07-01-04_01_2016.htm, dostupno 27.03.2020.

[52] https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2017/07-01-03_01_2017.htm, dostupno 27.03.2020.

[53] https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2018/07-01-03_01_2018.htm, dostupno 27.03.2020.

[54] Ž. Miholić ur.: Strategija razvoja općine Zlatar Bistrica 2015.-2020., Općina Zlatar Bistrica, Zabok, 2014.

[55] https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm, dostupno 27.03.2020.

[56] C. Allemani, T. Matsuda, V. Di Carlo, R. Harewood, M. Matz, M. Nikšić et all.: Global surveillance of trends in cancer survival 2000–14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries, The Lancet, 2018;391(10125):1023-1075.

[57] https://www.hzjz.hr/aktualnosti/svjetsko-istrazivanje-prezivljenja-od-raka-hrvatska-ispod-europskog-prosjeka/3/, dostupno 28.03.2020.

[58] http://dzvz.hr/component/k2/item/24-edukacija-prevencija-raka-dojke/, dostupno 28.03.2020.

[59] https://www.bljesak.info/lifestyle/zdravlje/edukativne-aktivnosti-medu-studentima-informiranje-o-prevenciji-raka-dojke/267177, dostupno 28.03.2020.

[60] K. Kranjčević: Karcinom želuca u praksi liječnika obiteljske medicine, Acta Med Croatica, 2015;69:333-338.

[61] P. Sipponen, DY. Graham: Importance of atrophic gastritis in diagnostics and prevention of gastric cancer: application of plasma biomarkers, Scand J Gastroenterol, 2007;42(1):2.

[62] D. Celić: Istraživanje povezanosti krvne grupe i bazocelularnoga i planocelularnoga karcinoma kože, Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb, 2016.

[63] J. Lipozenčić, D. Celić, M. Strnad i sur.: Skin cancers in Croatia, 2003-2005: Epidemiologycal study, Coll Antropol, 2010;3:865-9.

[64] http://www.kzz.hr/str.aspx?content_id=svjetski-dan-borbe-protiv-raka2017, dostupno 29.03.2020.

[65] RL. Siegel, A. Jemal, EM. Ward: Increase in incidence of colorectal cancer among young men and women in the United States, Cancer Epidemiol Biomarkers Prev, 2009;18:1695-98.

[66] AM. Jones, E. Morris, J. Thomas, et al.: Evaluation of bowel cancer registration data in England, 1996-2004., Br J Cancer, 2009;101(8):1269-73.

[67] V. Lišnić: Prevalencija i značajke kolorektalnog karcinoma u KBC-u Split u razdoblju od 2013. do 2015. godine, Diplomski rad, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Split, 2016.

[68] N. Hadžić, M. Štulhofer, A. Roth, Z. Krajina: Karcinom debelog crijeva, U: M. Turić, K. Kolarić, D. Eljuga ur.: Klinička onkologija, Nakladni zavod Globus, Zagreb, 1996.

[69] http://www.onkologija.hr/rak-vrata-maternice/kako-otkriti-rak-vrata-maternice/ , dostupno 30.03.2020.

[70] S. Ciglar: Rak trupa maternice, U: V. Šimunić i sur.: Ginekologija, Naklada Ljevak, Zagreb, 2001.

[71] http://www.zzjzpgz.hr/nzl/103/pluca.htm, dostupno 31.03.2020.

[72] E. Gourd: Lung cancer incidence higher in US women than men, Lancet Oncol, 2018;19(7):339.

[73] https://www.cancer.org/latest-news/study-young-women-now-have-higher-rate-for-lung-cancer-than-men-worldwide.html, dostupno 31.03.2020.

[74] Horvat L. Povezanost društvenog položaja i zdravlja pojedinca (završni rad). Varaždin; Sveučilište Sjever; 2019.

[75] Yang Y. Cancer immunotherapy: harnessing the immune system to battle cancer. J Clin Invest. 2015;125(9):3335-7.

[76] Eleneen Y, Colen RR. Cancer Imaging in Immunotherapy. Adv Exp Med Biol. 2017;995:141-153.

Popis tablica:

Tablica 2.1. Vrste malignih tumora prema porijeklu stanica 3
Tablica 2.3.1. Čimbenici nastanka karcinoma 9
Tablica 2.4.2.1. Klasifikacija karcinoma vrata maternice 12
Tablica 2.5.2.1. Rezultati prvih pet ciklusa probira karcinoma dojke 17
Tablica 5.1. Demografske karakteristike ispitanika 24
Tablica 5.2. Incidencija karcinoma prema godinama 25
Tablica 5.3. Sijela karcinoma 26
Tablica 5.4. Sijela karcinoma prema godini otkrivanja 27
Tablica 5.5. Karcinomi otkriveni probirom 27
Tablica 5.6. Sijela karcinoma prema spolu 28
Tablica 5.7. Sijela karcinoma prema životnoj dobi 29
Tablica 5.8. Sijela karcinoma prema bračnom statusu 30
Tablica 5.9. Sijela karcinoma prema stručnoj spremi 31
Tablica 5.10. Sijela karcinoma prema radnom statusu 32
Tablica 5.11. Sijela karcinoma prema mjestu življenja 33
Tablica 5.12. Stadiji u kojima su karcinomi dijagnosticirani 33
Tablica 5.13. Sijela karcinoma prema stadijima u kojima su dijagnosticirani 34
Tablica 5.14. Stadiji u kojima su karcinomi dijagnosticirani prema stručnoj spremi 35
Tablica 5.15. Načini liječenja karcinoma 35
Tablica 5.16. Preživljavanje oboljelih u 2015. godini 36
Tablica 5.17. Petogodišnje preživljavanje oboljelih u 2015. godini prema vrsti sijela karcinoma 37

Popis slika:

Slika 1.1. Maligne stanice 1
Slika 2.1.1. Najčešća sijela karcinoma u muškaraca u 2017. godini 4
Slika 2.1.2. Najčešća sijela karcinoma u žena u 2017. godini 4
Slika 2.2.1. Incidencija i smrtnost od karcinoma u RH 5
Slika 2.2.2. Incidencija karcinoma u RH prema spolu 5
Slika 2.2.3. Incidencija karcinoma traheje, bronha i pluća 6
Slika 2.2.4. Incidencija karcinoma prostate 6
Slika 2.2.5. Incidencija karcinoma rektuma, rektosigme, kolona i anusa 7
Slika 2.2.6. Incidencija karcinoma dojke 7
Slika 2.2.7. Incidencija karcinoma maternice 8
Slika 2.2.8. Incidencija melanoma 8
Slika 2.4.1.1. Stadiji karcinoma dojke 12
Slika 2.4.4.1. Stadiji proširenosti karcinoma debelog crijeva po Dukesu 15
Slika 2.4.5.1. Klasifikacija melanoma prema Breslowu 16

Prilozi

1. Dozvola etičkog povjerenstva DZ KZŽ

2. Izjava o autorstvu i suglasnost za javnu objavu

1. Dozvola etičkog povjerenstva DZ KZŽ

DOM ZDRAVLJA
KRAPINSKO-ZAGORSKE ŽUPANIJE
49000 KRAPINA, M. Crkvenca 1

Broj: 01-297/2-2020
Krapina, 27.05.2020

Na temelju čl. 95. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (NN 100/2018) i čl. 2. Odluke o osnivanju Etičkog povjerenstva Doma zdravlja Krapinsko-zagorske županije broj: 01/1-492/10-2013 od 21.10.2013. godine, Etičko povjerenstvo Doma zdravlja Krapinsko-zagorske županije na svojoj 15. sjednici održanoj 27.05.2020. godine donijelo je slijedeću

O D L U K U

1. Odobrava se Ivani Martinjak istraživanje potrebnog za izradu diplomskog rada pod nazivom „Otkrivanje karcinoma kroz programe probira u općim ordinacijama Zlatar Bistrice od 2015. – 2020. godine."

2. Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

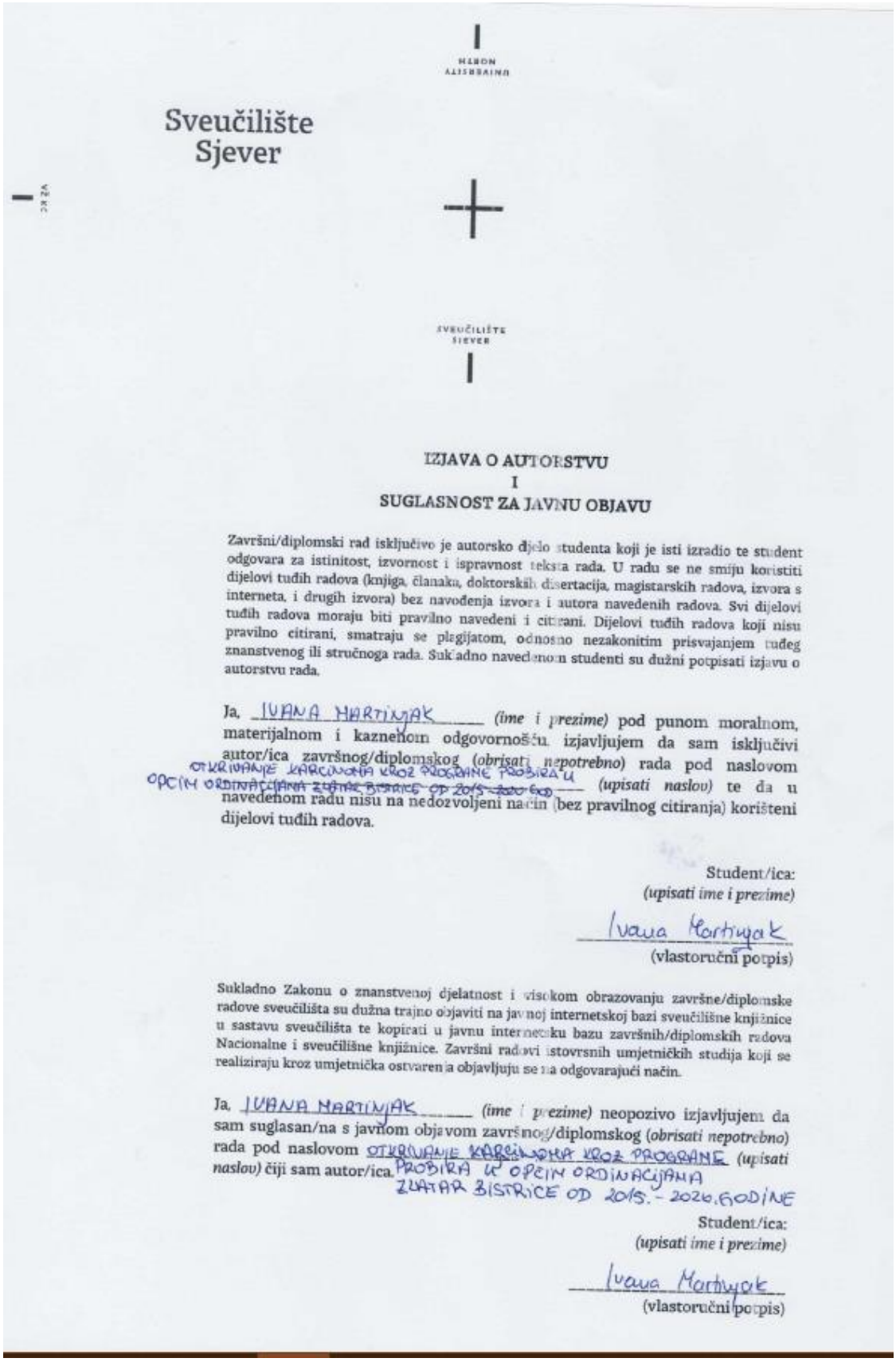
PREDSJEDNICA ETIČKOG POVJERENSTVA

Nevenka Radak, dr. med. spec. pedijatar

DOM ZDRAVLJA KRAPINSKO-ZAGORSKE ŽUPANIJE Dr. M. Crkvenca 1 2 49000 KRAPINA

NEVENKA RADAK, dr. med. spec. pedijatar 0074765

2. Izjava o autorstvu i suglasnost za javnu objavu



Sveučilište
Sjever

IZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, IVANA MARTINJAK (*ime i prezime*) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom OTKRIVANJE KARCINOMA KROZ PROGRAME PROBIRA U OPĆIM ORDINACIJAMA ZUTAR BISTRICE OD 2015.-2026.GOD (*upisati naslov*) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(*upisati ime i prezime*)
Ivana Martinjak
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, IVANA MARTINJAK (*ime i prezime*) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom OTKRIVANJE KARCINOMA KROZ PROGRAME PROBIRA U OPĆIM ORDINACIJAMA ZUTAR BISTRICE OD 2015.-2026.GODINE (*upisati naslov*) čiji sam autor/ica.

Student/ica:
(*upisati ime i prezime*)
Ivana Martinjak
(vlastoručni potpis)