

# Vodeći uzroci smrtnosti u žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji

---

Šaravanja, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Medicine / Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:150733>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-23**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
MEDICINSKI FAKULTET  
DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SANITARNOG INŽENJERSTVA

Ivana Šaravanja

VODEĆI UZROCI SMRTNOSTI U ŽENA FERTILNE DOBI  
U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJI

Diplomski rad

Rijeka, 2020.

SVEUČILIŠTE U RIJECI

MEDICINSKI FAKULTET

DIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SANITARNOG INŽENJERSTVA

Ivana Šaravanja

VODEĆI UZROCI SMRTNOSTI U ŽENA FERTILNE DOBI

U PRIMORSKO-GORANSKOJ ŽUPANIJ

Diplomski rad

Rijeka, 2020.

Mentor rada: izv. prof. dr. sc. Vanja Tešić

Diplomski rad obranjen je dana 11. rujna 2020. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci,  
pred povjerenstvom u sastavu:

1. doc. dr. sc. Lovorka Bilajac
2. izv. prof. dr. sc. Vanja Vasiljev
3. izv. prof. dr. sc. Vanja Tešić

Rad ima 51 stranicu, 22 slike, 3 tablice, 40 literaturnih navoda.

## **Zahvala**

*Prvenstveno se zahvaljujem mentorici izv. prof. dr. sc. Vanji Tešić, dr. med. na ukazanom povjerenju, posvećenom vremenu, susretljivosti i brojnim savjetima koji su mi uvelike pomogli prilikom pisanja diplomskog rada te u samome životu.*

*Zahvaljujem se prijateljima i kolegama na podršci, pomoći, silnim trenucima punim smijeha i zabave te što su pridonijeli da mi studentski dani ostanu nezaboravni i u najljepšem mogućem sjećanju.*

*Uistinu sam se uvjerila da je ovo životno razdoblje nešto posebno i prekrasno.*

*Također, zahvaljujem se članovima obitelji koji su mi pomogli i podržavali me tijekom ovih godina studija, u svakom periodu života.*

*Najveću zahvalu dugujem roditeljima, koji su omogućili da mi nikad ništa ne nedostaje, pa tako ni u studentskom razdoblju. Hvala na neopisivoj ljubavi i pomoći tijekom cijeloga života te na ogromnoj potpori i motivaciji tijekom stresnih fakultetskih obaveza.*

*Bez takve podrške bi se ovo putovanje odvijalo na puno teži način.*

*Ovaj rad posvećujem ocu.*

*Tata, znam da si ponosan na mene. Volim te!*

# SADRŽAJ

ZAHVALA.....	II
SAŽETAK.....	IV
SUMMARY .....	V
1. UVOD I PREGLED PODRUČJA ISTRAŽIVANJA .....	1
1.1. Nastanak kroničnih nezaraznih bolesti i njihova prevencija .....	1
1.2. Epidemiološka situacija u svijetu .....	5
1.3. Vodeći uzroci smrtnosti .....	9
1.3.1. Kardiovaskularne bolesti.....	9
1.3.2. Zloćudne novotvorine .....	11
1.3.3. Dijabetes .....	18
1.3.4. Kronične bolesti dišnog sustava.....	20
2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	22
3. MATERIJAL I METODE.....	23
4. REZULTATI.....	24
5. RASPRAVA.....	38
6. ZAKLJUČAK.....	42
7. LITERATURA.....	43
8. POPIS SKRAĆENICA KORIŠTENIH U RADU .....	49
9. ŽIVOTOPIS.....	50

## SAŽETAK

Nezarazne bolesti predstavljaju vodeći javnozdravstveni problem većine zemalja svijeta. Slabo razvijene zemlje često imaju lošije higijenske standarde i zdravstvenu zaštitu pa time i povećan broj slučajeva oboljenja od zaraznih bolesti. S druge strane, ostatak zemalja bilježi smanjenje smrtnosti od zaraznih bolesti, a povećanje od nezaraznih kroničnih bolesti. Upravo iz tih razloga je važno djelovati na rizične čimbenike na koje je moguće utjecati. Generalno, kardiovaskularne i maligne bolesti bilježe zabrinjavajući broj slučajeva oboljenja i smrti u svijetu, pa tako i u Republici Hrvatskoj. Cilj ovog rada je analizirati i prikazati vodeće uzroke smrtnosti u žena fertilne dobi (15 do 49 godina) u Primorsko-goranskoj županiji u razdoblju od 2011. do 2015. godine. U radu su korišteni podaci rutinske zdravstvene statistike o uzrocima smrti iz Registra uzroka smrti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u razdoblju od 2011. do 2015. godine te podaci o broju stanovnika prema popisu stanovništva iz 2011. godine Državnog zavoda za statistiku. Šifre uzroka smrtnosti su označene prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema (10. revizija). Podaci su obrađeni deskriptivnim metodama, a izraženi su kao apsolutni brojevi, opće i dobno specifične stope smrtnosti. Analizom ovog petogodišnjeg razdoblja utvrđeno je da su nezarazne bolesti vodeća grupa uzroka smrtnosti u žena fertilne dobi. Skupine bolesti u kojima je zabilježen najveći broj slučajeva smrti su: novotvorine; ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka; te bolesti cirkulacijskog sustava. Glavni uzrok smrti predstavlja zloćudna novotvorina dojke, koja bilježi najveći broj i učestalost od svih dijagnoza u svim godinama, osim 2014. godine.

Ključne riječi: nezarazne bolesti, kardiovaskularne bolesti, maligne bolesti, uzroci smrtnosti, žene fertilne dobi, zloćudna novotvorina dojke

## SUMMARY

Noncommunicable diseases represent leading issue in public healthcare in most of the countries in the world. Least developed countries often have poor hygiene standards and health protection, therefore a larger number of cases people suffering from communicable diseases. Rest of the countries are experiencing a decrease in death from communicable diseases and an increase from noncommunicable chronic diseases. That is why is important to act on risk factors that we are able to influence. Cardiovascular and malignant diseases are counting a concerning number of illness and death in the world, as well as in Republic of Croatia. The aim of this paper is to analyze and expose leading causes of death of women of reproductive age (15 to 49 years) in Primorsko-goranska County in the period from 2011 to 2015. This thesis uses data from routine health statistics on causes of death from the Register of causes of death of the Croatian Institute of Public Health in the period from 2011 to 2015 and data of population according to Census of Population, Households and Dwellings from year 2011, published by Croatian Bureau of Statistics. Codes of causes of death are marked according to the International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (10<sup>th</sup> Revision). Data were processed by descriptive methods and presented as absolute numbers, general and age-specific death rates. By analyzing this five-year period, it has been proven that noncommunicable diseases are the leading group of causes of death of women of reproductive age. Groups of diseases that record the largest number of deaths are: neoplasms; injuries, poisoning and certain other consequences of external causes; and diseases of the circulatory system. Lead cause of death is malignant neoplasm of breast, that tracks the biggest number of cases and frequency of all diagnoses each year, except year 2014. Key words: noncommunicable diseases, cardiovascular diseases, malignant diseases, causes of death, women of reproductive age, malignant neoplasm of breast



## **1. UVOD I PREGLED PODRUČJA ISTRAŽIVANJA**

U današnje vrijeme, kronične nezarazne bolesti predstavljaju veliki problem i izazov za sve zemlje svijeta. Zahvaćaju ljude svih dobnih skupina, pa tako i žene fertile dobi, odnosno starosti od 15 do 49 godina. Zbog promjene načina života, urbanizacije, mehanizacije, kompjutorizacije i sličnih novina, došlo je do značajnog porasta slučajeva oboljenja od kroničnih nezaraznih bolesti posljednjih desetljeća. S obzirom da često dugotrajno i doživotno narušavaju zdravlje pojedinca, uvelike smanjuju kvalitetu života te mogu dovesti do invalidnosti i prijevremene smrti starijih i mlađih osoba. Usto, nerijetko ista osoba boluje od dvije ili više bolesti, što se naziva komorbiditet, u čijem se slučaju mora pažljivo razmotriti koja će se vrsta terapije primjenjivati da ne bi došlo do pogoršanja neke od bolesti (1).

### **1.1. Nastanak kroničnih nezaraznih bolesti i njihova prevencija**

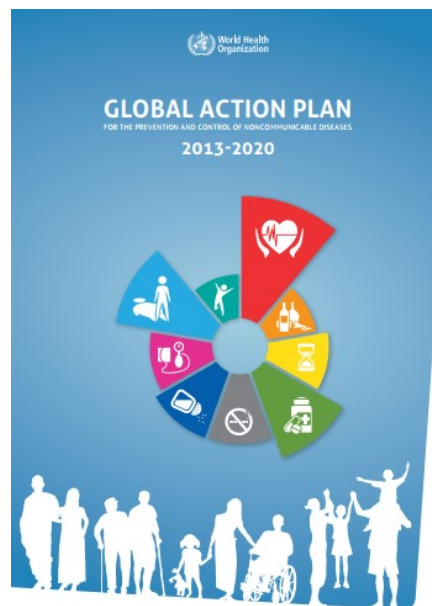
Kada se govori o kroničnim nezaraznim bolestima (KNB), često se nailazi na pojam multifaktorijalna etiologija. Ona se odnosi na rezultat djelovanja različitih etioloških agenasa koji mogu biti psihičke, biološke, kemijske i fizikalne naravi. U ovom slučaju, agensi većinom imaju sinergistički učinak. Također, karakteristično je što su KNB neizlječive te imaju dugu latenciju i miran početak, stoga je najbolje primjenjivati mjere prevencije kada simptoma još nema. U prvom stadiju bolesti dolazi do djelovanja faktora rizika na organizam koji je postao osjetljiv, pri čemu nema prisutnosti simptoma. Ukoliko prođe dovoljno vremena u kojemu faktor rizika djeluje na ljudski organizam, započinje drugi stadij bolesti koji se naziva pretklinički stadij bolesti. Za razliku od prvog stadija, u ovome je moguće otkriti promjene na razini funkcioniranja stanica i tkiva. Upravo iz tog razloga je važno reagirati u navedenoj fazi (moguća uspostava prijašnjeg stanja) kako bi spriječili ireverzibilne promjene koje nastaju u trećem stadiju kada se javljaju simptomi te se primjenjuje liječenje. U slučaju još većeg

pogoršanja stanja bolesnika nastupa četvrti (završni) stadij u kojem se javlja invalidnost. U toj fazi liječenje je doživotno, a uspjeh liječenja ili rehabilitacije je vrlo mali (2).

Individualna obilježja, zdravstveno protektivni čimbenici te socioekonomske i okolišne odrednice djeluju na osjetljivost određene osobe na razne bolesti (1). Znanstveno je dokazano da se na genetske čimbenike, dob i spol ne može izravno utjecati, stoga se daje veliki značaj prevenciji čimbenika na koje se može djelovati i promjeni životnih navika. Cilj toga je odgoditi određenog zdravstvenog stanja ili njegova pojava u najblažem mogućem obliku (3). Pojedini ljudi imaju genetsku predispoziciju za nastanak određenih bolesti poput kardiovaskularnih, cerebrovaskularnih, nekih zloćudnih bolesti, dijabetes melitusa i drugih. S obzirom da se u kronične nezarazne bolesti ubrajaju najveći vodeći uzroci smrtnosti u svijetu, važno je obratiti pažnju na najvažnije rizične čimbenike. Prema mišljenju stručnjaka Svjetske zdravstvene organizacije, u Europi je 60% ukupnog opterećenja bolestima uzrokovano prisutnošću sedam vodećih faktora rizika. Smatraju da su to: povišeni krvni tlak, pušenje, prekomjerna konzumacija alkohola, povišeni kolesterol, debljina, premali unos povrća i voća te nedostatak tjelesne aktivnosti. Iz navedenog, jasno je kako je veliki broj tih bolesti preventabilan (1).

Što se tiče prevencije, umanjnjem jednog rizičnog čimbenika može se utjecati na smanjenje rizika za nastajanje više bolesti, a ne isključivo jedne. Pošto se ne može utjecati na dob, spol i genetsku predispoziciju, važno je djelovati na promjenu životnog stila i navika koje bi mogle utjecati na stvaranje bolesti. Konzumacijom raznolike i umjerene prehrane, primjenom tjelesne aktivnosti prilagođene mogućnostima pojedinca, nekonzumiranjem prekomjerne količine alkohola i nepušenjem smanjuje se mogućnost oboljenja. Smatra se da je eliminacijom poznatih čimbenika rizika moguće spriječiti čak 80% srčanih i cerebrovaskularnih oboljenja te dijabetesa tipa 2, a također i 40% zloćudnih tumora (1).

S obzirom da KNB predstavljaju vodeći uzrok pobola i smrtnosti u svijetu, radi se na uspostavljanju i primjeni raznih zakona, nacionalnih programa, akcijskih planova i strategija u borbi protiv ovih bolesti. Prema podacima objavljenim u Globalnom akcijskom planu Svjetske zdravstvene organizacije za prevenciju i kontrolu nezaraznih bolesti za razdoblje 2013.-2020. (Slika 1), više od 36 milijuna ljudi godišnje umire upravo od nezaraznih bolesti, što čini ukupno 63% smrti. U tu brojku je uključeno čak više od 14 milijuna ljudi koji prerano preminu, u dobi od 30 do 70 godina. Iz tih razloga, navedenom akcijskom planu je cilj smanjenje morbiditeta, smrtnosti i invalidnosti od nezaraznih bolesti na globalnoj, regionalnoj i nacionalnoj razini. Putem integriranog pristupa bi se trebala omogućiti najviša moguća razina kvalitete života, najviši standardi zdravlja, produktivnost u svakoj životnoj dobi te socioekonomski razvoj (4).



Slika 1. Globalni akcijski plan Svjetske zdravstvene organizacije za prevenciju i kontrolu nezaraznih bolesti za razdoblje 2013.-2020.

izvor: <https://www.who.int/publications/i/item/global-action-plan-for-the-prevention-and-control-of-ncds-2013-2020>

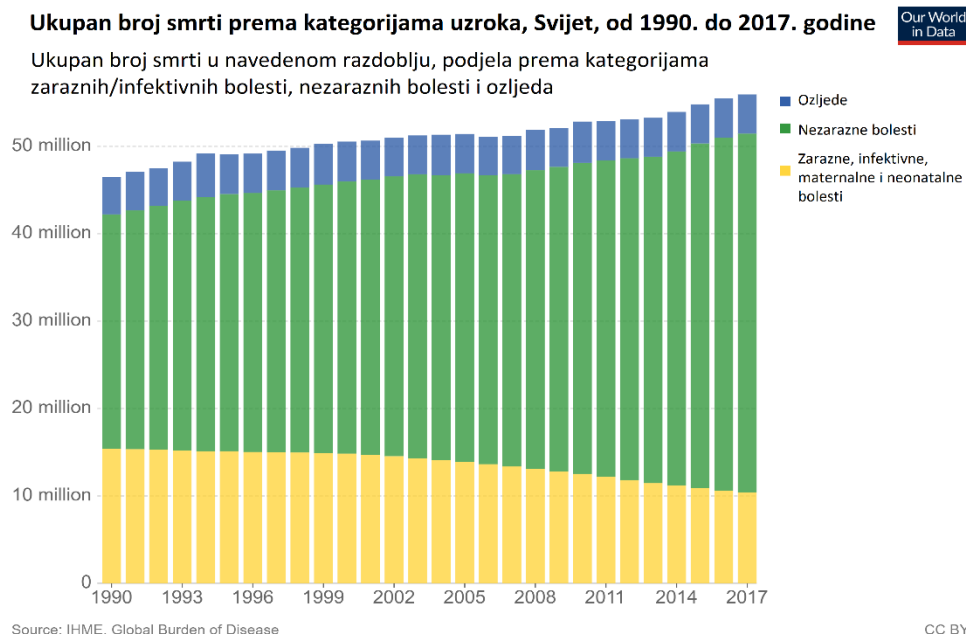
Usto, jedan od ciljeva je smanjiti preuranjenu smrtnost od kardiovaskularnih bolesti, raka, dijabetesa i kroničnih respiratornih bolesti za 25% do 2025. godine. Namjerava se smanjiti štetan utjecaj alkohola, tjelesnu neaktivnost, konzumaciju soli, alkohola, prevalenciju povišenog krvnog tlaka, zaustaviti porast debljine i dijabetesa, omogućiti terapiju lijekovima za sprječavanje srčanih bolesti i osigurati bitne lijekove (4).

Također, važni dokumenti vezani uz prevenciju i kontroliranje nezaraznih bolesti su primjerice: Akcijski plan za globalnu strategiju za prevenciju i kontrolu nezaraznih bolesti (2008. godina), Globalna Strategija za prehranu, tjelesnu aktivnost i zdravlje (2004. godina) i Okvirna konvencija za kontrolu duhana (2003. godina) (5). Što se tiče Republike Hrvatske, vršena je izrada i provedba raznih programa. Jedan od njih je Nacionalni program „Živjeti zdravo“ čija je provedba započela 2003. godine. U navedenom programu su obuhvaćena četiri prioriteta područja: pravilna prehrana, tjelesna aktivnost čovjeka, mentalno zdravlje te spolno i reproduktivno zdravlje. Cilj je podizanje svijesti i edukacija državljana o ponašanju koje bi moglo dovesti do razvoja kroničnih nezaraznih bolesti (6). Još neki od dokumenata vezanih uz borbu protiv kroničnih nezaraznih bolesti su: Akcijski plan za prevenciju i smanjenje prekomjerne tjelesne težine, Zakon o potvrđivanju Okvirne konvencije o kontroli duhana, Nacionalna strategija zaštite mentalnog zdravlja, Nacionalna strategija i akcijski plan o alkoholu, Nacionalni program zdravstvene zaštite osoba sa šećernom bolešću, Nacionalni program ranog otkrivanja... (npr. raka dojke; raka vrata maternice; raka debelog crijeva i dr.) (5).

## 1.2. Epidemiološka situacija u svijetu

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije objavljenim 2018. godine, nezarazne bolesti bilježe 41 milijun smrti svake godine, što je 71% svih smrti. Također, svake godine 15 milijuna ljudi starosti između 30 i 69 godina umre od navedenih bolesti. Čak preko 85% ovih preuranjenih smrti se zbiva u zemljama koje imaju niski i srednji dohodak (7).

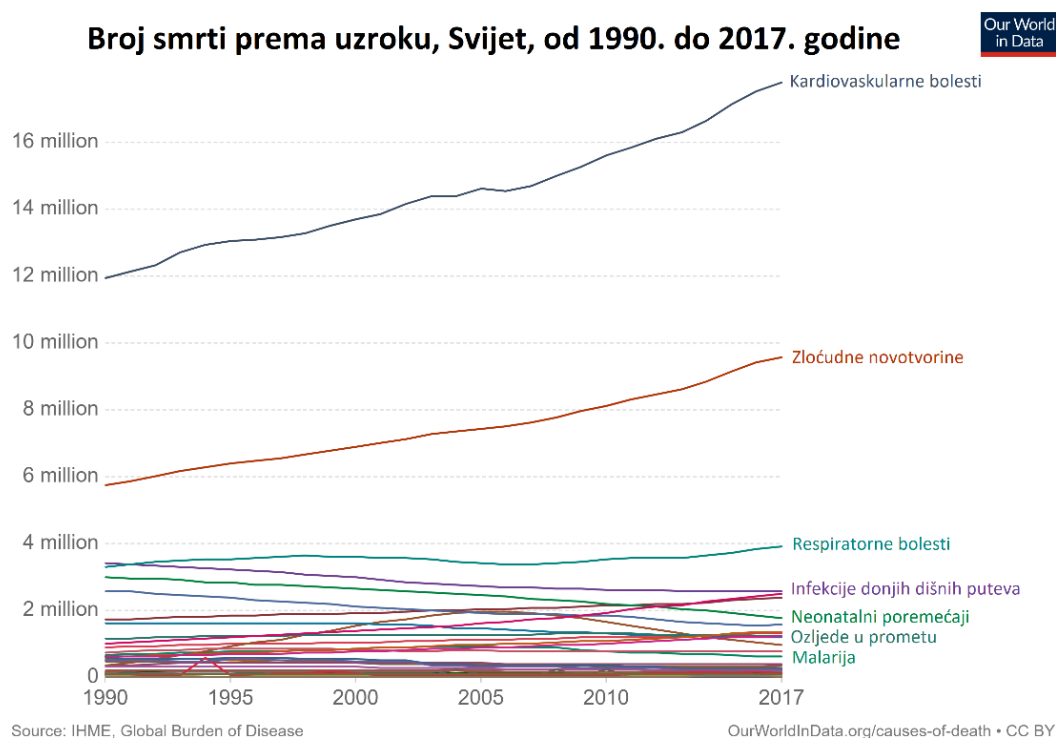
Najizraženiji uzrok smrtnosti u svijetu su kardiovaskularne bolesti (KVB), od kojih godišnje umre 17,9 milijuna ljudi. Na drugom mjestu se nalaze zloćudne novotvorine s 9 milijuna smrtnih slučajeva, nakon kojih slijede respiratorne bolesti s 3,9 milijuna slučajeva i dijabetes s 1,6 milijuna slučajeva godišnje. Ove četiri skupine bolesti prevladavaju i predstavljaju vodeće uzroke smrtnosti u svijetu te bilježe preko 80% svih prijevremenih smrti od nezaraznih bolesti. Upravo iz tog razloga zemlje uvelike rade na prevenciji, isticanju glavnih rizičnih čimbenika i mijenjaju životnih navika još od rane životne dobi (7).



Slika 2. Ukupan broj smrti prema kategorijama uzroka u svijetu (1990.-2017.)

izvor: <https://ourworldindata.org/causes-of-death#all-charts-preview>

Nezarazne bolesti predstavljaju prioritetni javnozdravstveni problem već godinama. Dok se općenito smanjuje broj slučajeva obolijevanja zaraznim bolestima koje predstavljaju veći problem slabije razvijenim zemljama (naročito ukoliko ne postoje pravilne higijenske mjere i nije dovoljno razvijen zdravstveni sustav), nezarazne kronične bolesti i dalje imaju uzlaznu putanju (Slika 2). Najveći porast bilježe kardiovaskularne bolesti i zloćudne novotvorine (Slika 3).

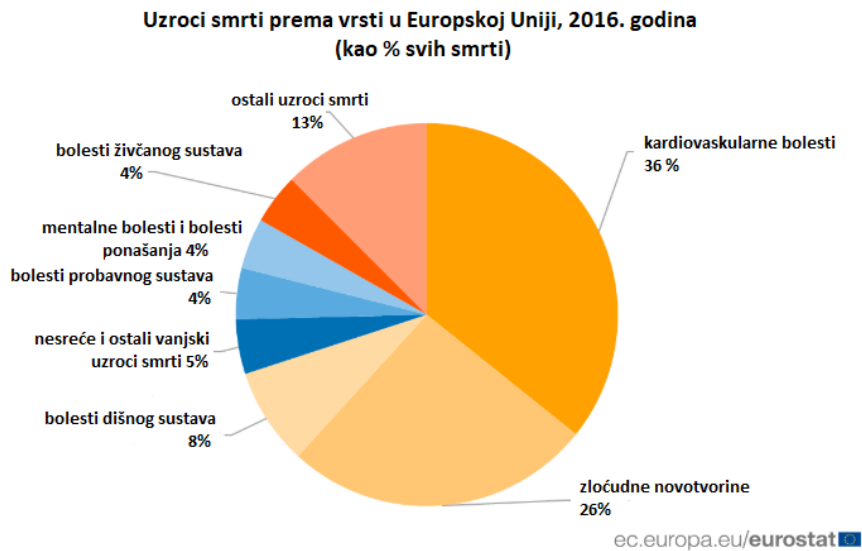


Slika 3. Broj smrti prema uzroku u svijetu (1990.-2017.)

izvor: <https://ourworldindata.org/causes-of-death#all-charts-preview>

Što se tiče Europske Unije (EU), u 2016. godini je umrlo 5,1 milijuna ljudi. Vodeći uzroci smrtnosti ljudi su bili srčani infarkti, moždani udari i zloćudne novotvorine. Više od 1,8 milijuna ljudi je preminulo od kardiovaskularnih bolesti, naročito srčanog i moždanog udara – udio smrti od KVB iznosi 36%. Kada se promatra broj slučajeva umrlih osoba od raka, u EU je umrlo ukupno 1,3 milijuna ljudi te godine, što čini udio od 26%. KVB su predstavljale glavni uzrok

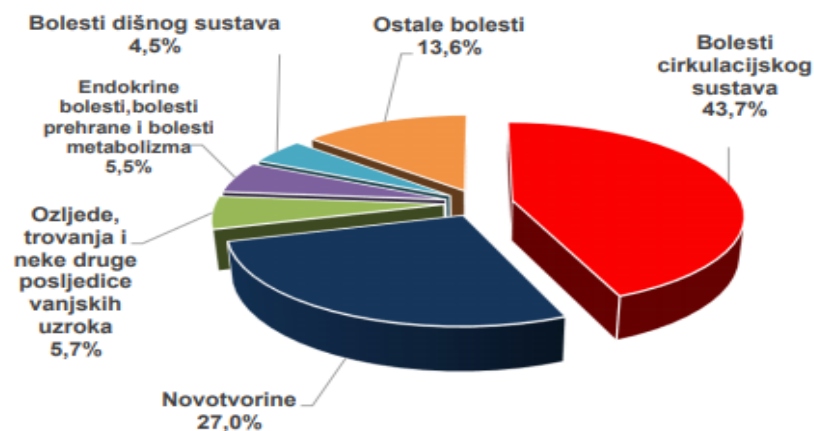
smrti gotovo u svim državama članicama, s izuzetkom Danske, Francuske, Velike Britanije i Nizozemske u kojima je rak bio vodeći uzrok smrti. Od bolesti dišnog sustava je umrlo 422 000 ljudi, što čini 8% (Slika 4) (8).



Slika 4. Uzroci smrtnosti prema vrsti u Europskoj Uniji, 2016. godina

izvor: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190716-1>

U Republici Hrvatskoj je 2018. godine umrlo 52 706 osoba. Vodeći razlog smrti su bile bolesti krvožilnog sustava s 43,7%, a zatim novotvorine s udjelom od 27,0% (Slika 5) (9).



Slika 5. Struktura uzroka smrti prema skupinama bolesti u Hrvatskoj u 2018. godini

izvor: Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2018. godini, HZJZ

Ukupno  $\frac{3}{4}$  svih uzroka smrti pripada bolestima iz navedene dvije skupine. Slijede ostale bolesti, a zatim ozljede, trovanja i neke druge posljedice vanjskih uzroka. Potom su navedene bolesti endokrinog sustava, bolesti prehrane i bolesti metabolizma, a nakon njih bolesti dišnog sustava (9). Promatrajući podatke navedene za Primorsko-goransku županiju (PGŽ) iste godine (Tablica 1), među deset vodećih bolesti ističu se kardiovaskularne bolesti, novotvorine te na desetom mjestu padovi (10).

Tablica 1. Vodeći uzroci smrtnosti u PGŽ, 2018. godina

izvor: Zdravstveno-statistički ljetopis Primorsko-goranske županije za 2018.

		Vodeći uzroci smrti (MKB)			broj stanovnika: 296 195					
rang	MKB	UZROK SMRTI (B. = BOLEST; S. = SUSTAV)	SVEGA			DOBNA SKUPINA				
			Broj	%	Na 100 000 stanovnika	0-6	7-19	20-39	40-59	60 i više
		<b>S V E U K U P N O</b>	<b>3 772</b>	<b>100,00</b>	<b>1 273</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>53</b>	<b>323</b>	<b>2 979</b>
		<b>UKUPNO PRVIH 10 UZROKA SMRTI</b>	<b>2 202</b>	<b>58,38</b>	<b>743</b>	-	-	<b>8</b>	<b>140</b>	<b>2 054</b>
1.	IX.	- kardiomiopatije (I 25.5, I 42)	303	8,03	102	-	-	-	12	291
2.	IX.	- ostale ishemične bolesti srca (I 20, I 22 – I 25.4, I 25.6 – I 25.9)	300	7,95	101	-	-	-	4	296
3.	II.	- ostale novotvorine (C45 - C49, C60 - C80, C97 - D09, D37 - D48)	264	7,00	89	-	-	1	24	239
4.	II.	- novotvorine dušnika, dušnica i pluća (C 33 – C 34)	237	6,28	80	-	-	-	26	211
5.	IX.	- cerebralni inzult (I 63 – I 64)	233	6,18	79	-	-	-	3	230
6.	II.	- novotvorine debelog crijeva do analnog kanala (C 18 – C 21)	197	5,22	67	-	-	4	24	169
7.	IX.	- ostale bolesti srca (I 27 – I 47, I 43 – I 45, I 47 – I 49, I 51 – I 52)	197	5,22	67	-	-	1	4	192
8.	IX.	- infarkt miokarda (I 21 - I 23)	186	4,93	63	-	-	1	19	166
9.	II.	- novotvorine ostalih probavnih organa (C17, C22 - C26, C76.2)	148	3,92	50	-	-	1	18	129
10.	XX.	- padovi (W 00 – W 19)	137	3,63	46	-	-	-	6	131



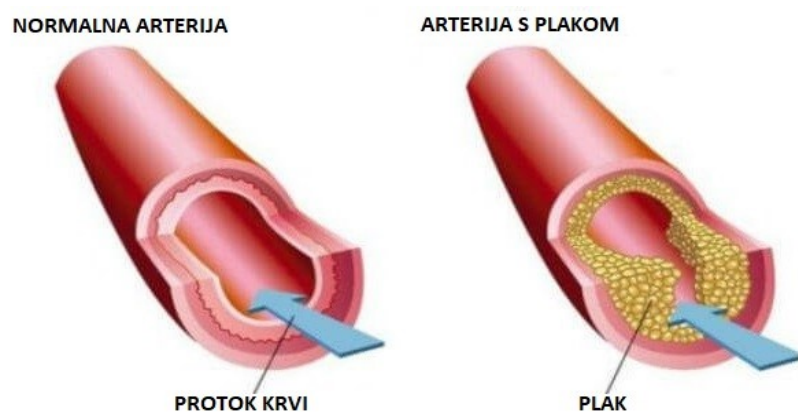
### 1.3. Vodeći uzroci smrtnosti

Vodećim uzrocima smrtnosti pripadaju kardiovaskularne bolesti, maligne bolesti, dijabetes te kronične bolesti dišnog sustava.

#### 1.3.1. Kardiovaskularne bolesti

Kardiovaskularne bolesti, odnosno krvožilne bolesti, su najčešći uzroci smrtnosti u svijetu. Od svih podskupina bolesti cirkulacijskog sustava, ishemijske bolesti srca i cerebrovaskularne bolesti imaju najveću smrtnost, dok od hipertenzivnih bolesti ljudi vrlo često oboljevaju (1).

Kardiovaskularnim bolestima najčešće prethodi ateroskleroza (Slika 6), odnosno bolest kod koje dolazi do suženja i očvrsnuća arterija radi stvaranja ateroma ili plakova na unutrašnjim stijenkama krvnih žila. Plakovi nastaju kada kemijski ili mehanički čimbenici duže vrijeme oštećuju arterije, pa dolazi do stvaranja upala i nakupljanja masti što rezultira smanjenjem protoka krvi kroz koronarnu arteriju. Kemijski čimbenici su primjerice: pušenje, dijabetes i povišeni kolesterol, a čest mehanički čimbenik je arterijska hipertenzija (1, 11).



Slika 6. Prikaz zdrave arterije i arterije s plakom (ateroskleroza)

izvor: <https://www.krenizdravo.hr/zdravlje/bolesti-zdravlje/zacepljenje-krvnih-zila-oko-srca-koronarna-bolest-srca-rizici-simptomi-i-lijecenje>

Ishemijska bolest srca, koja se često naziva i bolest koronarnih arterija te koronarna srčana bolest, predstavlja vodeći uzrok smrti u skoro svim razvijenim zemljama. S obzirom da zbog smanjenog protoka krvi dolazi do umanjenog dovoda kisika srcu, može doći do angine pectoris. Navedeno stanje karakterizira tupa bol ili pritisak u prsima te osjećaj nelagode koji se ljudima često zna dogoditi u situacijama koje obiluju stresom te prilikom većih tjelesnih napora. Nadalje, ukoliko nastupi duži prekid opskrbe kisikom, dolazi do akutnog infarkta miokarda, odnosno srčanog udara, koji nerijetko rezultira smrću. Također, javlja se i prilikom otkidanja dijela plaka, kada nastane ugrušak koji blokira protok krvi (1, 11). U starijih bolesnika se često pojavljuje kronična ishemijska srčana bolest i dolazi do zatajivanja srca zbog dugotrajnog ishemijskog oštećenja mišićnog tkiva srca. Ukoliko srce iznenadno zataji, nastupa nagla srčana smrt (12).

Cerebrovaskularne bolesti predstavljaju skupinu bolesti kod kojih zbog poremećaja moždanog krvnog optoka nastaju oštećenja tkiva mozga. Predstavljaju važan uzrok morbiditeta i smrtnosti, naročito u starijih ljudi. Moždani udar je najčešća cerebrovaskularna bolest te je glavni uzrok demencije i invalidnosti tih osoba. Moždani infarkt je u 80% slučajeva prouzročen ishemijom, a 20% hemoragijom. Većina ishemijskih moždanih udara se javlja zbog tromboze aterosklerotičnih arterija, a manje radi embolizacije ili drugih patogenetskih mehanizama. Hemoragijski moždani infarkt je često posljedica hipertenzije, odnosno visokog krvnog tlaka, kada dolazi do pucanja sklerotične krvne žile čime nastupa cerebralna hemoragija (1, 12).

Hipertenzivna srčana bolest nastaje kao posljedica visokog arterijskog tlaka. Ukoliko se radi o povišenom tlaku u sistemske cirkulaciji, tada može nastupiti sistemna hipertenzivna srčana bolest, dok se kod povećanja tlaka u plućnoj cirkulaciji javlja plućna bolest srca (12).

### **1.3.2. Zloćudne novotvorine (rak)**

U medicini, tumori označavaju bilo kakvu izraslinu, no važno je znati ih razlikovati u onkološkom smislu, to jest razdvojiti benigne (dobročudne) tumore od malignih (zloćudnih). Naravno, ni benigni tumori (abnormalne nakupine tkiva) nisu bezazleni te je potrebno pratiti njihovo stanje i rast, naročito iz razloga što svojim povećanjem mogu pritiskati okolna tkiva i organe te na taj način izazvati štetu. Ipak, maligni tumori su oni koji zadaju najveće probleme i dovode zdravlje ljudi u vrlo narušeno stanje, pa nerijetko i u smrt. Zloćudna novotvorina, malignom, maligni tumor ili uobičajeno u narodu nazvana rak je vrsta bolesti koju karakterizira nekontrolirani rast stanica. Također, još jedna od čestih karakteristika je metastaziranje, tj. prodiranje malignih stanica putem krvožilnog i limfnog sustava u okolne i ostale stanice, tkiva i organe (13).

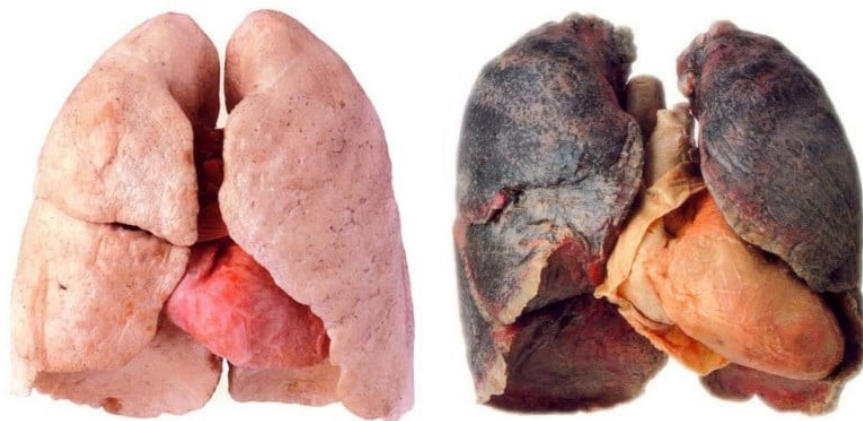
Kod zloćudnih novotvorina dolazi do promjene, to jest mutacije u genima koji su zaduženi za rast i diobu stanica. U slučaju normalnog funkcioniranja organizma, stanice rastu i dijele se te nastaju nove stanice onda kada je to potrebno, a zamjenjuju mjesto starih stanica koje su odumrle radi starosti ili oštećenja. S druge strane, u slučaju pojave raka, stanice više ne funkcioniraju na navedeni način, nego dolazi do preživljavanja starih i oštećenih stanica, a nove nastaju još dok organizmu nisu potrebne. Tako dolazi do nakupljanja stanica i stvaranja tumora. Kod malignih tumora, stanice se šire te imaju sposobnost invazije u okolna tkiva, što nije slučaj kod benignih. Usto, u slučaju otkidanja stanica od tumorske mase, maligne stanice se mogu transportirati u dijelove tijela koji nisu povezani s primarnim dijelom (u kojem je nastao određeni tumor). Taj proces se odvija putem krvnog ili limfnog sustava te se na drugom mjestu stvaraju nove tumorske mase, odnosno metastaze. Upravo iz razloga što maligne stanice imaju sposobnost ignoriranja naredbi organizma da zaustave diobu ili započnu proces

apoptoze oštećenih i nepotrebnih stanica, dolazi do velikih oštećenja organizma, a prilikom metastatskih oboljenja najčešće i do smrti (14).

U svijetu, rak je drugi vodeći uzrok smrtnosti, a jedna od šest smrti se pripisuje upravo malignim tumorima. Najčešća sijela raka su: pluća, dojka, debelo crijevo, prostata, koža i želudac, dok je najveća smrtnost zabilježena kod raka pluća, debelog crijeva, želuca, jetre i dojke (15).

Rak pluća je najčešći malignom u oba spola i predstavlja najčešći uzrok smrti od malignih tumora. Rast malignih stanica najčešće započinje u plućima, no može se dogoditi da je rak iz drugog dijela tijela (npr. dojke, želuca, debelog crijeva, prostate, i dr.) metastazirao te se proširio na pluća. Rak pluća se histološki dijeli na mikrocelularni i nemikrocelularni. Oko 80% slučajeva oboljenja čini nemikrocelularni rak pluća (u koji ubrajamo rak velikih stanica pluća, adenokarcinom i planocelularni rak), dok mikrocelularni čini oko 20% slučajeva. Mikrocelularni rak pluća se širi i raste brže od nemikrocelularnog, a s obzirom da kod svakog tipa stanice raka rastu i šire se na drugačije načine, potrebna je primjena različitih terapija (16, 17).

Pušenje je najizraženiji faktor rizika za nastanak raka pluća. U SAD-u je čak 80-90% slučajeva raka pluća povezano s ovim faktorom. Iako ljudi koji nikada nisu pušili mogu razviti rak pluća, on je definitivno češći u pušača. Ukoliko osoba prestane s pušenjem, smanjuje se rizik za oboljenje od ove bolesti, no zbog narušenosti zdravlja pluća uvijek će biti veći od rizika u nepušača (Slika 7). Također, još neki od važnih čimbenika rizika su: pasivno pušenje, izloženost radonu, azbestu, arsenu, nekim oblicima kroma i silicija te zračenju (18). Najčešći simptom je neprestani kašalj, naročito ukoliko je popraćen krvlju. Često dolazi do zviždanja u plućima, dispneje, boli u prsima, naglog gubitka apetita i težine te opće slabosti (16).



Slika 7. Zdrava pluća nepušača u usporedbi s plućima pušača

izvor: <https://nuju.ru/bs/how-does-xray-of-healthy-lungs-look-like-diagnosis-of-lung-cancer-in-the-early-stages-an-xray-photo-does-fluorography-show-oncology.html>

U svrhu dijagnostike, obavlja se rendgensko snimanje (RTG) srca i pluća (Slika 8), te ukoliko pacijent osjeća simptome često se izvodi računalna tomografija (CT). Također, detaljniji prikaz stanja daju magnetska rezonancija (MRI) i pozitronska emisijska tomografija (PET). Kada postoji sumnja na rak pluća, obavlja se bronhoskopija putem koje se uzima biopsija tkiva kako bi se sa sigurnošću utvrdilo postoje li maligne promjene (17).



Slika 8. Rendgenska snimka raka pluća

izvor: [https://hr.wikipedia.org/wiki/Rak\\_plu%C4%87a](https://hr.wikipedia.org/wiki/Rak_plu%C4%87a)

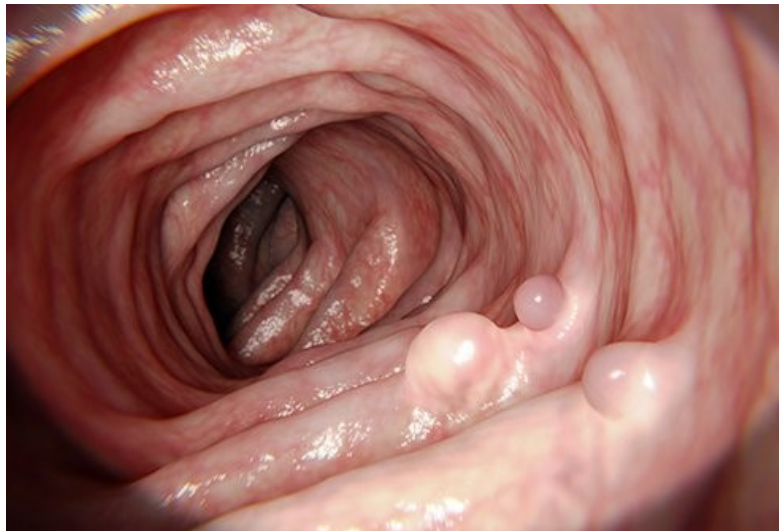
Rak dojke se odnosi na maligni tumor koji je nastao i razvio se u stanicama dojke. U najviše slučajeva se razvija duktalni zloćudni tumor (koji se nalazi u mliječnim kanalićima), dok je lobularni zloćudni tumor (koji se nalazi u mliječnim žlijezdama) također čest, te se za razliku od ostalih malignih tumora dojke može razviti u obje dojke. Najrjeđi tip malignoma je inflamatorni zloćudni tumor dojke (19).

Glavni čimbenici rizika za ovu bolest su veća životna dob (iznad 30. godine se rizik povećava), obiteljska anamneza, prethodni maligni tumor dojke, postojanje tumora, rana pojava mjesečnice (prije 12. godine), kasna pojava menopauze (nakon 55. godine), dugotrajno uzimanje oralne kontracepcije i estrogena, nerađanje, kasno rađanje (nakon 30. godine života) te pretjerani višak kilograma nakon menopauze. Od simptoma se javljaju npr.: kvržica napipana u dojci prilikom samopregleda, kvržica u pazušnoj jami, promjena veličine i/ili oblika dojke, promjena oblika bradavice, uvučenost bradavica ili areola, iscjedak iz bradavice (krvav, bistar do žut), bol u dojci, svrbež bradavice, i sl. S obzirom da na mnoge od čimbenika nije moguće utjecati, vrlo je važan samopregled dojki, redovan posjet ginekologu i obavljanje pregleda, a u slučaju bolesti rano otkrivanje i promptno reagiranje kako ne bi došlo do pogoršanja i metastaziranja (20).

Kako bi se dijagnosticirala maligna promjena dojke, liječnik obavlja pregled dojke, vrši ultrazvuk, a često šalje i na mamografiju. Ukoliko se utvrdi postojanje kvržice, uzima se uzorak tog tkiva, odnosno izvodi se biopsija. Nakon analiziranja uzetog uzorka, ako se ispostavi da je riječ o malignom stanju, obavljaju se testovi estrogenih i progesteronskih receptora kako bi se utvrdio utjecaj hormona na rast i razvoj malignog tumora (20).

Rak debelog crijeva ili kolorektalni karcinom jedan je od najčešćih vrsta zloćudnih novotvorina sa zabrinjavajućim porastom slučajeva. Rizik za razvoj ove bolesti značajno raste nakon 40. godine života, a čak 90% svih zloćudnih novotvorina se ustanovi u osoba koje su starije od 50 godina. U debelo crijevo ulaze razne tvari koje konzumiramo putem hrane i pića, a s obzirom da su poneke štetne, mogu uzrokovati oštećenja sluznice. Prakticiranjem konzumacije teške i masne hrane, prekomjerne količina alkohola te sjedilačkog načina života, dolazi do usporavanja rada crijeva, stoga se štetne tvari duže vremena zadržavaju u organizmu. Na taj način se oštećuje sluznica crijeva koja se s ponavljanjem ovakvog stanja sve teže regenerira, pa je mogućnost razvoja raznih bolesti (uključujući i tumore) povećana (21).

Polipi ili adenomi (Slika 9) su tkivne izrasline, odnosno novotvorine, koje rastu iz sluznice debelog crijeva prema unutarnoj strani. Iako su najčešće benigni, smatraju se premalignim promjenama, pošto mogu uzrokovati rak debelog crijeva. U čak 95% slučajeva je otkriveno prethodno postojanje polipa, stoga ih je važno na vrijeme otkriti i ukloniti (21).



Slika 9. Polipi u debelom crijevu

izvor: [https://www.medicinenet.com/colon\\_polyps/article.htm](https://www.medicinenet.com/colon_polyps/article.htm)

Rizični čimbenici uključuju genetsku predispoziciju, a u najvećem broju slučajeva stil života (neadekvatnu prehranu, pušenje, tjelesna neaktivnost i dr.) te vanjske štetne čimbenike. Također, upalne bolesti crijeva poput ulceroznog kolitisa i Chronove bolesti pridonose nastanku raka crijeva, a osobe s rakom želuca, pluća, dojke, jajnika, prostate, vrata maternice, mokraćnog mjehura i bubrega imaju veću mogućnost za obolijevanje od ove bolesti. Od simptoma se često javljaju: naizmjenična opstipacija i dijareja, krv u stolici, tamna stolica, nadutost, bol i grčevi, tanja stolica nego inače, anemija, žutica, gubitak težine, i dr. (22). Rak debelog crijeva se često prvo dijagnosticira putem testa na skriveno, tj. nevidljivo krvarenje. Osoba malu količinu stolice stavlja na test, čiji rezultat očitava liječnik. Ukoliko se javi sumnja na rak, liječnik obavlja digitorektalni pregled, pošto se većina malignih tvorbi nalazi na završnom dijelu crijeva. Najbolja metoda za otkrivanje je kolonoskopska metoda putem koje se pregledava cijelo crijevo te je moguće obaviti biopsiju. Također se prakticira RTG pretraga crijeva te ultrazvučni pregled i CT trbuha (21).

Rak želuca je također jedan od čestih vrsti zloćudnih novovorina u ljudi. Nerijetko je infekcija bakterijom *Helicobacter pylori* uzrok ove bolesti. Također, autoimuni atrofični gastritis, želučani polipi (naročito multipli adenomatozni), ulkus dvanaesnika te određeni genetski čimbenici imaju utjecaja na razvitak raka želuca. Prvi simptomi su obično nespecifični, a s vremenom postaju teži i kompliciraniji. Neki od simptoma su: dispepsija, rana sitost, mučnine, moguća povraćanja, gubitak apetita, a ponekad prvi jače primjetni simptomi mogu biti posljedica metastaziranja: žutica, otežano disanje, ascites, itd. Najučinkovitija metoda za dijagnostiku je endoskopija (gastroskopija) putem koje se promatra stanje cijelog želuca i obavlja biopsija tkiva. RTG pretragom se radi dvostrukog kontrasta mogu utvrditi promjene, a također se koriste i endoskopski ultrazvuk, CT te određeni tumorski markeri (23).



Rak kože se najčešće pojavljuje na dijelovima kože koji su izloženi sunčevom zračenju. Postoje glavna tri tipa raka kože: rak bazalnih stanica, rak pločastih stanica i melanom. Rak bazalnih stanica je najčešći od svih tipova. Maligne stanice ovog tipa se nalaze na donjem dijelu epiderme, sporo rastu i obično se ne šire s primarnog mjesta u druge organe, no s rastom mogu zahvatiti obližnja tkiva i organe. Ukoliko se te promjene pravovremeno ne uklone, od bezbolne mrlje ili kvržice može nastati čir. Važno je znati da sunčeva svjetlost ima bitnu ulogu u stvaranju ove vrste raka, pošto statistike pokazuju da se većinom javlja na mjestima koja su često izložena ultraljubičastom zračenju, naročito nakon 40.-e godine života. Rak pločastih stanica je pojava malignih stanica u najvišem dijelu kože. Uglavnom raste relativno sporo, često nastaju čirevi i ima sposobnost proširenja na druge dijelove tijela. Može se pojaviti na normalnoj koži, opeklini, ozljedi, raznim ožiljcima ili mjestima zahvaćenim kroničnim upalama. Ipak, najčešće nastaje na dijelovima kože koji pate od aktiničke (solarne) keratoze te se obično javlja nakon 50. godine života. Melanom je teži i kompliciraniji oblik raka kože od bazocelularnog i planocelularnog. Stanice raka se stvaraju u melanocitima, a putem krvi i limfnog sustava se mogu lako i brzo proširiti u ostale dijelove tijela. Ovaj oblik raka zahvaća ljude svih dobnih skupina, rasa i spola. Veći broj madeža, postojanje atipičnih madeža, osjetljiva koža, genetska predispozicija te korištenje solarija su samo neki od rizičnih faktora za nastanak ove bolesti. Ukoliko se pojavi izraslina na koži, izdignuta papula ili makula, madež promijeni boju i oblik, rubovi postanu nepravilni ili dođe do krvarenja iz izrasline važno je obratiti se dermatologu i na vrijeme uspostaviti reakciju kako ne bi, ukoliko to već nije slučaj, došlo do potencijalne maligne promjene (24).

### 1.3.3. Dijabetes

Šećerna bolest ili dijabetes je skupina poremećaja u metabolizmu obilježenih povišenim razinama glukoze u krvi, a navedena hiperglikemija je nastala zbog poremećaja u izlučivanju inzulina i/ili njegovom djelovanju. Gušterača proizvodi hormon inzulin, koji regulira razinu šećera u krvi. S obzirom da je glukoza nužna za energiju, šećer ulazi u stanice gdje se pretvara u energiju potrebnu tijelu. Također, višak šećera se pohranjuje u jetri i mišićima pomoću inzulina. Ukoliko inzulina nema ili postoji u nedostatnoj količini, tada šećer ne ulazi u stanice, nego ostaje zadržan u krvi, čime je njegova koncentracija povećana i dolazi do pojave bolesti. Klinički, postoje sljedeći osnovni oblici šećerne bolesti: tip 1, tip 2, drugi specifični tipovi i gestacijski dijabetes (1, 25).

Šećerna bolest tip 1 ili dijabetes tip 1 je tip kod kojeg gušterača ne producira inzulin, jer je uništena većina stanica zaslužnih za proizvodnju. Može se razviti u bilo kojoj dobi, ali najčešće se javlja u mlađe djece i adolescenata. Obično nastaje nakon inzulitisa, odnosno selektivnog gubitka većine  $\beta$ -stanica gušterače prilikom kojeg nema jasnih simptoma. Nakon što proizvodnja inzulina padne na minimum, ova bolest se rapidno pojavi i brzo napreduje. Rizični čimbenici još uvijek nisu u potpunosti poznati, no genetski i okolišni čimbenici, izlaganje određenim virusnim infekcijama te starija dob žene u vrijeme rađanja su faktori koji mogu utjecati na razvoj ove bolesti. Po sadašnjim saznanjima, ovaj tip nije moguće prevenirati (25).

Šećerna bolest tip 2 ili dijabetes tip 2 je najčešći oblik dijabetesa, a njega ima čak 90% šećernih bolesnika. Kod ovog tipa je smanjen učinak proizvedenog inzulina. Obično se otkrije tek kada se bolest toliko razvila da je izvršila utjecaj nad drugim organima, naročito u starijoj životnoj dobi. Čimbenici rizika za ovaj tip šećerne bolesti su: starija dob (iznad 40 godina), debljina, postojanje šećerne bolesti kod srodnika prvog stupnja, tjelesna neaktivnost,

hipertenzija, smanjena tolerancija organizma na glukozu, prethodni gestacijski dijabetes, povećane vrijednosti triglicerida te smanjene vrijednosti HDL kolesterola. Tjelesnom aktivnošću, adekvatnom i zdravom prehranom te održavanjem prikladne tjelesne mase se može utjecati na smanjenje rizika za razvoj dijabetesa tipa 2 (25).

U oba tipa se javljaju sljedeći simptomi: često mokrenje, prekomjerna žeđ, izražajna glad, iscrpljenost, umor, smanjena koncentracija, suha koža, nagle smetnje vida, sporo zacjeljivanje rana te gubitak tjelesne mase (25).

U druge specifične tipove pripadaju oboljenja uzrokovana drugim razlozima, primjerice: genskim poremećajem  $\beta$ -stanične funkcije i/ili inzulinskog djelovanja, zatim dijabetes uzrokovan bolestima egzokrinog dijela gušterače, lijekovima te kemikalijama (1).

Gestacijski dijabetes (Slika 10) nastaje radi hormonalnih i metaboličkih promjena koje se događaju tijekom trudnoće. Zahvaća 3-5% trudnih žena, a javlja se obično u 24.-28. tjednu trudnoće. U 85% slučajeva su se dijetetske mjere pokazale učinkovitima, dok je u 15% slučajeva bila potrebna inzulinska terapija. Uobičajeno, nakon poroda se koncentracija šećera u krvi normalizira spontanim putem (26).



Slika 10. Gestacijski dijabetes

izvor: <https://www.maminsvijet.hr/zdravlje/dijabetes-u-trudnoci-uzroci-simptomi-i-lijecenje/>

#### 1.3.4. Kronične bolesti dišnog sustava

Dvije najčešće kronične bolesti dišnog sustava jesu astma te kronična opstruktivna plućna bolest. Obično, uzroci kroničnih respiratornih bolesti nisu bakterije i virusi, nego prekomjerna izloženost štetnim tvarima koje loše utječu na dišni sustav, primjerice: duhanski dim, zagađenje iz okoliša te alergeni (27).

Astma je nerijetka bolest pluća koja se javlja kod velikog broja ljudi, a naročito djece. U otprilike 50% astmatičnih bolesnika se pojavila prije desete godine života. Iako genetika može imati ulogu (atopija i alergije u obitelji) za stvaranje astme, nije nužno da će ju dijete razviti, pošto se nasljeđuje sklonost prema razvitku bolesti, a ne isključivo bolest. Ova kronična upalna bolest donjih respiratornih puteva se u tijelu prikazuje kao sužavanje dišnih puteva koji se nalaze u plućima. Zbog toga dolazi do kratkog daha, kašlja, nedostatka zraka, pritiska u prsima te piskavog zvuka u plućima, pogotovo ukoliko je prisutan određeni alergen. Također, hladan zrak, dim, stres i jači fizički napor mogu prouzrokovati pojačanje simptoma (28, 29).

Klasificira se u 5 kategorija: alergijska, nealergijska, profesionalna, inducirana tjelesnom aktivnošću te inducirana aspirinom (ili dodatkom hrani). Alergijsku astmu mogu isprovocirati grinja *Dermatophagoides pteronyssinus*, koja se nalazi u posteljini i kućnoj prašini, epitelni otpaci, dlake i perje životinja, plijesni te pelud od drveća, trave i korova. Nealergijska astma često biva izazvana duhanskim dimom, raznim parfemima, mirisima sredstava za čišćenje te unutarnjim i vanjskim onečišćivačima zraka. Osobe koje se na poslu često susreću s dimom, parama, kemikalijama i insekticidima razvijaju tzv. profesionalnu astmu. Astma inducirana tjelesnom aktivnošću se javlja prilikom prakticanja vježbi tijekom kojih osoba udiše hladan i suh zrak, dok se zadnja kategorija odnosi na bolesnike osjetljive na NSAID (nesteroidne protuupalne lijekove), konzervanse i razne dodatke u hrani (28, 29).

KOPB je kronična opstruktivna plućna bolest, čija je glavna karakteristika smanjenje protoka zraka koji prolazi dišnim putevima (opstrukcija). Ova pojava je obično progresivna, često ireverzibilna i rezultat je upalnog odgovora našeg glavnog respiratornog organa na štetne plinove i čestice. Kod bolesnika se najčešće javlja kronični bronhitis ili emfizem, a u nekim slučajevima i oboje. Kronični bronhitis je upala dišnih putova prilikom koje se zbog proizvodnje velike količine sluzi javljaju kašalj i hripanje, a navedeni simptomi traju najmanje tri mjeseca u godini tijekom dvije uzastopne godine. Emfizem je bolest za vrijeme koje se uništavaju plućni mjehurići (plućne alveole) i/ili najmanje bronhiole (mali zračni putovi u plućima). Na taj način, dolazi do gubitka elastičnosti pluća, zračni prostori se povećavaju i vode do otežanog disanja bolesnika (30).

Glavni uzrok kronične opstruktivne plućne bolesti je pušenje. Čak je oko 90% bolesnika koji su razvili ovu bolest pušilo. Također, postoje i drugi štetni faktori koji utječu na stvaranje ove bolesti, a to su: profesionalna izloženost prašini i štetnim plinovima te boravak u zagađenom okolišu. Od genetskih čimbenika, poznat je nedostatak  $\alpha$ 1–antitripsina, čiji manjak može rezultirati oštećenjem tkiva u plućima od strane drugih enzima (30, 31).

Isprva, simptomi nisu agresivni. U početku bolesti se javlja jutarnje sluzavo iskašljavanje, no s pogoršanjem stanja nastupa iskašljavanje sadržaja nalika na gnoj te osnovni simptom KOPB-a - zaduha to jest dispneja. S narednim tijekom bolesti, ona se pojačava, oboljeli konstantno teško dišu, a čak u nekim slučajevima koža poprima plavu boju. U kasnijim fazama, izraženo je kašljanje, hripanje, natečeni zglobovi te česte infekcije. Kada nastupi najteža faza, bolesnicima je potrebna stalna njega te ne mogu funkcionirati bez primanja dodatnog kisika (31).

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj istraživanja je analizirati i prikazati vodeće uzroke smrtnosti u žena fertilne dobi (15 do 49 godina) u Primorsko-goranskoj županiji u razdoblju od 2011. do 2015. godine.

### **3. MATERIJAL I METODE**

U radu su korišteni podaci rutinske zdravstvene statistike o uzrocima smrti iz Registra uzroka smrti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u razdoblju od 2011. do 2015. godine. Podaci su obrađeni deskriptivnim metodama, a izraženi su kao apsolutni brojevi, opće i dobno specifične stope smrtnosti. Korišteni su podaci o broju stanovnika prema popisu stanovništva iz 2011. godine Državnog zavoda za statistiku, dok su šifre uzroka smrtnosti označene prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti i srodnih zdravstvenih problema (10. revizija).

#### 4. REZULTATI

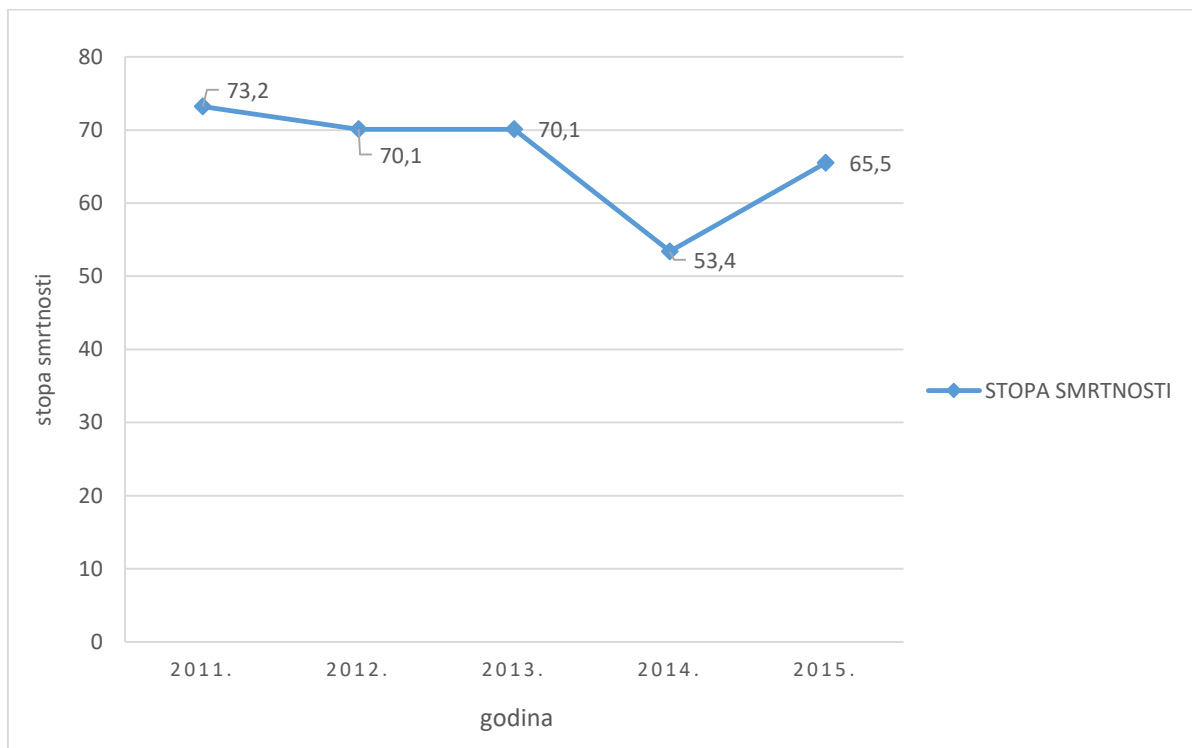
U razdoblju od 2011. do 2015. godine, u Primorsko-goranskoj županiji je umrlo ukupno 218 žena fertile dobi, odnosno žena u dobi od 15 do 49 godina. Najveći broj slučajeva smrti je zabilježen 2011. godine, ukupno njih 48, dok 2014. godina bilježi najmanji broj smrti, ukupno 35. 2012. i 2013. godine utvrđeno je 46 slučajeva smrti u svakoj od navedenih godina, a u 2015. godini su preminule 43 ženske osobe fertile dobi (Tablica 2).

Tablica 2. Broj umrlih žena u fertilej dobi u Primorsko-goranskoj županiji u razdoblju od 2011. do 2015. godine

		DOBNA SKUPINA						UKUPNO	
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44		45-49
GODINA	2011.	2	3	3	5	4	9	22	48
	2012.	1	0	7	4	5	12	17	46
	2013.	1	6	4	4	6	8	17	46
	2014.	1	2	3	9	6	6	8	35
	2015.	0	2	2	3	5	10	21	43
UKUPNO		5	13	19	25	26	45	85	218

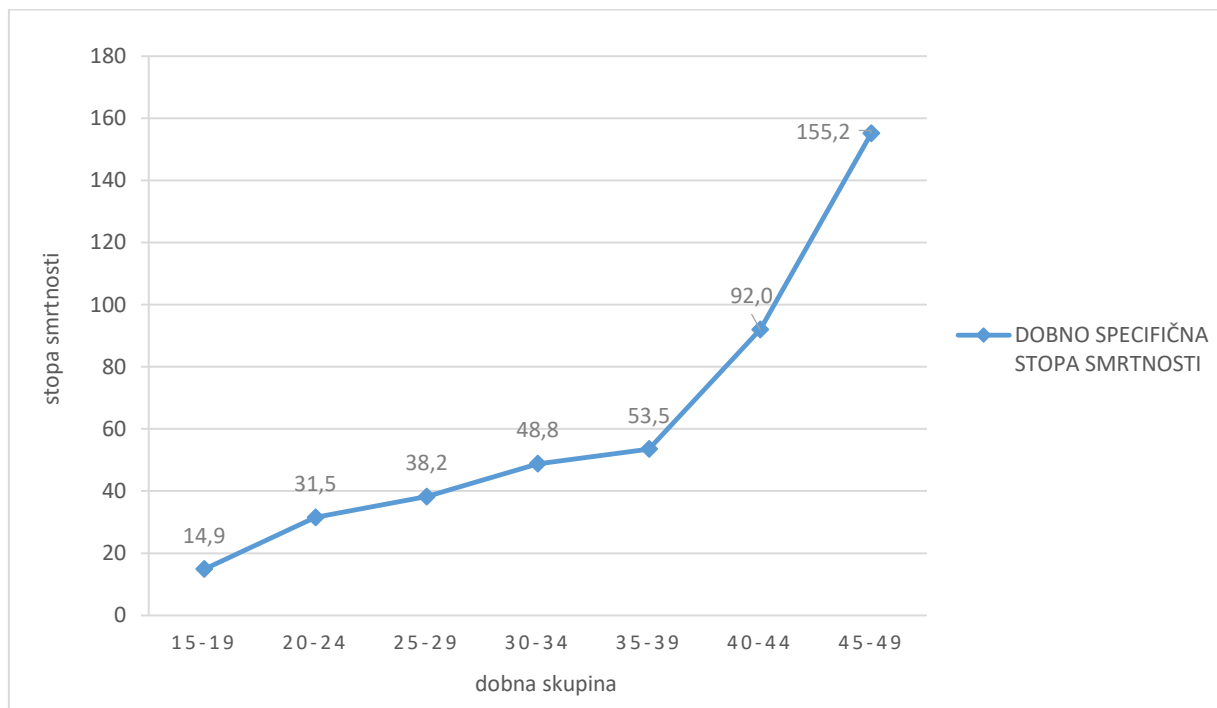


Najveća stopa smrtnosti od 73,2/100 000 žena fertile dobi se bilježi 2011. godine, dok je 2014. godine najniža te iznosi 53,4/100 000 žena fertile dobi. Za 2012. i 2013. godinu stope smrtnosti iznose 70,1/100 000, a zadnje navedene godine 65,5/100 000 žena promatrane dobne skupine (Slika 11).



Slika 11. Stopa smrtnosti žena fertile dobi po godinama u Primorsko-goranskoj županiji u razdoblju od 2011. do 2015. godine (na 100 000)

Analiza dobno specifičnih stopa smrtnosti u ukupnom petogodišnjem razdoblju pokazuje da smrtnost raste s dobi. Žene u dobi od 45 do 49 godina imaju najveću stopu smrtnosti (155,2/100 000), dok žene u starosti od 15 do 19 godina najmanju (14,9/100 000) (Slika 12).



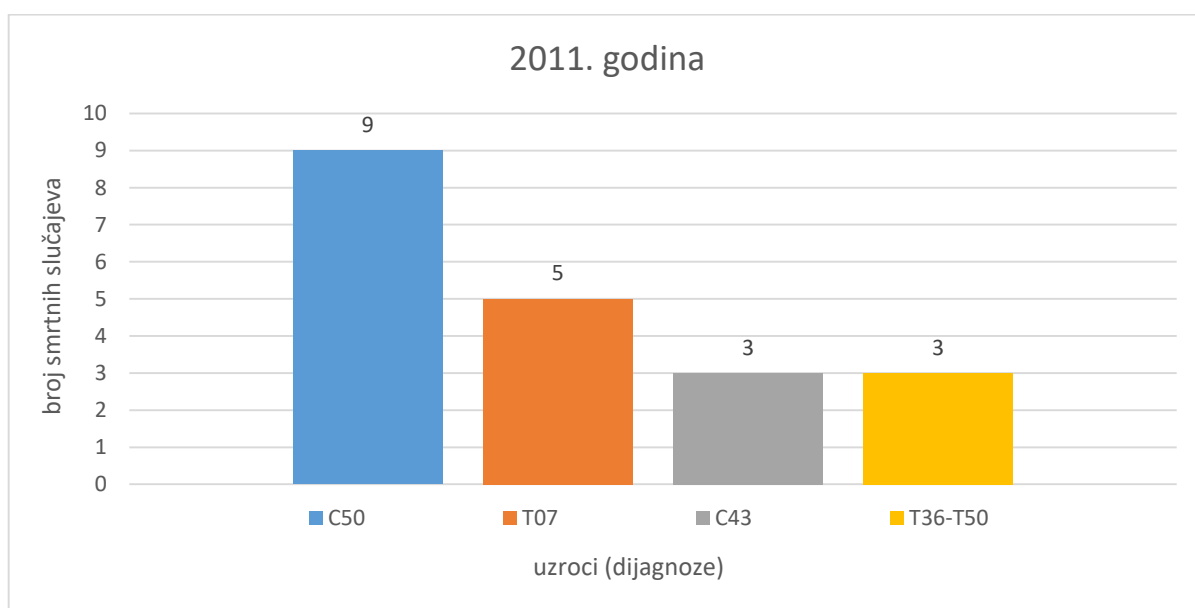
Slika 12. Dobno-specifična stopa smrtnosti žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji u razdoblju od 2011. do 2015. godine (na 100 000)

U ukupnom petogodišnjem razdoblju, u kojem je umrlo 218 žena fertilne dobi u PGŽ, novotvorine su nedvojbeno vodeći uzrok smrti sa 108 slučajeva i udjelom od čak 49,5%. Na drugom mjestu se nalazi skupina ozljeda, otrovanja i ostalih posljedica vanjskih uzroka s ukupno 42 slučaja, što čini 19,3%. Zatim, slijede bolesti cirkulacijskog sustava od kojih je umrlo ukupno 25 žena u fertilnoj dobi, što predstavlja udio od 11,5%. Na četvrtom mjestu se nalaze bolesti živčanog i bolesti probavnog sustava s 10 slučajeva u svakoj skupini, a potom slijedi skupina mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja te skupina prirođenih malformacija, deformiteta i kromosomskih abnormalnosti (Tablica 3). Manje slučajeva smrti bilježe: bolesti dišnog sustava; zarazne i parazitarne bolesti; bolesti genitourinarnog sustava; bolesti krvi i krvotvornog sustava, te određene bolesti imunskog sustava; endokrine bolesti, bolesti prehrane i bolesti metabolizma; trudnoća, porođaj i babinje; simptomi, znakovi i abnormalni klinički i laboratorijski nalazi nesvrstani drugamo.

Tablica 3. Broj i udio umrlih žena fertilne dobi u Primorsko-goranskoj županiji po vodećim skupinama bolesti u razdoblju od 2011. do 2015. godine

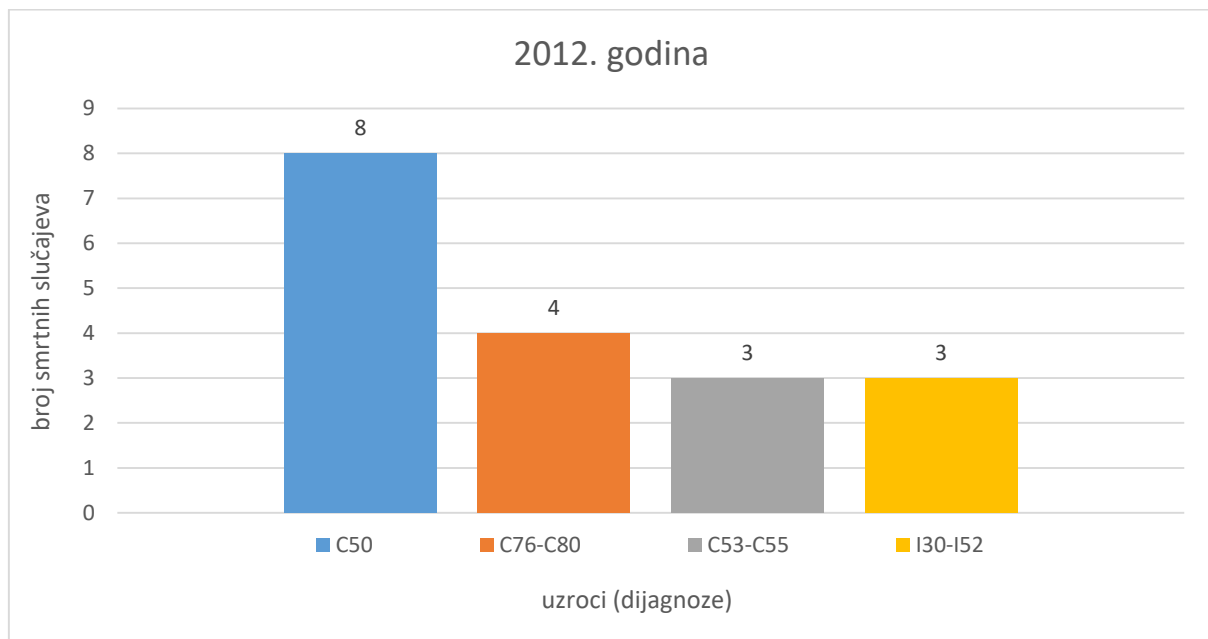
REDNI BROJ	SKUPINA BOLESTI	NAZIV SKUPINE BOLESTI	BROJ SMRTNIH SLUČAJEVA	UDIO (%)
1.	II	Novotvorine	108	49,5
2.	XIX	Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzorka	42	19,3
3.	IX	Bolesti cirkulacijskog sustava	25	11,5
4.	VI	Bolesti živčanog sustava	10	4,6
	XI	Bolesti probavnog sustava	10	4,6
5.	V	Mentalni poremećaji i poremećaji ponašanja	5	2,3
	XVII	Prirodene malformacije, deformiteti i kromosomske abnormalnosti	5	2,3

U 2011. godini, u kojoj se bilježe 48 smrtnih slučajeva, vodeća tri uzroka smrtnosti žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji su: zloćudna novotvorina dojke (C50) s 9 slučajeva, nespecificirane višestruke ozljede s ukupno 5 slučajeva, dok zloćudni melanom kože (C43) i otrovanja lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima (T36-T50) bilježe po 3 smrtna slučaja (Slika 13).



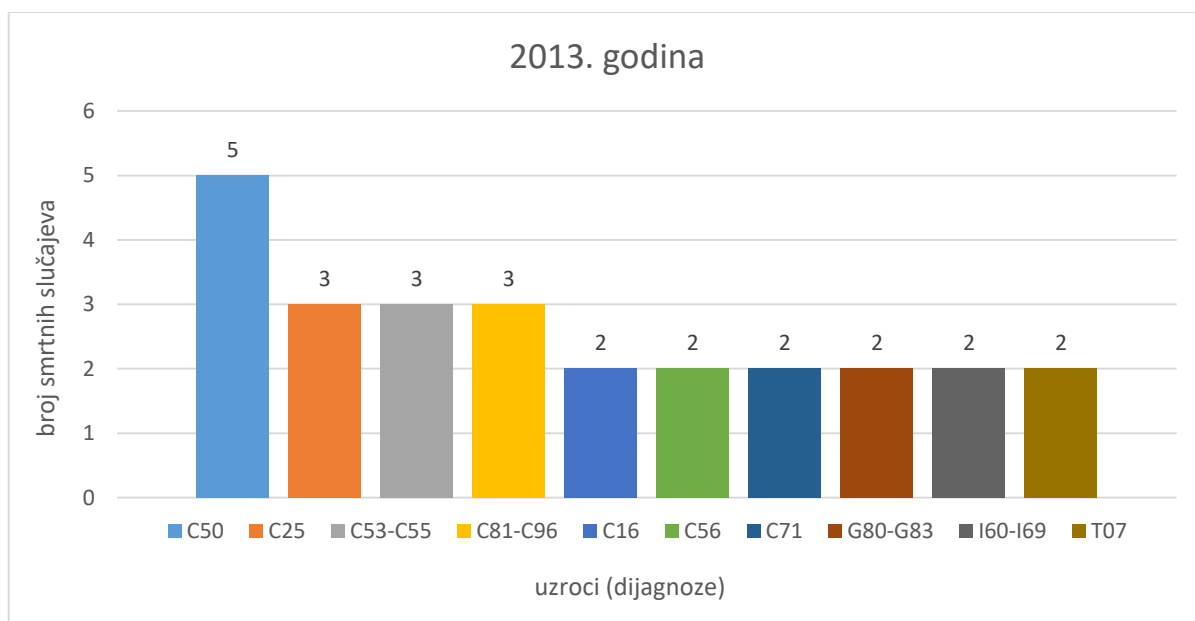
Slika 13. Vodeći uzroci smrtnosti žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji u 2011. godini

2012. godine, kada je umrlo ukupno 46 žena fertile dobi u ovoj županiji, na prvom mjestu se ponovno nalazi zloćudna novotvorina dojke (C50) od koje je preminulo 8 žena. Na drugom mjestu, 4 su žene preminule od zloćudnih novotvorina nedovoljno definiranih sekundarnih i nespecificiranih sijela (C76-C80). Nakon njih, po 3 slučaja bilježe zloćudna novotvorina maternice (C53-C55) i ostali oblici srčane bolesti (I30-I52) (Slika 14).



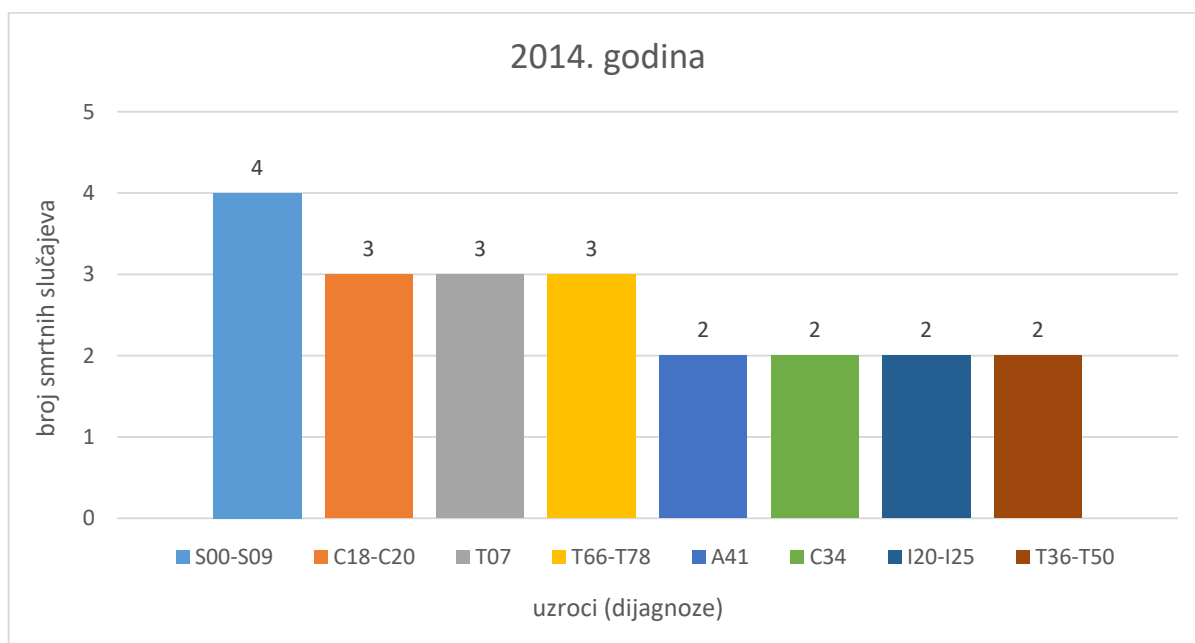
Slika 14. Vodeći uzroci smrtnosti žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji u 2012. godini

Prema podacima iz 2013. godine, u kojoj je umrlo ukupno 46 žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji, vodeći uzrok smrti je bila zloćudna novotvorina dojke (C50) koja bilježi 5 slučajeva. Na drugom mjestu se nalaze zloćudna novotvorina gušterače (C25), zloćudna novotvorina maternice (C53-C55) i zloćudna novotvorina limfatičnoga, hematopoetskoga i srodnoga tkiva (C81-C96) s po 3 slučaja smrti. Treće mjesto zauzimaju slijedeće bolesti, koje bilježe po 2 smrtna slučaja: zloćudna novotvorina želuca (C16), zloćudna novotvorina jajnika (C56), zloćudna novotvorina mozga (C71), cerebralna paraliza i ostali paralični simptomi (G80-G83), cerebrovaskularne bolesti (I60-I69) te nespecificirane višestruke ozljede (T07) (Slika 15).



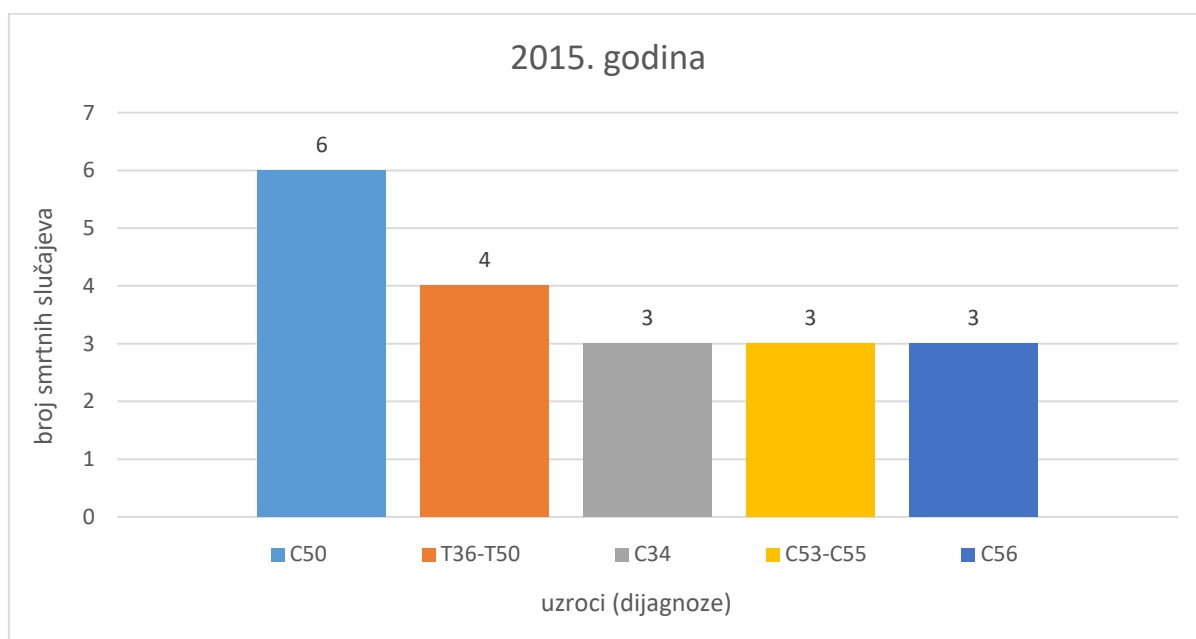
Slika 15. Vodeći uzroci smrtnosti žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji u 2013. godini

U narednoj, 2014. godini, u Primorsko-goranskoj županiji je umrlo ukupno 35 žena fertile dobi, od čega 4 slučaja smrti pripada ozljedama glave (S00-S09) koje čine vodeći uzrok smrtnosti te godine. Nakon njih slijede: zloćudna novotvorina debelog crijeva (C18-C20) s 3 slučaja, nespecificirane višestruke ozljede (T07) te ostali i nespecificirani učinci vanjskih uzroka (T66-T78) s također 3 smrtna slučaja. Na trećem mjestu se nalaze: ostale sepse (A41), zloćudna novotvorina dušnica i pluća (C34), ishemijske bolesti srca (I20-I25) i otrovanja lijekovima, lijekovima i biološkim tvarima (T36-T50) koji bilježe po 2 slučaja smrti (Slika 16).



Slika 16. Vodeći uzroci smrtnosti žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji u 2014. godini

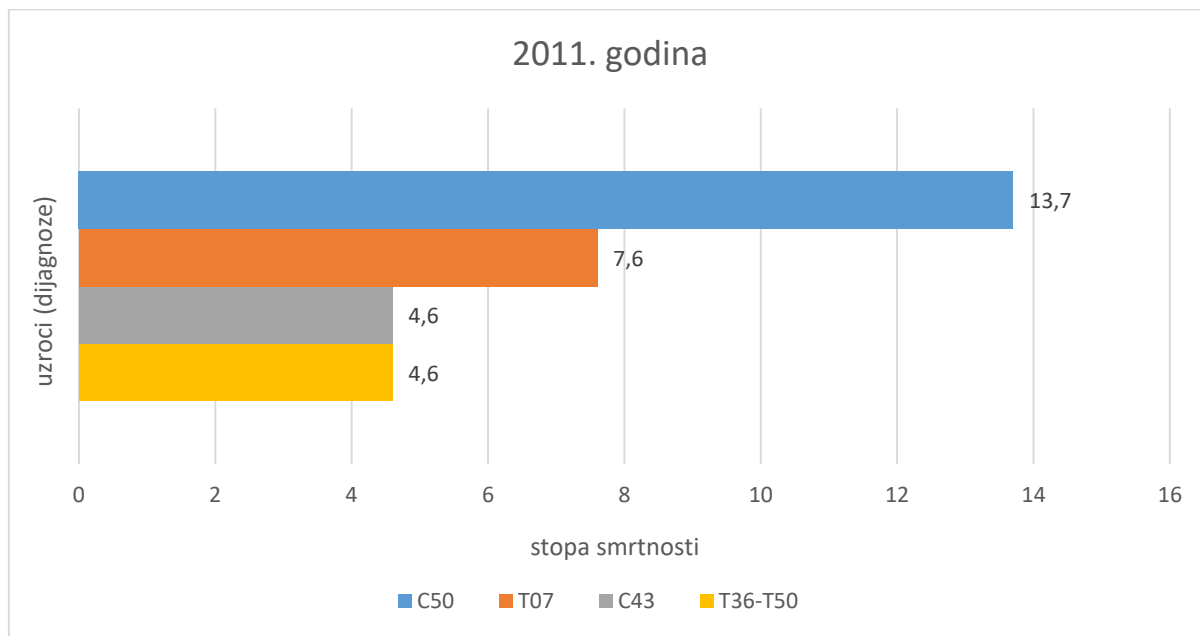
U godini u kojoj je umrlo ukupno 43 žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji, vodeći uzrok smrti predstavlja zloćudna novotvorina dojke (C50) sa 6 slučajeva. Na drugom mjestu se nalaze otrovanja lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima (T36-T50) koja bilježe 4 smrtna slučaja. Zatim, 3 slučaja pripadaju uzroku zloćudne novotvorine dušnica i pluća (C34), a zloćudna novotvorina maternice (C53-C55) i zloćudna novotvorina jajnika (C56) također bilježe po 3 slučaja smrti (Slika 17).



Slika 17. Vodeći uzroci smrtnosti žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji u 2015. godini

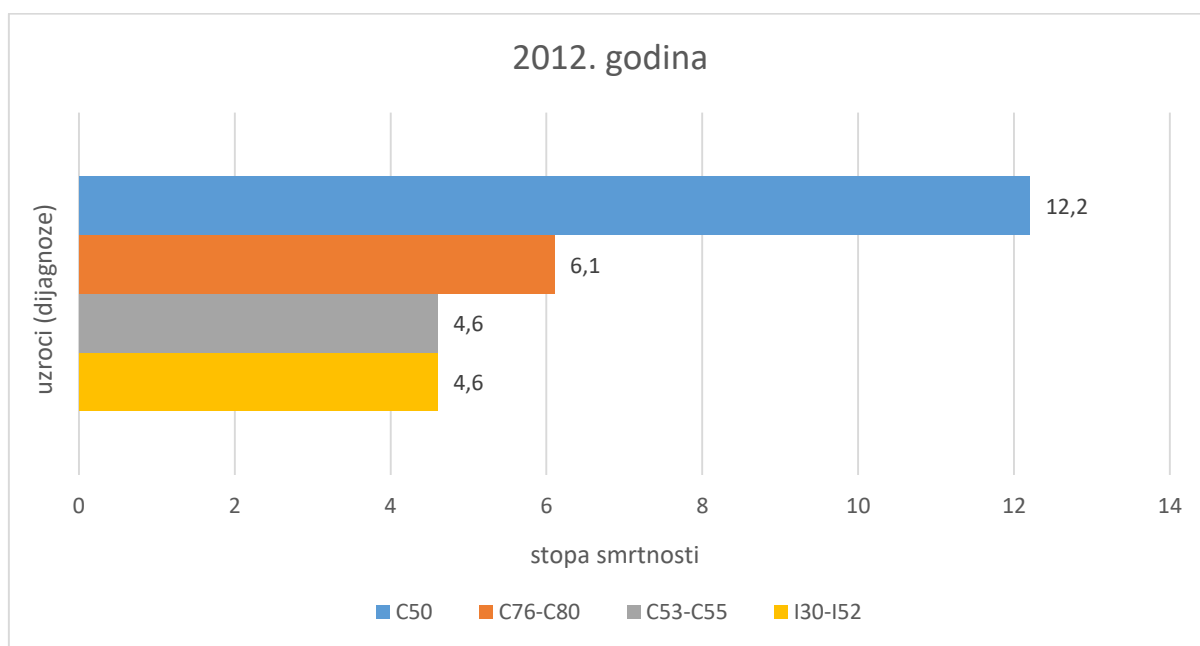


Prve promatrane godine, u Primorsko-goranskoj županiji, stopa smrtnosti za žene u fertilnoj dobi od zloćudne novotvorine dojke (C50) iznosi 13,7/100 000, nespecificiranih višestrukih ozljeda (T07) 7,6/100 000, a zloćudnog melanoma kože (C43) te otrovanja lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima (T36-T50) 4,6/100 000 (Slika 18).



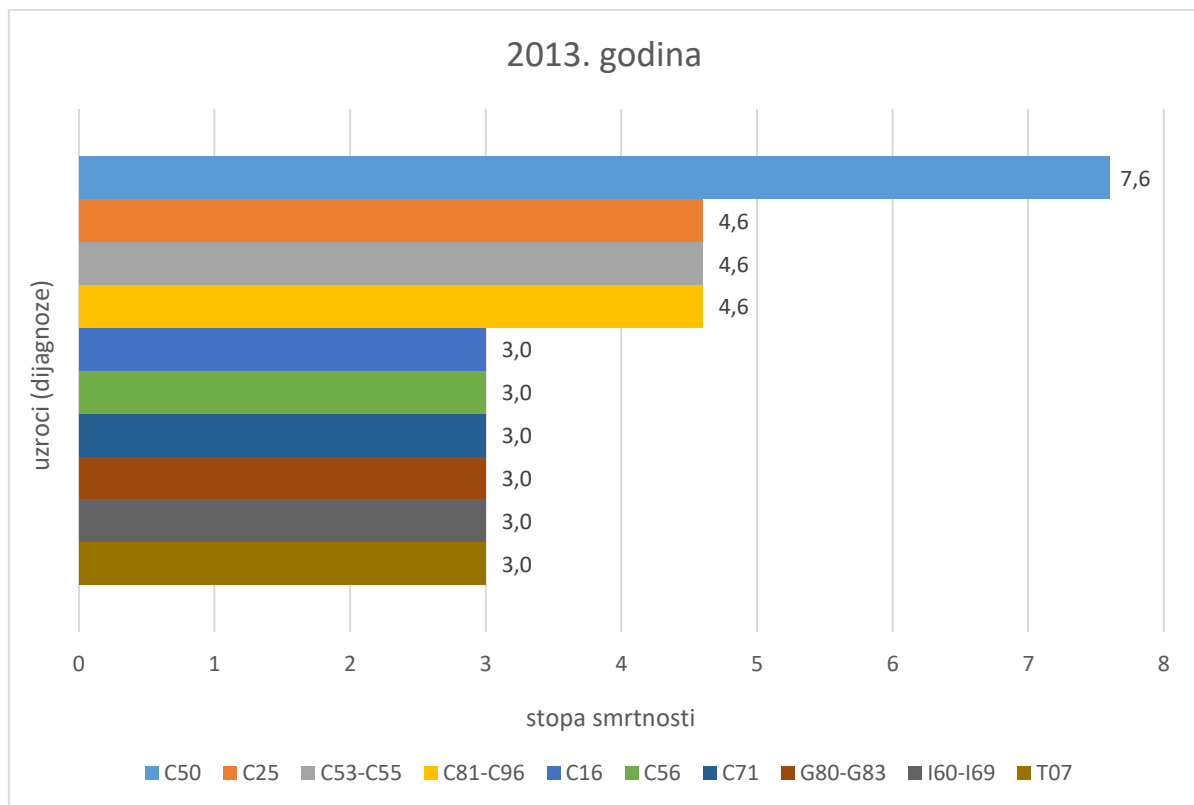
Slika 18. Vodeći uzroci smrtnosti u žena fertilne dobi u Primorsko-goranskoj županiji u 2011. godini (stopa na 100 000)

Što tiče stanja naredne godine u Primorsko-goranskoj županiji, stopa smrtnosti za žene u fertilnoj dobi od vodećeg uzroka smrti, odnosno zloćudne novotvorine dojke (C50) iznosi 12,2/100 000. Slijede zloćudne novotvorine nedovoljno definiranih sekundarnih i nespecificiranih sijela (C76-C80), čija stopa iznosi 6,1/100 000, a nakon njih zloćudna novotvorina maternice (C53-C55) i ostali oblici srčane bolesti (I30-I52) sa stopom smrtnosti od 4,6/100 000 (Slika 19).



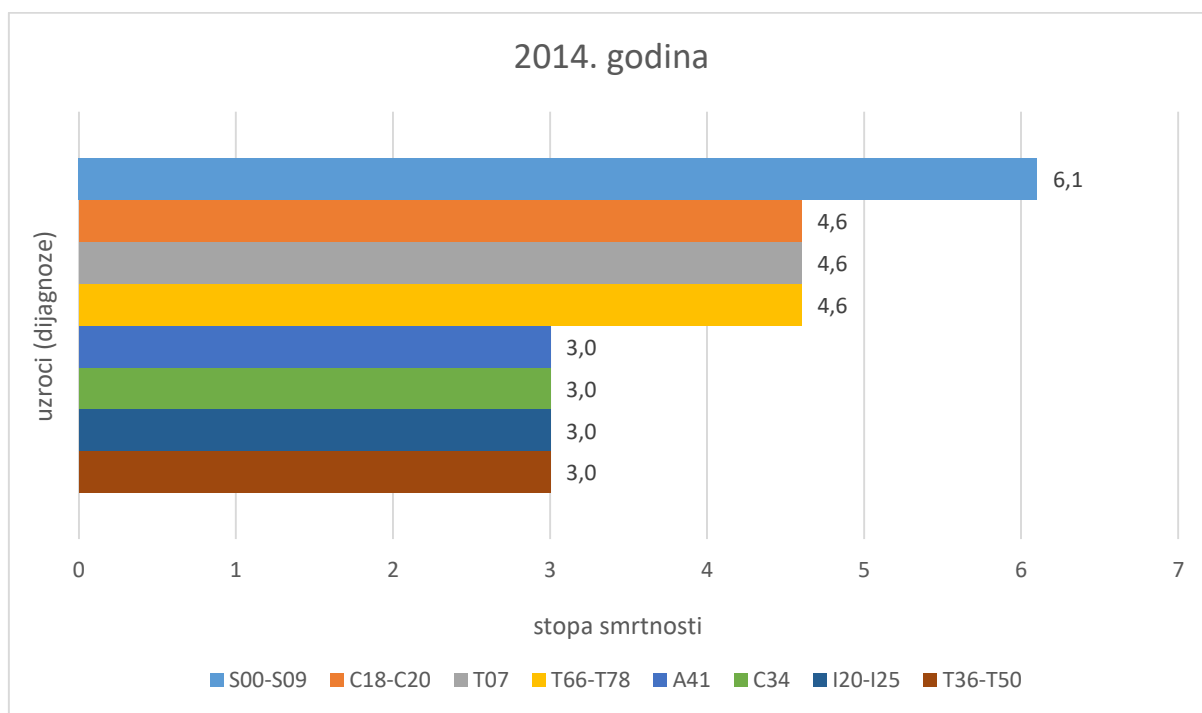
Slika 19. Vodeći uzroci smrtnosti u žena fertilne dobi u Primorsko-goranskoj županiji u 2012. godini (stopa na 100 000)

2013. godine, stopa smrtnosti od zloćudne novotvorine dojke (C50) iznosi 7,6/100 000 za žene fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji. Naredni vodeći uzroci smrtnosti navedene godine su: zloćudna novotvorina gušterače (C25), zloćudna novotvorina maternice (C53-C55) i zloćudna novotvorina limfatičnoga, hematopoetskoga i srodnoga tkiva (C81-C96) čije stope iznose 4,6/100 000. Stope od 3,0/100 000 pripadaju sljedećim bolestima: zloćudna novotvorina želuca (C16), zloćudna novotvorina jajnika (C56), zloćudna novotvorina mozga (C71), cerebralna paraliza i ostali paralični sindromi (G80-G83), cerebrovaskularne bolesti (I60-I69) te nespecificirane višestruke ozljede (T07) (Slika 20).



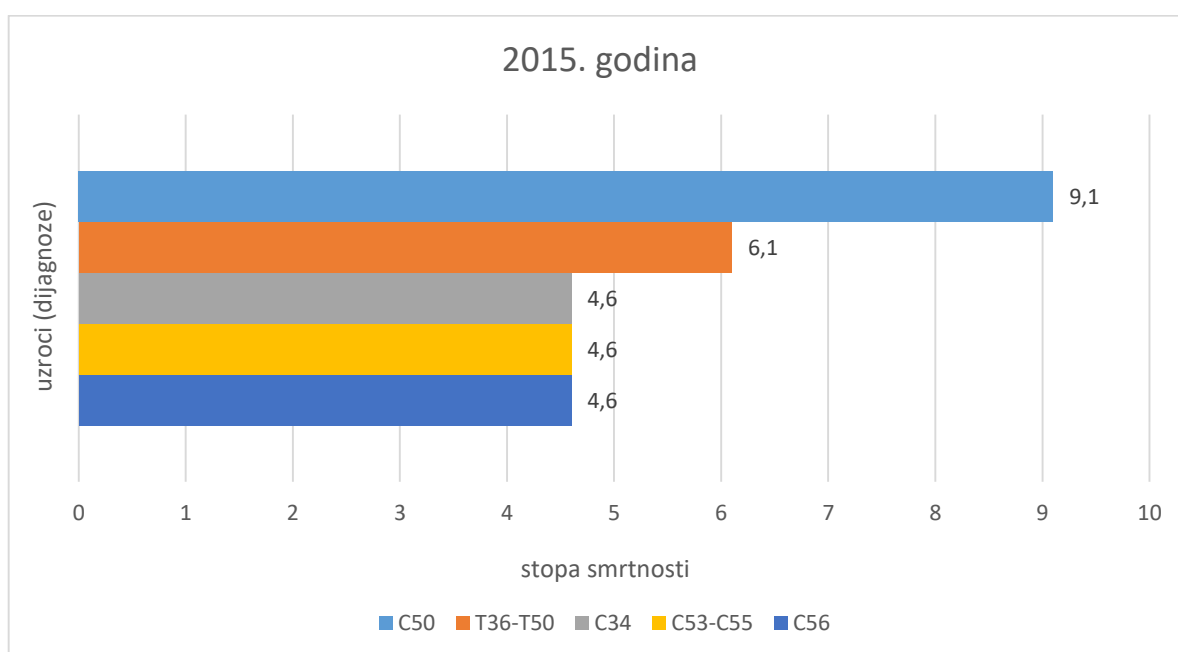
Slika 20. Vodeći uzroci smrtnosti u žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji u 2013. godini (stopa na 100 000)

Prema podacima za 2014. godinu, stopa smrtnosti za vodeći uzrok smrtnosti žena fertile dobi Primorsko-goranske županije, odnosno ozljede glave (S00-S09) iznosi 6,1/100 000. Na drugom mjestu sa stopama od 4,6/100 000 se nalaze zloćudna novotvorina debelog crijeva (C18-C20), nespecificirane višestruke ozljede (T07) te ostali i nespecificirani učinci vanjskih uzroka (T66-T78). Stope smrtnosti od 3,0/100 000 pripadaju sljedećim bolestima: ostale sepse (A41), zloćudna novotvorina dušnica i pluća (C34), ishemijske bolesti srca (I20-I25) i otrovanja lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima (T36-T50) (Slika 21).



Slika 21. Vodeći uzroci smrtnosti u žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji u 2014. godini (stopa na 100 000)

Zadnje promatrane godine, u Primorsko-goranskoj županiji, vodeći uzrok smrti žena fertile dobi je zloćudna novotvorina dojke (C50) čija stopa smrtnosti iznosi 9,1/100 000. Na drugom mjestu se nalaze otrovanja lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima (T36-T50) sa stopom od 6,1/100 000. Stope smrtnosti koje iznose 4,6/100 000 pripadaju slijedećim dijagnozama: zloćudna novotvorina dušnica i pluća (C34), zloćudna novotvorina maternice (C53-C55) i zloćudna novotvorina jajnika (C56) (Slika 22).



Slika 22. Vodeći uzroci smrtnosti u žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji

u 2015. godini (stopa na 100 000)

## 5. RASPRAVA

Iz dobivenih rezultata vidljivo je da su nezarazne bolesti glavni uzrok smrti žena fertile dobi u Primorsko-goranskoj županiji u razdoblju od 2011. do 2015. godine. Ukoliko se analiziraju skupine uzroka, zloćudne novotvorine prednjače kao vodeći uzrok smrti, nakon kojih slijede ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka, a potom bolesti cirkulacijskog sustava. Od zloćudnih novotvorina najviše se ističe zloćudna novotvorina dojke (C50) koja zauzima prvo mjesto po broju smrtnih slučajeva u svim godinama, osim 2014. godine kada su vodeće mjesto zauzele ozljede glave (S00-S09). Od malignih bolesti se također izdvajaju: zloćudna novotvorina crijeva (C18-C20), zloćudna novotvorina dušnica i pluća (C34), zloćudne novotvorine nedovoljno definiranih sekundarnih i nespecificiranih sijela (C76-C80), zloćudna novotvorina limfatičnoga, hematopoetskoga i srodnoga tkiva (C81-C96), zloćudna novotvorina želuca (C16), zloćudni melanom kože (C43) te zloćudna novotvorina jajnika (C56). U skupini ozljeda, otrovanja i ostalih posljedica vanjskih uzroka se prema broju smrtnih slučajeva izdvajaju nespecificirane višestruke ozljede (T07) i otrovanja lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima (T36-T50), dok se u skupini bolesti cirkulacijskog sustava ističu ishemijske bolesti srca (I20-I25), ostali oblici srčanih bolesti (I30-I52) te cerebrovaskularne bolesti (I60-I69).

Ukoliko se analiziraju dijagnoze u ovom ukupnom razdoblju, odnosno uzroci smrti žena fertile dobi u PGŽ, vidljivo je da vodeće mjesto zauzima zloćudna novotvorina dojke (C50), a potom nespecificirane višestruke ozljede (T07). Slijede zloćudna novotvorina maternice (C53-C55) u kojoj najviše smrtnih slučajeva pripada zloćudnoj novotvorini vrata maternice (C53), a zatim otrovanja lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima (T36-T50).

Promatrajući podatke o vodećim uzrocima smrti žena (svih dobnih skupina) u svijetu za 2015. godinu, utvrđeno je da se na prvom mjestu nalaze ishemijske bolesti srca. Nakon njih slijedi moždani udar, a potom infekcije donjih dišnih puteva. Ukoliko se promatraju žene fertile dobi te raščlane u dvije skupine - žene u dobi od 15 do 29 godina i žene u dobi od 30 do 49 godina, prikazuju se sljedeći podaci. U prvoj skupini se na vodećem mjestu nalaze maternalna stanja, nakon kojih slijede samoozljeđivanje, a zatim HIV/AIDS. U drugoj skupini, vodeće mjesto zauzima HIV/AIDS, a potom ishemijske bolesti srca, nakon kojih slijede maternalna stanja (32). S druge strane, u Primorsko-goranskoj županiji vodeći uzrok smrti žena fertile dobi je zloćudna novotvorina dojke (iste godine). Na drugom mjestu se nalaze otrovanja lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima, a zatim zloćudna novotvorina dušnica i pluća, zloćudna novotvorina maternice (C53-C55) i zloćudna novotvorina jajnika.

Što se tiče stanja u drugim zemljama, provedeno je istraživanje u Gruziji za 2012. godinu. Njime je utvrđeno da su nezarazne bolesti također glavni uzrok smrti žena fertile dobi, s udjelom od čak 69,6%. Iz navedene grupe bolesti, najistaknutije su zloćudne novotvorine koje čine 45,2%, a potom slijede ozljede čiji udio iznosi 18,6%. Vodeći uzrok smrti predstavlja rak dojke (12,5%), dok se na drugom mjestu nalaze prometne ozljede (9,1%). Treće mjesto zauzima rak grlića maternice (6,5%). Nakon njih, redosljedom su navedene: cerebrovaskularne bolesti (5,2%), rak maternice (4,1%), zloćudna novotvorina mozga (3,4%), samoubojstva (3,1%), zloćudna novotvorina želuca (3,0%), maternalni poremećaji (2,6%) te, na posljednjem mjestu, ciroza jetre (2,2%) (33). Iste godine, u PGŽ je utvrđeno da je rak dojke također glavni uzrok smrti žena fertile dobi (17,4%), nakon kojeg slijede zloćudne novotvorine nedovoljno definiranih sekundarnih i nespecificiranih sijela (8,7%). Na trećem mjestu se nalaze rak maternice (C53-C55) (6,5%) i ostali oblici srčanih bolesti (6,5%).

Analizom podataka iz godišnjih Izvješća o umrlim osobama u Hrvatskoj, za razdoblje od 2011. do 2015. godine, odnosno zbrajanjem smrtnih slučajeva od vodećih uzroka smrti žena utvrđeno je sljedeće: na prvom mjestu se nalazi ishemijska bolest srca, a potom cerebrovaskularne bolesti. Nakon njih slijede hipertenzija, a zatim zloćudna novotvorina dojke. Već spomenuto, u žena fertilne dobi u PGŽ to su: zloćudna novotvorina dojke, nespecificirane višestruke ozljede, zloćudna novotvorina maternice (C53-C55) te, na četvrtom mjestu, otrovanja lijekovima, ljekovitim i biološkim tvarima. Promatrajući godine zasebno, vodeći uzrok smrti žena u Hrvatskoj svake godine je ishemijska bolest srca, dok se na drugom mjestu nalaze cerebrovaskularne bolesti. Na trećem mjestu je 2011. godine zabilježena insuficijencija srca, 2012. godine zloćudna novotvorina dojke, a naredne tri godine hipertenzija. Četvrto mjesto 2011. i 2012. godine zauzela je hipertenzija, a u sljedećim promatranim godinama zloćudna novotvorina dojke (34, 35, 36, 37 38). Usporedbom tih podataka s dobivenim rezultatima, može se pretpostaviti da navedene kardiovaskularne bolesti prednjače iz razloga što Republika Hrvatska ima veliki udio starijeg stanovništva. Od svih zloćudnih novotvorina, rak dojke je najčešći rak u žena svih dobnih skupina u Hrvatskoj. Već su poznate činjenice da se s povećanjem dobi povećava i rizik od kardiovaskularnih bolesti, a time i rizik od moždanog udara (uvelike nakon navršene 55. godine). Uzimajući u obzir veliki utjecaj životnog stila i loših navika te dugogodišnjim prakticiranjem istih, tijekom godina često dolazi do akumuliranja štetnih čimbenika i razvoja bolesti koje mogu dovesti do smrti.

Također, provedeno je istraživanje vodećih uzroka smrtnosti u žena fertilne dobi u Zadarskoj županiji za razdoblje od 1998. do 2017. godine. Autori su utvrdili da je vodeći uzrok smrti žena fertilne dobi upravo zloćudna novotvorina dojke čiji udio iznosi 13,2%. 2011. godine, u Zadarskoj županiji niti jedna žena nije umrla od raka dojke, dok u PGŽ to nije slučaj. Upravo te godine je zabilježen najveći broj smrtnih slučajeva od ove maligne bolesti, ukupno



9 slučajeva, što čini 18,8%. Drugo mjesto su zauzela samoubojstva i namjerna samoozljeđivanja, čiji udio iznosi 8,7%. Na idućem mjestu se nalaze nezgode pri prijevozu s udjelom od 7,9%. Nakon njih slijede cerebrovaskularne bolesti, zatim ciroza, fibroza te kronični hepatitis, zloćudna novotvorina debelog crijeva, zloćudna novotvorina mozga i središnjeg živčanog sustava, zloćudna novotvorina pluća, te na posljednjem vodećem mjestu zloćudna novotvorina vrata maternice (39).

Analizirajući podatke uzroka smrtnosti za Istarsku županiju u 2015. godini, utvrđeno je da su 33 ženske osobe fertile dobi preminule navedene godine. Glavna skupina uzroka smrti su novotvorine s 13 slučajeva smrti. Na drugom mjestu se nalaze ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka sa 7 slučajeva, a nakon njih bolesti cirkulacijskog sustava sa 4 smrtna slučaja i vanjski uzroci morbiditeta i smrtnosti s također 4 smrtna slučaja. U skupini novotvorina se ističu zloćudna novotvorina dojke od koje su umrle 4 osobe, a potom zloćudna novotvorina vrata maternice s 3 slučaja + zloćudna novotvorina maternice s 1 slučajem, što također čini ukupno 4 preminuća od malignog oboljenja ovog ženskog organa. Nakon njih, zloćudna novotvorina debelog crijeva bilježi 2 smrtna slučaja. Od bolesti cirkulacijskog sustava se ističu ishemijske bolesti srca te cerebrovaskularne bolesti (40). U PGŽ su iste godine umrle 43 ženske osobe fertile dobi, kojima su novotvorine također vodeća skupina uzroka smrti, s 27 slučajeva. Na idućem mjestu se nalaze ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka sa 7 slučajeva smrti, a zatim bolesti cirkulacijskog sustava sa 4 slučaja.

## 6. ZAKLJUČAK

Vodeći uzrok smrti ljudi u svijetu su nezarazne bolesti, pa tako igraju vrlo bitnu ulogu i u žena fertilne dobi. U analiziranom razdoblju, u kojem je od promatranih bolesti i uzroka umrlo ukupno 218 žena fertilne dobi, glavni uzrok pripada upravo grupi nezaraznih bolesti. Vodeće skupine uzroka su novotvorine koje su zaslužne za gotovo 50% slučajeva smrti. Potom slijede ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka te bolesti cirkulacijskog sustava. Raščlanjenjem skupina i promatranjem dijagnoza, glavni uzrok smrti je zloćudna novotvorina dojke. Na drugom mjestu, prema broju slučajeva, nalaze se nespecificirane višestruke ozljede. Nakon njih slijedi rak maternice u kojemu većinski broj slučajeva smrti pripada zloćudnoj novotvorini vrata maternice, a potom otrovanja lijekovima, lijekovima i biološkim tvarima. Što se tiče bolesti cirkulacijskog sustava, među njima se ističu ishemijske bolesti srca i cerebrovaskularne bolesti. Vrlo je važno znati da se na veliki broj kroničnih nezaraznih bolesti može utjecati primjenom pravilnih životnih navika, obavljanjem pravovremenih pregleda, praćenjem stanja organizma ukoliko je već prisutna određena bolest te izbjegavanjem rizičnih čimbenika koji mogu dovesti ljudsko zdravlje u narušeno stanje. Također, s obzirom da se u skupini novotvorina vidljivo izdvajaju zloćudna novotvorina dojke, zloćudna novotvorina maternice (vrat, tijelo te nespecificirani dio) te zloćudna novotvorina jajnika, ključno je podizanje svijesti žena o izuzetnom značaju ginekoloških kontroli, samopregleda i pregleda dojki kako bi očuvale svoje reproduktivno zdravlje.

## 7. LITERATURA

1. Vorko-Jović A, Strnad M, Rudan I. Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.
2. Ropac D. Javno zdravstvo [Internet]. Bjelovar: Visoka tehnička škola u Bjelovaru; 2011.  
Dostupno na: [https://vub.hr/images/uploads/5993/javno\\_zdravstvo.pdf](https://vub.hr/images/uploads/5993/javno_zdravstvo.pdf)
3. Ćurin K, Gjeldum I. Prevencija kroničnih nezaraznih bolesti. Časopis Javno zdravstvo Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. 2015; 9(1,2):6-7  
Dostupno na: <https://issuu.com/nziz/docs/2015casopis/6>
4. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020 [Internet]. Ženeva: WHO Document Production Services. Dostupno na:  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236\\_eng.pdf;jsessionid=2E7F81637B1838AD37E5DE40A32506FA?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/9789241506236_eng.pdf;jsessionid=2E7F81637B1838AD37E5DE40A32506FA?sequence=1)
5. Golem AZ, Kramarić D, Žabica S, Capak K. Globalni pokret za prevenciju i kontrolu nezaraznih bolesti. Hrvatski časopis za javno zdravstvo. 2011; 7,(28).  
Dostupno na: <https://hciz.hr/index.php/hciz/article/view/279/288>
6. Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske. Nacionalni program „Živjeti zdravo“ [Internet]. Zagreb; 2015.  
Dostupno na: <https://zdravstvo.gov.hr/UserDocsImages/Programi%20i%20projekti%20-%20Ostali%20programi/NP%20%C5%BDivjeti%20zdravo.pdf>

7. Noncommunicable diseases. World Health Organization. 2018. Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
8. Causes and occurrence of deaths in the EU. European Commission, Eurostat. 2019. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190716-1>
9. Erceg M, Miler Knežević A i sur. Izvješće umrlim osobama u Hrvatskoj u 2018. godini [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb: HZJZ; 2019. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/izvjesce-o-umrlim-osobama-u-hrvatskoj-u-2018-godini/>
10. Vitalni događaji: vodeći uzroci smrti (MKB) [Internet]. Zdravstveno-statistički ljetopis Primorsko-goranske županije za 2018. Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije. Dostupno na: <http://www.zzjzpgz.hr/statistika/statistika2018/index.html>
11. Koronarna bolest. Klinika Magdalena. Dostupno na: <http://www.magdalena.hr/o-bolestima/koronarna-bolest/>
12. Damjanov I, Seiwerth S, Jukić S, Nola M. Patologija. 4. izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2014.
13. Što je rak? Onkologija.hr. Dostupno na: <http://www.onkologija.hr/sto-je-rak/>
14. Što su maligne bolesti (rak)? Onkologija.net. Dostupno na: <https://www.onkologija.net/maligne-bolesti>
15. Cancer. World Health Organization. 2018.

Dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

16. Rak pluća. Msd-prirucnici.placebo.hr.

Dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/bolesti-pluca-i-disnih-putova/rak-pluca>

17. Rak pluća – dijagnoza. Onkologija.hr.

Dostupno na: <http://www.onkologija.hr/rak-pluca/rak-pluca-dijagnoza/>

18. What are the risk factors for lung cancer? Centers for Disease Control and Prevention. 2019.

Dostupno na: [https://www.cdc.gov/cancer/lung/basic\\_info/risk\\_factors.htm](https://www.cdc.gov/cancer/lung/basic_info/risk_factors.htm)

19. Što je rak dojke. Europa Donna Hrvatska.

Dostupno na: <https://europadonna.hr/rak-dojke/sto-je-rak-dojke/>

20. Zloćudni tumor dojke. PLIVAZdravlje.

Dostupno na: <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/74/Zlocudni-tumor-dojke.html>

21. Rak debelog crijeva. Hrvatska liga protiv raka.

Dostupno na: <http://hlpr.hr/rak/vijest/rak-debelog-crijeva>

22. Mašanović M. Rak debelog crijeva - ranije otkrivanje, bolja prognoza! Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije.

Dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevenција-raka/1159>

23. Rak želuca. Msd-prirucnici.placebo.hr.

Dostupno na: <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/bolesti-probave/tumori-probavnog-sustava/rak-zeluca>

24. Rak kože. PLIVAZdravlje.

Dostupno na: <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/48/Rak-koze.html>

25. Lakić M, Džono-Boban A. Šećerna bolest (dijabetes). Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko-neretvanske županije.

Dostupno na: <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/kardiovaskularno-zdravlje/524>

26. Gestacijski dijabetes. CentarZdravlja. 2018.

Dostupno na: <https://www.centarzdravlja.hr/zdravlje-az/dijabetes/gestacijski-dijabetes/>

27. Kornati S. Kronične respiratorne infekcije. SALVIA Kornati. 2019.

Dostupno na: <https://kadulja.com/primjena/kronicne-respiratorne-infekcije/>

28. Serdarević M, Kukulj S. Što je astma? Zaklada Hrvatska kuća disanja. 2016.

Dostupno na: <https://hrvatskakucadisanja.hr/bolesti-disnog-sustava/sto-je-astma/919/>

29. Astma. PLIVAZdravlje.

Dostupno na: <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/191/Astma.html>

30. Što je KOPB? Zaklada Hrvatska kuća disanja. 2016.

Dostupno na: <https://hrvatskakucadisanja.hr/bolesti-disnog-sustava/sto-je-kopb/911/>

31. Kronična opstruktivna bolest pluća. PLIVAZdravlje.

Dostupno na: <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/42/Kronicna-opstruktivna-bolest-pluca.html>

32. WHO Mortality and Health Analysis unit. Health Top 10 causes of death. Tableau Public.

World Health Organization. Dostupno na:

<https://public.tableau.com/profile/who.mortality.and.health.analysis.unit#!/vizhome/shared/N4GK3B7K3>

33. Lomia N, Berdzuli N, Sturua L, Kereselidze M, Topuridze M, Pestvenidze E et al. Leading causes of death of women of reproductive age in the Republic of Georgia: findings from the National Reproductive Age Mortality Survey (2014) [Internet]. Int J Womens Health. 2018; 10:437–452.

Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6101007/>

34. Ćorić T, Miler A i sur. Izvješće za 2011. Umrle osobe u Hrvatskoj u 2011. godini (Preliminarni podaci) [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb: HZJZ; 2012.

Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/izvjesce-o-umrlim-osobama-u-hrvatskoj-u-2011-godini/>

35. Ćorić T, Miler A i sur. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2012. godini (Prvi rezultati) [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb: HZJZ; 2013.

Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/izvjesce-o-umrlim-osobama-u-hrvatskoj-u-2012-godini/>

36. Ćorić T, Miler A i sur. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2013. godini (Prvi rezultati) [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb: HZJZ; 2014.

Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/objavljeno-izvjesce-o-umrlim-osobama-u-hrvatskoj-u-2013-godini/>

37. Ćorić T, Miler Knežević A. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2014. godini (Prvi rezultati) [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb: HZJZ; 2015.

Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/objavljeno-izvjesce-o-umrlim-osobama-u-hrvatskoj-u-2014-godini/>

38. Ćorić T, Miler Knežević A. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2015. godini (Prvi rezultati) [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb: HZJZ; 2016.

Dostupno na: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/08/Bilten\\_UMRLI\\_2015.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2016/08/Bilten_UMRLI_2015.pdf)

39. Balorda Lj, Tešić V, Balorda A, Škrgatič Z. Vodeći uzroci smrtnosti u žena fertilne dobi u Zadarskoj županiji. 4. Hrvatski epidemiološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem, Knjiga sažetaka, Zagreb, Hrvatski liječnički zbor, Hrvatsko epidemiološko društvo, 2019:33.

40. Izvješće za 2015. godinu. Stanovništvo i vitalni događaji [Internet]. Zavod za javno zdravstvo Istarske županije.

Dostupno na: <https://www.zzjz.hr/index.php?id=132&L=54>




## 8. POPIS SKRAĆENICA KORIŠTENIH U RADU

AIDS .....	sindrom stečene imunodeficijencije
CT .....	računalna tomografija
EU .....	Europska Unija
HIV .....	virus humane imunodeficijencije
i dr. ....	i drugo
i sl. ....	i slično
itd. ....	i tako dalje
KNB .....	kronične nezarazne bolesti
KVB .....	kardiovaskularne bolesti
npr. ....	na primjer
PGŽ .....	Primorsko-goranska županija
RTG .....	rendgensko snimanje
tj. ....	to jest

## 9. ŽIVOTOPIS

# Ivana Šaravanja

 0918871019

 ivana.saravanja@outlook.com

 Zagreb, Hrvatska

### OBRAZOVANJE I

#### OSPOSOBLJAVANJE

---

<b>2017.-DANAS</b>	Medicinski fakultet u Rijeci Diplomski sveučilišni studij Sanitarnog inženjerstva
<b>2014.-2017.</b>	Zdravstveno Veleučilište Zagreb Preddiplomski stručni studij Sanitarnog inženjerstva
<b>2009.-2013.</b>	XVI. gimnazija Zagreb
<b>2001.-2009.</b>	Osnovna škola Brestje, Zagreb

### OSOBNJE VJEŠTINE

---

<b>MATERINSKI JEZIK</b>	hrvatski
<b>PISMO</b>	latinica ćirilica
<b>STRANI JEZICI</b>	engleski jezik španjolski jezik njemački jezik
<b>DIGITALNE VJEŠTINE</b>	obrada informacija komunikacija stvaranje sadržaja sigurnost rješavanje problema
<b>OSTALE VJEŠTINE I AKTIVNOSTI</b>	2 godine treniranja šaha 5 godina treniranja mažoret plesa volontiranje u sklopu fakulteta za udrugu Europa Donna ugradnja i geliranje noktiju
<b>VOZAČKA DOZVOLA</b>	AM, B

## RADNO ISKUSTVO

---

- 12/2019.-03/2020.** Prodavačica odjeće, obuće i modnih dodataka, Bombastik (Rijeka)
- obavljanje rada na blagajni kroz rukovanje fiskalnom blagajnom i POS uređajima
  - poticanje prodaje kroz komunikaciju s potencijalnim kupcima
  - uređivanje i održavanje prodajnog prostora te organizacija skladišnog prostora
- 11/2019.-03/2020.** Blagajnica, Kaufland (Rijeka)
- obavljanje rada na blagajni kroz ljubazan odnos s kupcima te rukovanje fiskalnom blagajnom i POS uređajima
- 09/2020.** Anketarka, In Vida d.o.o. (Zagreb)
- terensko provođenje anketa u svrhu istraživanja tržišta
- 09/2020.** Promotorica, In Vida d.o.o. (Zagreb)
- obavljanje aktivnosti promocije poduzeća kroz razgovor s potencijalnim kupcima i dijeljenjem promotivnog materijala
- 03/2019.-06/2019.** Prodavačica odjeće, obuće i modnih dodataka, Bombastik (Rijeka)
- 07/2017.** Hotelska sobarica, Vitality hotel Punta (Veli Lošinj)
- čišćenje i spremanje gostinjskih soba i javnih prostorija
  - briga o urednosti, čistoći i higijeni hotela u skladu s pravilima i utvrđenim standardima
  - ispunjavanje zahtjeva gostiju kroz profesionalan odnos
- 07/2016.-09/2016.** Hotelska sobarica, Hotel MIRAN (Pirovac)
- čišćenje i održavanje soba, unutarnjeg i vanjskog prostora hotela
  - uska suradnja s drugim odjelima hotela u svrhu organizacije obavljanja posla