

# Usporedba incidencije i mortaliteta od raka dojke u žena u Primorsko goranskoj županiji i Gradu Zagrebu 2001. - 2011.

---

**Vučetić, Vana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*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:184:930241>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**



*Repository / Repozitorij:*

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



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
MEDICINSKI FAKULTET  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SANITARNOG INŽENJERSTVA

Vana Vučetić

**Usporedba incidencije i mortaliteta od raka dojke u žena u  
Primorsko goranskoj županiji i Gradu Zagrebu 2001. – 2011.**

Završni rad

Rijeka, 2015.

SVEUČILIŠTE U RIJECI  
MEDICINSKI FAKULTET  
PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ  
SANITARNOG INŽENJERSTVA

Vana Vučetić

**Usporedba incidencije i mortaliteta od raka dojke u žena u  
Primorsko goranskoj županiji i Gradu Zagrebu 2001. – 2011.**

Završni rad

Rijeka, 2015.

Mentor rada: Doc.dr.sc.Vanja Tešić, dr.med., spec.epidemiologije

Završni rad obranjen je dana \_\_\_\_\_ u/na \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, pred povjerenstvom u sastavu:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**Rad ima: 29 stranica, 21 slika, 9 literaturnih navoda**

## SAŽETAK

**CILJ** : Analizirati i usporediti kretanje incidencije i mortaliteta od raka dojke u žena u Primorsko goranskoj županiji i Gradu Zagrebu za period od 2001.do 2011. godine.

**METODE I MATERIJALI** : U radu su korišteni podaci za incidenciju Registra za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Analizirani podaci obolijevanja žena od raka dojke prikazani su kao apsolutni brojevi i kao dobno specifične stope na 100.000 žena. Podaci o mortalitetu su prikupljeni iz baze podataka Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, te su prikazani kao apsolutni brojevi i kao dobno specifične stope na 100.000 umrlih žena. Korišteni su podaci o broju stanovnika prema popisu stanovništva iz 2001. i 2011. godine. Državnog zavoda za statistiku. Za usporedbu dvije populacije koristili smo metodu dobne standardizacije i podatke prikazali kao dobno standardizirane stope.

**REZULTATI** : U Primorsko – Goranskoj županiji, od 2001. do 2011. godine, ukupno je od raka oboljelo 2205 žena. Tako je 2001. godine stopa incidencije za rak dojke u žena iznosila 123,6/100 000 dok je 2011. godine porasla na 130,0/100 000. Stopa incidencije kod žena raste s dobi. Veći porast dobno – specifične stope vidljiv je nakon 40. – te godine života. U 2001. godini dobno specifična stopa incidencije, za dob između 40. i- 44. godine života, iznosila je 189/100 000 žena, a najviša je u dobnoj skupini od 80 do 84. godina, 778/100 000 žena. Uočen je porast incidencije 2011. godine u dobi od 50 do 69 godina. U Gradu Zagrebu, od 2001. do 2011. godine oboljelo je, 5166 žena od raka dojke. Tako je 2001. godine stopa incidencije za rak dojke u žena iznosila 133/100 000 dok je 2011. godine pala na 100/100 000. Za 2001. godinu, dobno – specifična stopa incidencije iznosila je 103/100 000 žena, za dob između 40. i- 44. godine života. Usporedba dobno standardiziranih stopa incidencije raka dojke u žena PGŽ i Zagreba za dob 0 do 64 godine, pokazuje višu stopu incidencije u svim promatranim godinama u PGŽ osim od 0 – 64. Tako je 2011. godine dobno standardizirana

stopa incidencije raka dojke iznosila 34,5/100 000 žena u Zagrebu, a 88,7/100 000 žena u u Primorsko – Goranskoj županiji. Incidencija u PGŽ u svim promatranim godinama pokazuje trend rasta, dok u Zagrebu pokazuje blagi trend smanjivanja. U razdoblju od 2001. do 2011. godine u Primorsko-Goranskoj županiji od raka dojke umrlo je 750 žena. U Primorsko – Goranskoj županiji analiza kretanja stopa mortaliteta raka dojke 2001. i 2010. godine je iznosila 40/100 000 žena. Stopa mortaliteta kod žena raste s dobi. Najviši mortalitet 2010. godine zabilježen je nakon 85. godine i iznosio je 642/100 000 žena. Grad Zagreb od 2001. do 2011. godine bilježi 1978 žena umrlih od raka dojke. Analiza kretanja stopa smrtnosti raka dojke u Gradu Zagrebu pokazuje trend pada 2011. godine i iznosi 43/100 000 žena. U dobi od 40 do 44 godine, dobno- specifična stopa je u 2001. godini iznosila 13/100 000 žena, dok je 2011.godine iznosila 7/100 000 žena. Usporedba dobno standardiziranih stopa mortaliteta raka dojke u žena Primorsko- Goranske županije i Grada Zagreba za dob 0 do 64 godine, pokazuje manju stopu mortaliteta u Gradu Zagrebu i 2011. godine iznosila je 9,9/100 000 žena dok je u Primorsko- Goranskoj županiji iznosila 21,1/100 000 žena.

**ZAKLJUČAK :** Rak dojke spada u najčešće zloćudne bolesti koje zahvaćaju žene kako u razvijenim tako i u nerazvijenim dijelovima svijeta. Uzimajući u obzir rezultate koje smo dobili računajući stope incidencije i mortaliteta u Primorsko– Goranskoj županiji i Gradu Zagrebu uočeno je da stope incidencije i mortaliteta imaju trend porasta u obje županije, a vrlo vjerojatno i u cijeloj Hrvatskoj. Veća stopa incidencije prevladava u Primorsko – Goranskoj županiji, dok je u Gradu Zagrebu veća stopa mortaliteta. Znatnije povišenje incidencije u obje županije pojavljuje se nakon 50. godine u žena, a najviša stopa mortaliteta u obje županije prikazuje se nakon 80. godine u žena.

**KLJUČNE RIJEČI :** Rak dojke, incidencija, mortalitet, PGŽ, ZG

## SUMMARY

**OBJECTIVE :** To analyze and compare trends in the incidence and mortality of breast cancer in women in the Primorsko – Goranska County and the City of Zagreb for the period of 2001.do 2011.

**METHODS AND MATERIALS :** We have used the data for the incidence of the Cancer Registry of the Croatian Institute for Public Health . The analyzed data, of developing breast cancer of women , are presented as absolute numbers and as age - specific rates per 100,000 women . Mortality data were collected from the database of the Croatian Institute for Public Health , and are presented as absolute numbers and as age - specific rates per 100,000 of the dead woman . We used the data on population according to the census of 2001. and 2011. central Bureau of Statistics . To compare the two populations we used a method of age standardization and display data as age- standardized rates .

**RESULTS:** In the Primorsko – Goranska County, from 2001 to 2011, there were total of 2,205 cancer affected women. In 2001. the incidence rate for breast cancer in women was 123.6/100,000 while in 2011. it increased to 130,0/100 000. The incidence rate in women increases with age. The larger increase in age - specific rates is visible after 40 - years of age. In 2001, the age-specific incidence rate for the age between 40 and-44 years of age, was 189/100 000 women, and the highest in the age group of 80 to 84 years, 778/100 000 women. An increase in incidence in 2011. was for the age from 50 to 69 years. The city of Zagreb, from 2001. to 2011., 5166 women became ill from breast cancer. In 2001. the incidence rate for breast cancer in women was 133/100 000 while in 2011. it dropped to 100/100 000. For 2001., the age - specific incidence rate was 103/100 000 women in age between 40. and- 44 years. Comparison of age-standardized incidence rate of breast cancer in women PGŽ and Zagreb for age 0-64 years, showed a higher incidence rate in all the years under the PGŽ apart

from 0 - 64. In 2011. the age-standardized incidence rate of breast cancer was 34.5/100,000 women in Zagreb, and 88.7/100 000 women in in Primorsko – Goranska County. The incidence of the PGŽ in all observed years shows an increasing trend, while in Zagreb, it shows a slight downward trend. In the period from 2001. to 2011. in PGŽ there was 750 death cases of breast cancer. In the Primorsko – Goranska County analysis of movement mortality rate of breast cancer in 2001. and 2010. was 40/100 000 women. The mortality rate among women increases with age. The highest mortality rate in 2010. was recorded after 85 years and was 642/100 000 women. The city of Zagreb from 2001. to 2011. recorded 1,978 women dying from breast cancer. Analysis of movement in the mortality rate of breast cancer in the City of Zagreb shows a downward trend in 2011. and it's 43/100 000 women. At ages 40 to 44, age- specific rate in 2001. was 13/100 000 women, while in 2011. It was 7/100 000 women. Comparison of age-standardized mortality rate for breast cancer for women in PGŽ and the City of Zagreb for age 0-64 years, showed a lower mortality rate in the City of Zagreb and in 2011. was 9.9 / 100 000 women while in the PGŽ it showed 21.1/100,000 women.

**CONCLUSION:** Breast cancer is one of the most common malignancy affecting women in both developed and undeveloped parts of the world. Taking into account the results we obtained, counting rate of incidence and mortality in the Primorsko- Goranska County and the City of Zagreb, it was observed that the rate of incidence and mortality showed an increasing trend in both counties, and quite possibly in whole Croatia. The higher incidence rate prevailing is in the Primorsko- Goranska County and in the City of Zagreb there is higher mortality rate. Significantly increase the incidence in both counties appears after age of 50, and the highest mortality rate in both counties is displayed after age of 80.

**KEY WORDS:** Breast cancer, incidence, mortality, PGŽ, ZG



## **SADRŽAJ:**

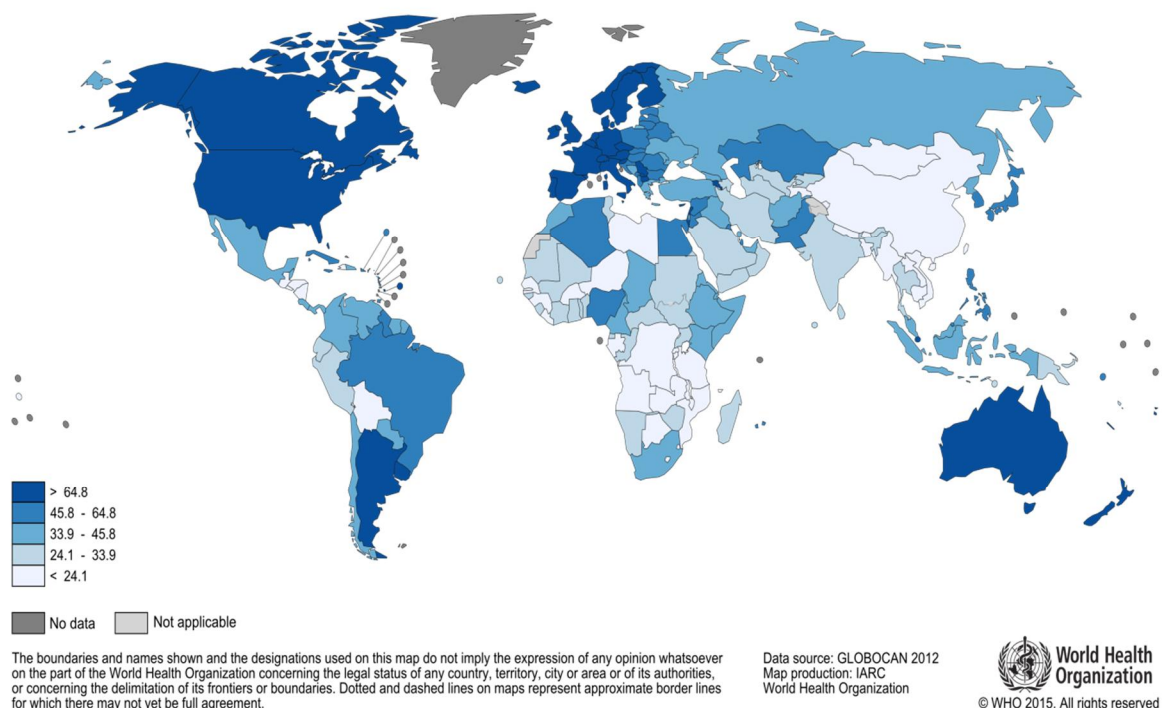
<b>1. UVOD I PREGLED PODRUČJA ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>1</b>
1.1. Epidemiološka situacija u svijetu .....	2
1.2. Epidemiološka situacija u Hrvatskoj .....	4
1.3. Podjela raka dojke.....	5
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA.....</b>	<b>7</b>
<b>3. MATERIJALI I METODE .....</b>	<b>8</b>
<b>4. REZULTATI .....</b>	<b>9</b>
<b>5. RASPRAVA.....</b>	<b>25</b>
<b>6. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>28</b>
<b>7. LITERATURA .....</b>	<b>27</b>
<b>8. ŽIVOTOPIS.....</b>	<b>29</b>

# 1. UVOD I PREGLED PODRUČJA ISTRAŽIVANJA

Rak dojke jedan je od značajnijih javnozdravstvenih problema svjetske populacije, jednako kao i Hrvatske. Zbog velikog postotka pojavljivanja u žena, možemo reći da je rak dojke bolest ženske populacije, no on se pojavljuje i u manjini muške populacije (1). Porast incidencije bilježi se u većini zemalja među koje spada i Hrvatska. U manje razvijenim zemljama rak dojke glavni je uzrok velikog pomora žena, no iako razvijenije zemlje raspolažu većim mogućnostima i resursima, njegova pojava nezaobilazna je i u razvijenijim zemljama svijeta. Napredkom terapije i uvođenjem ranog otkrivanja raka dojke, razvijenije zemlje ipak bilježe pad mortaliteta unatoč općem trendu porasta incidencije. Uz pomoć više dijagnostičkih metoda kao što su fizikalni pregled dojki, kojim se ustanovi postoji li promjena na dojci, ili mamografija koja otkriva promjene koje zbog svoje veličine ne mogu biti uočene na fizikalnom pregledu, cilj je otkriti u što većem postotku rak u početnom stadiju, poboljšati kvalitetu života bolesnica i u konačnici smanjiti troškove liječenja i postotak smrtnosti. Iako je poznat čitav niz čimbenika koji utječu na rizik za rak dojke, etiologija još nije u potpunosti razjašnjena te još uvijek nema učinkovitih metoda za primarnu prevenciju (2).

## 1.1. Epidemiološka situacija u svijetu

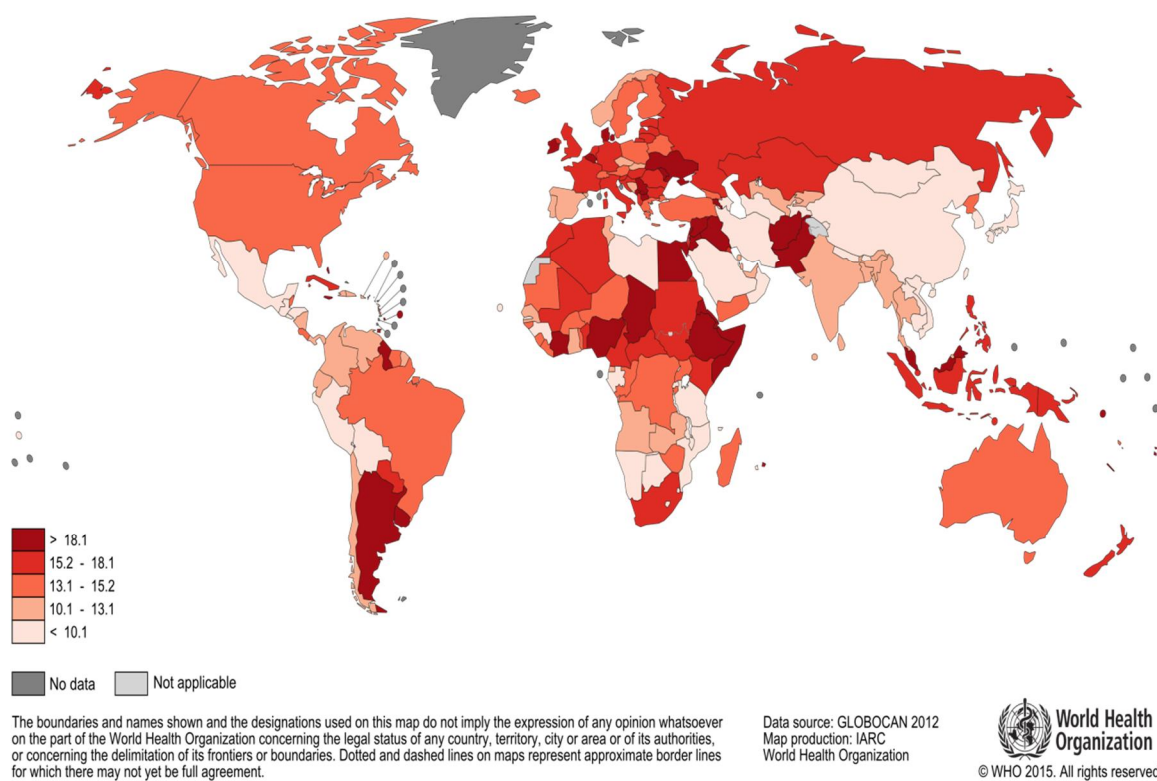
Globocan je međunarodna agencija za istraživanje raka koja omogućava uvid u globalno stanje o 28 različitih vrsta raka, među kojima je i rak dojke. Prema podacima iz 2012.godine, dijagnosticirano je 1.67 milijuna novih slučajeva raka dojke, što čini 25% ukupne pojave raka u svijetu, čime potvrđujemo da je najčešće sjelo raka žena u svijetu. U nerazvijenim zemljama prijavljeno je 883,000 slučajeva, dok je nešto manje slučajeva ( 794,000 ) prijavljeno u razvijenim zemljama. Stope incidencije variraju u različitim regijama: u razvijenijim državama poput SAD-a, Kanade i zapadno europskih zemalja vidi se veći porast stope incidencije, dok u manje razvijenim zemljama poput Afričkih zemalja primjećen je veći postotak smrtnosti.



**Slika 1. Incidencija raka dojke u svijetu 2012. godine**

Izvor: GLOBOCAN 2012 (IARC)

Međutim stope smrtnosti u svim zemljama su manje nego stope incidencije zbog povoljnijeg ishoda prevencije raka dojke koje su započele u razvijenijim zemljama (3).

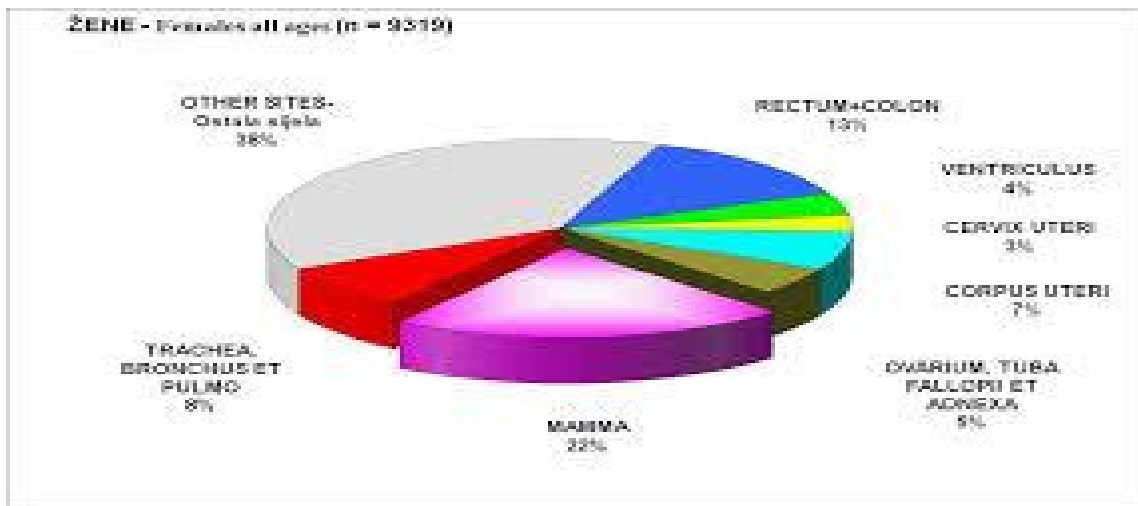


***Slika 2. Mortalitet raka dojke u svijetu 2012. godine***

*Izvor: GLOBOCAN 2012 (IARC)*

## 1.2. Epidemiološka situacija u Hrvatskoj

U Hrvatskoj rak dojke kod žena čini 22% udjela u ukupnom obolijevanju od raka, nakon čega slijede rak pluća ( 8% ) i rak kolona ( 8% ) (Slika 3).



*Slika 3. Raspodjela prema sijelima 2011.god*

*Izvor: HZJZ, Bilten br.36*

Za Hrvatsku su 2011.godine, na Standardno europsko stanovništvo, dobne standardizirane stope iznosile 214,5/100 000 za mortalitet i 345,5/100 000 za incidenciju. Dobno standardizirana stopa incidencije raka dojke u žena iznosila je 68,8/100 000, a dobno standardizirana stopa mortaliteta 24,8/100 000 (4).

### 1.3 Podjela raka dojke

Histološki rak dojke možemo podijeliti u dvije glavne skupine: karcinomi i sarkomi.

Karcinomi su tumori koji će nastati iz epitelnog dijela dojke koje se sastoje od stanica koje oblažu lobule i terminal kanala u normalnim uvjetima. Te stanice su odgovorne za stvaranje mlijeka. Sarkomi će nastati iz strome (vezivnog tkiva) dojke te su rijetka vrsta raka, za razliku od karcinoma koji su uzrokom pojave većine raka dojki. U velikoj skupini karcinoma, postoji mnogo različitih vrsta raka dojke. Prva velika podjela je između in situ i invazivnih karcinoma (5).

#### Neinvazivni oblici raka dojke

- ❖ neinfiltrirajući duktalni *Carcinoma in situ*
- ❖ neinfiltrirajući lobularni *Carcinoma in situ*
- ❖ neinfiltrirajući papilarni

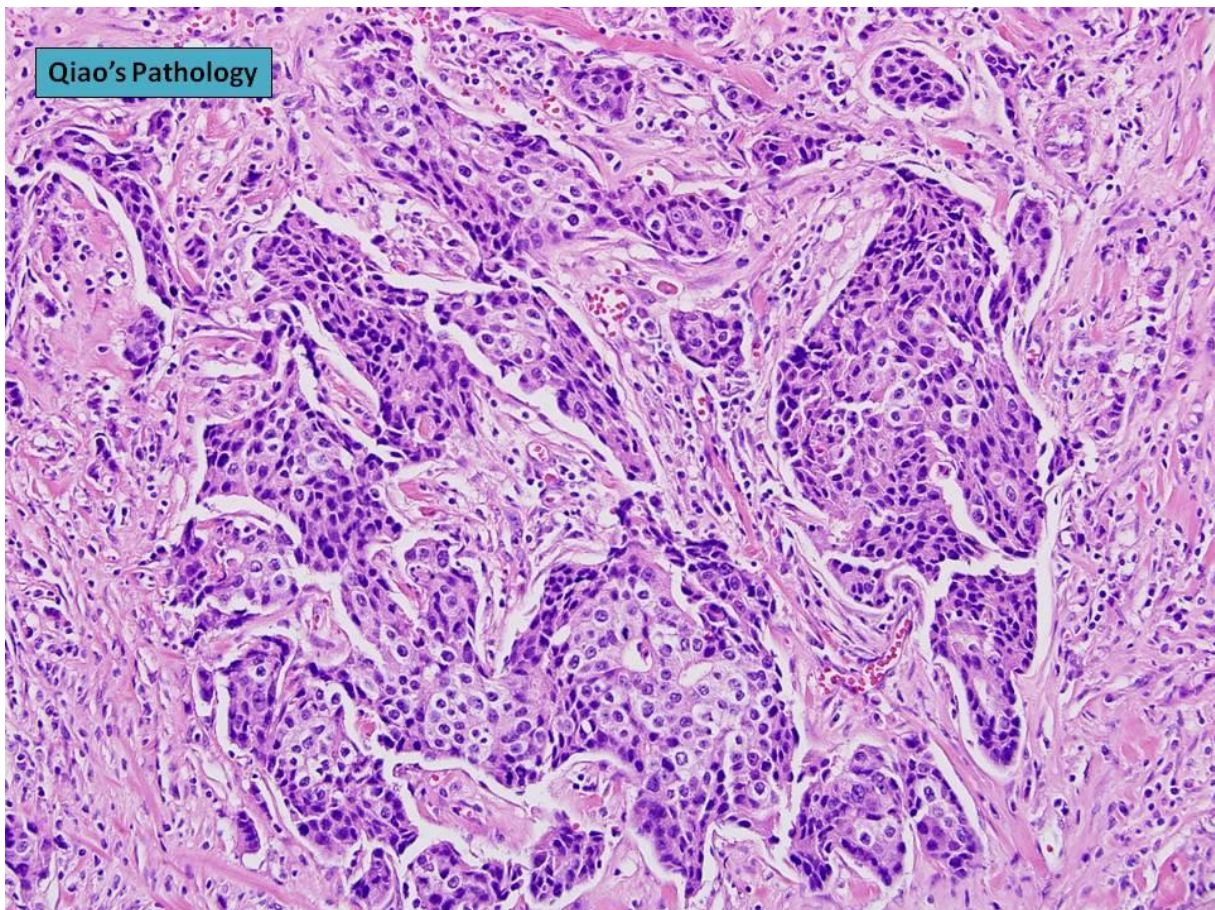
#### Invazivni oblici raka dojke

- ❖ infiltrirajući duktalni karcinom
- ❖ infiltrirajući lobularni karcinom
- ❖ medularni karcinom
- ❖ mucinozni karcinom
- ❖ Pagetova bolest
- ❖ tubularni karcinom
- ❖ adenoidno - cistični karcinom
- ❖ papilarni karcinom
- ❖ sekretorni karcinom



- ❖ apokrini karcinom
- ❖ miješani oblici karcinoma

In situ karcinom je " pre - invazivni " karcinom koji još nije napao tkivo dojke. Međutim in situ karcinom ima veliki potencijal da se razvije u invazivni, stoga je potrebno spriječiti njegovo razvijanje. Invazivne vrste raka su stanice raka koji ulaze izvan normalnih dojke lobules i propušta rast u vezivno tkivo te imaju mogućnosti širenja i na druge organe ili limfne čvorove u obliku metastaza. Invanzivni duktalni karcinom čini oko 80% karcinoma dojke, nakon čega najveću zastupljenost ima invanzivni lobularni karcinom sa 10-15% (6).



***Slika 5. Histološki prikaz invanzivnog duktalnog karcinoma***

*Izvor: [www.linkos.cz](http://www.linkos.cz)*

## ***2. CILJ ISTRAŽIVANJA***

Cilj rada je analizirati i usporediti kretanje incidencije i mortaliteta od raka dojke u žena u Primorsko goranskoj županiji i Gradu Zagrebu za period od 2001.do 2011. godine.

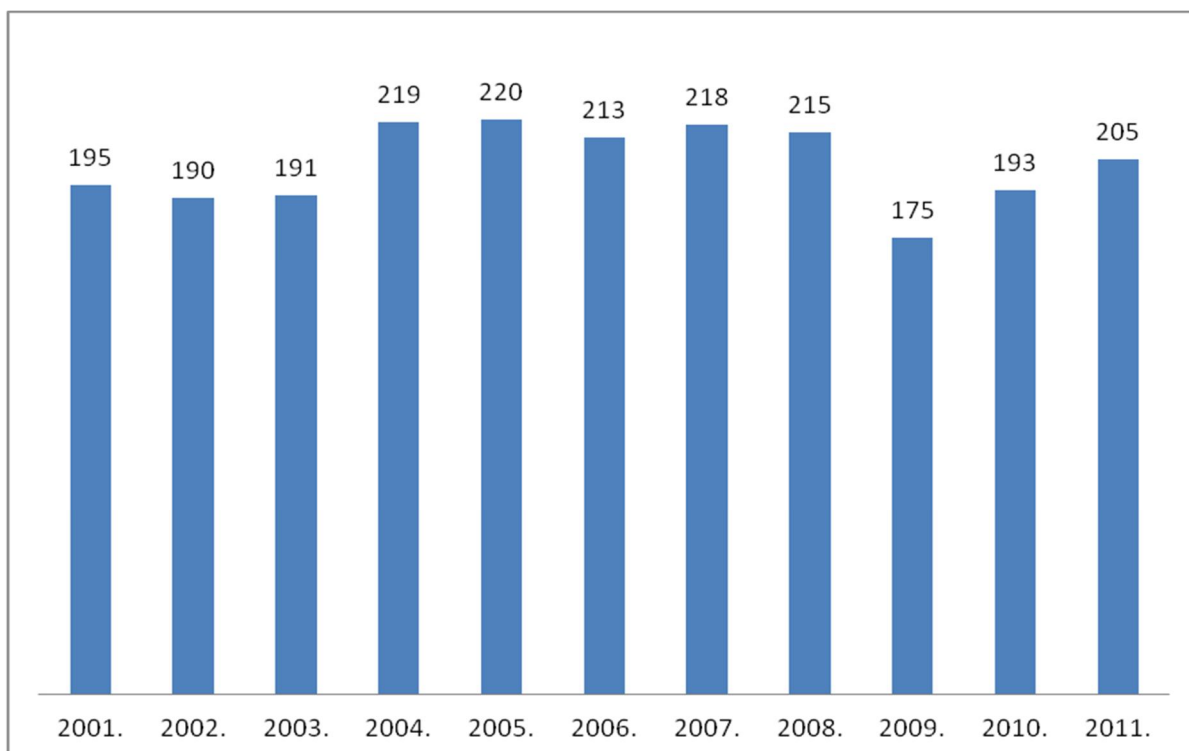


### ***3. MATERIJALI I METODE***

U radu su korišteni podaci za incidenciju Registra za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Analizirani podaci obolijevanja žena od raka dojke prikazani su kao apsolutni brojevi i kao dobno specifične stope na 100.000 žena. Podaci o mortalitetu su prikupljeni iz baze podataka Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, te su prikazani kao apsolutni brojevi i kao dobno specifične stope na 100.000 umrlih žena. Korišteni su podaci o broju stanovnika prema popisu stanovništva iz 2001. i 2011. godine. Državnog zavoda za statistiku. Za usporedbu dvije populacije koristili smo metodu dobne standardizacije i podatke prikazali kao dobno standardizirane stope.

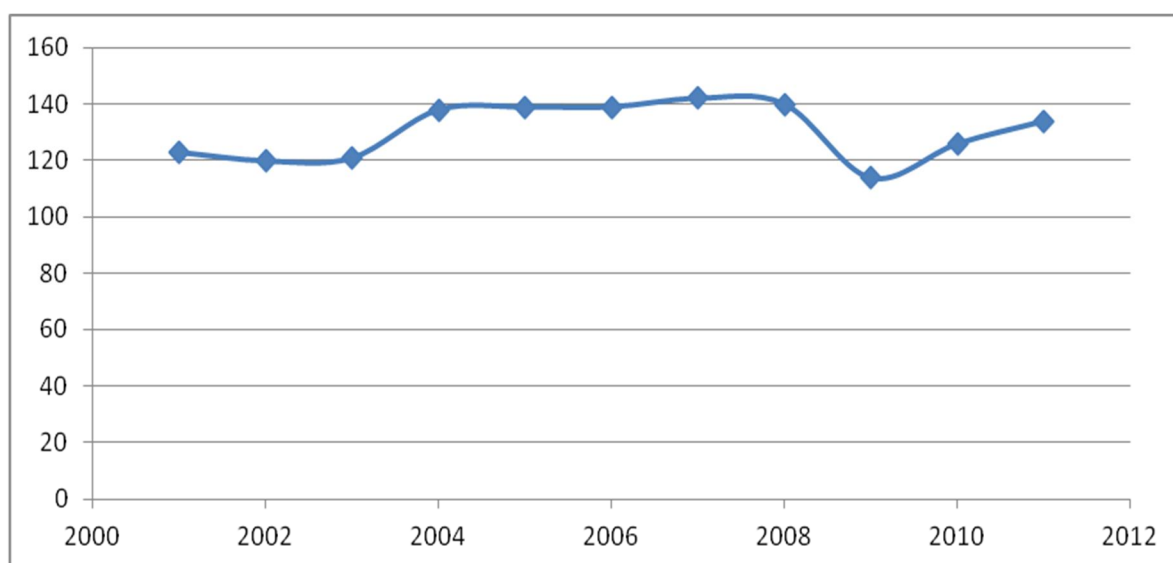
## 4. REZULTATI

U Primorsko – Goranskoj županiji, od 2001. do 2011. godine, ukupno je od raka oboljelo 2205 žena (Slika 6).



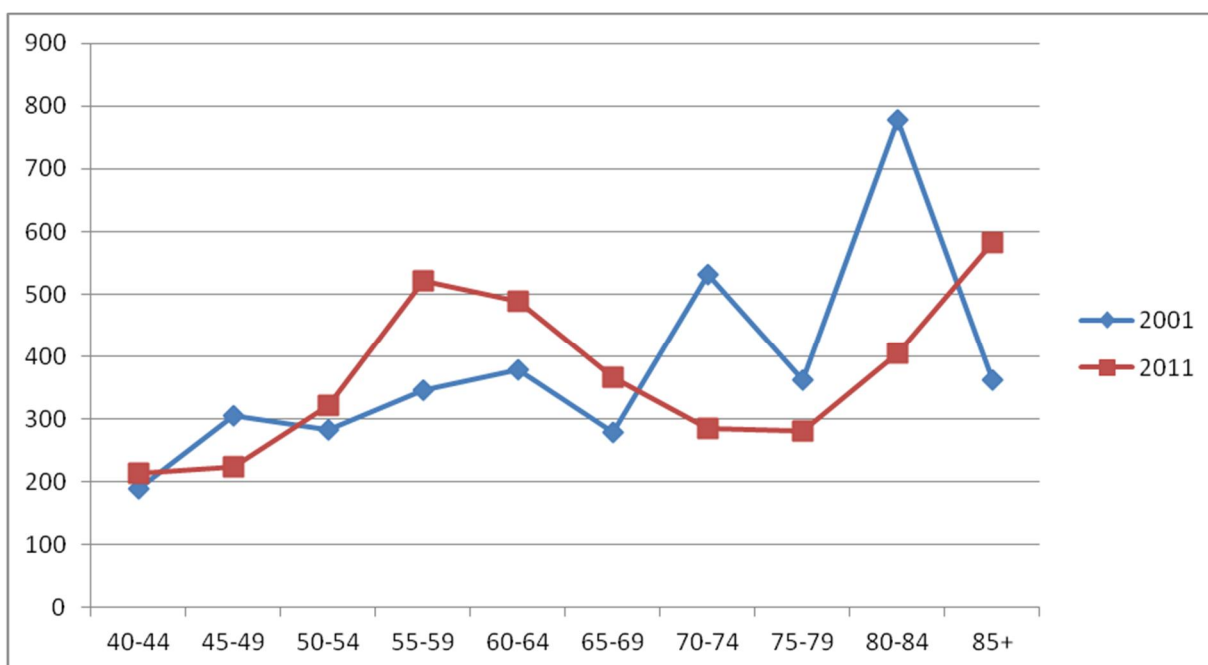
*Slika 6. Apsolutni broj novooboljelih žena od raka dojke u PGŽ od 2001.-2011.godine*

Analiza kretanja stopa incidencije raka dojke u Primorsko – Goranskoj županiji pokazuje trend porasta. Tako je 2001. godine stopa incidencije za rak dojke u žena iznosila 123,6/100 000 dok je 2011. godine porasla na 130,0/100 000 (Slika 7). Međutim, svoj maximum dostiže u 2007. godini kada iznosi 142,38/100 000.



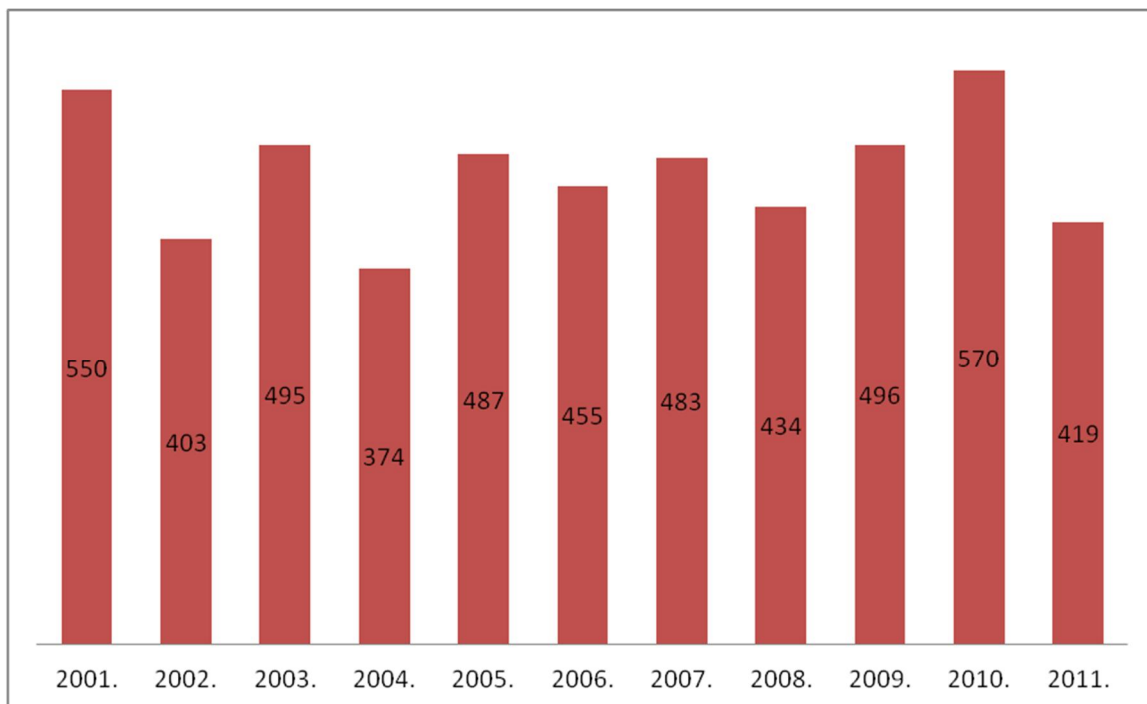
***Slika 7. Stopa incidencije raka dojke u žena u PGŽ od 2001. – 2011.godine***

Stopa incidencije kod žena raste s dobi. Veći porast dobno – specifične stope vidljiv je nakon 40. – te godine života. U 2001. godini dobno specifična stopa incidencije, za dob između 40. i- 44. godine života, iznosila je 189/100 000 žena, a najviša je u dobnoj skupini od 80 do 84. godina, 778/100 000 žena (Slika 8). Uspoređujući 2001. i 2011. godinu, dobno specifične stope u dobnoj skupini 40 do 44 godine više su u 2011. godini i iznose 214/100 000 žena. Najviša incidencija zabilježena je nakon 85. godine ( 583/100 000 žena). Uočen je porast incidencije 2011. godine u dobi od 50 do 69 godina.



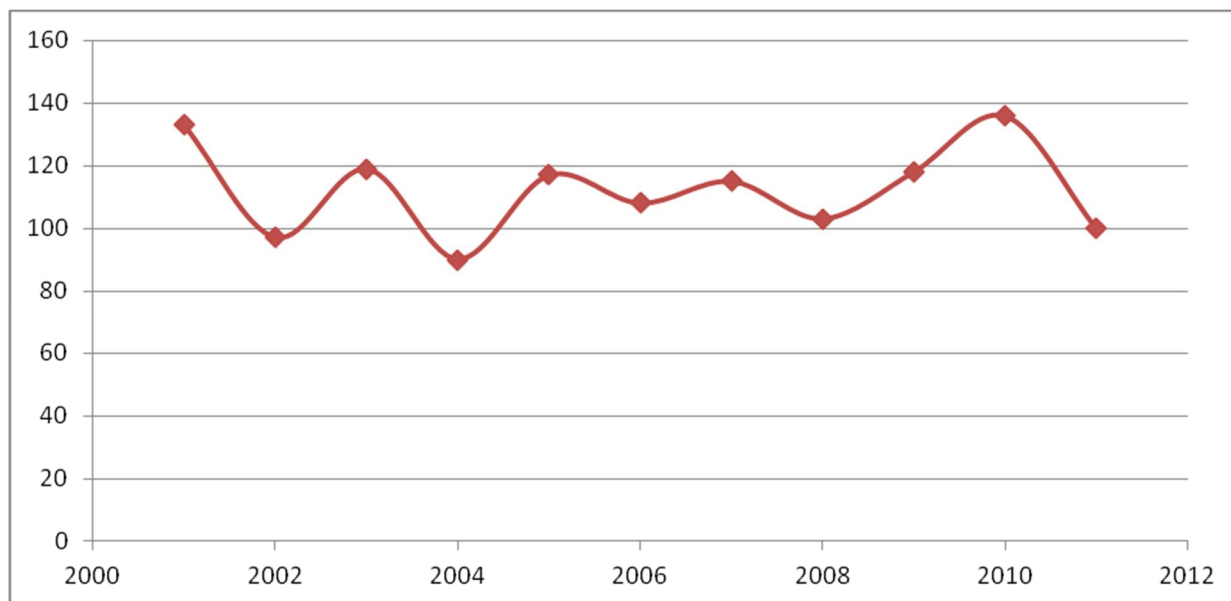
**Slika 8. Dobno specifične stope incidencije raka dojke u PGŽ 2001. i 2011. godine**

U Gradu Zagrebu, od 2001. do 2011. godine oboljelo je, 5166 žena od raka dojke (Slika 9).



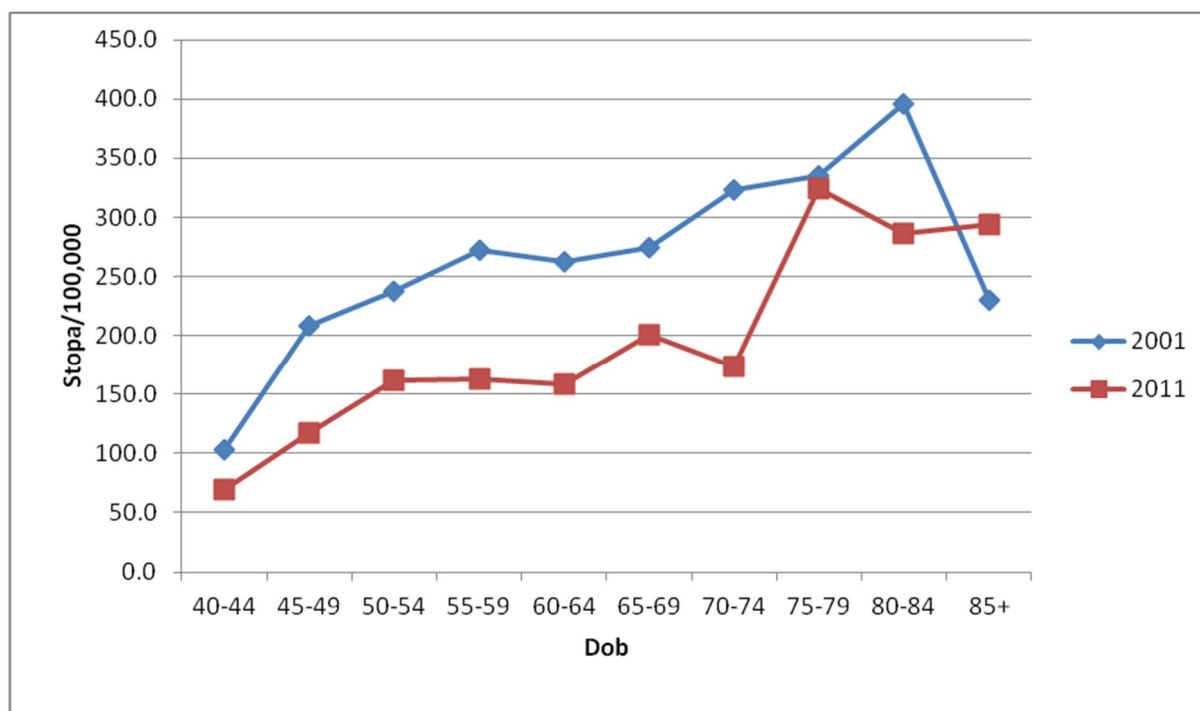
***Slika 9. Apsolutni broj novooboljelih žena od raka dojke u Gradu Zagrebu od 2001.-2011.godine***

Analiza kretanja stopa incidencije u Gradu Zagrebu pokazuje trend pada. Tako je 2001. godine stopa incidencije za rak dojke u žena iznosila 133/100 000 dok je 2011. godine pala na 100/100 000. Međutim, svoj maximum dostiže u 2010. godini kada iznosi 135/100 000 (Slika 10).



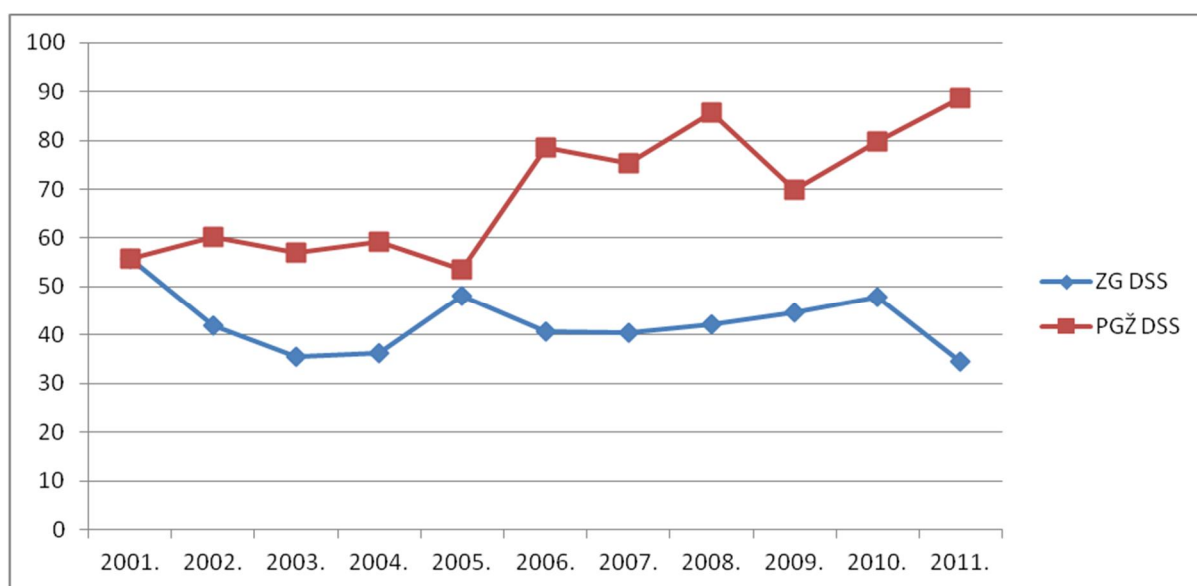
*Slika 10. Stopa incidencije raka dojke u žena u ZG od 2001.-2011.godine*

Stopa incidencije kod žena raste s dobi. Za 2001. godinu, dobno – specifična stopa incidencije iznosila je 103/100 000 žena, za dob između 40. i- 44. godine života. Najviša stopa incidencije je 396/100 000 žena u dobnoj skupini od 80 do 84. godina (Slika 11).



**Slika 11. Dobno specifične stope incidencije raka dojke u ZG 2001.-2011.godine**

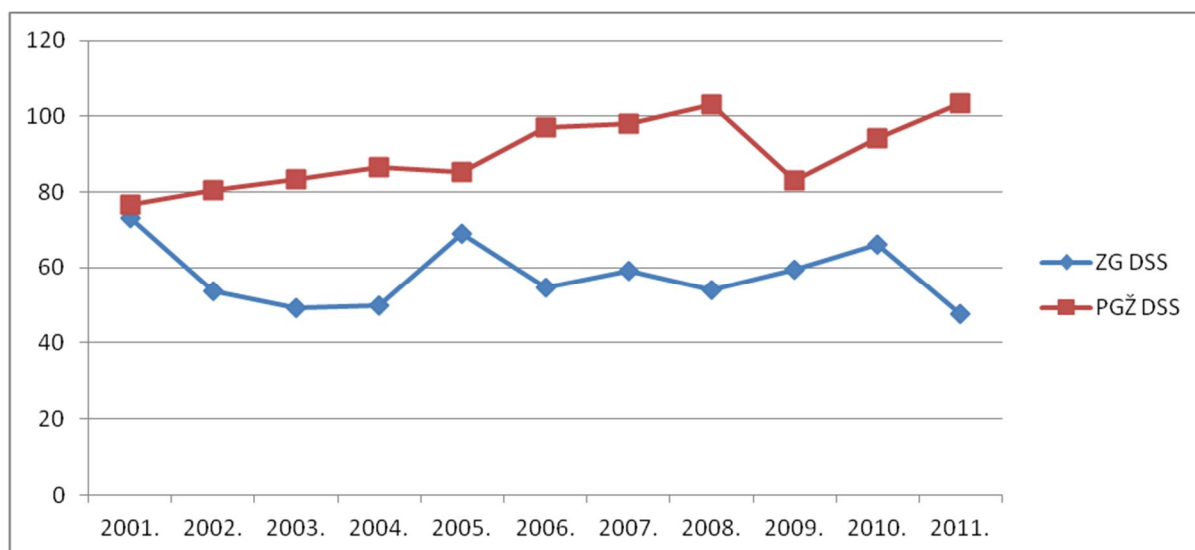
Usporedba dobno standardiziranih stopa incidencije raka dojke u žena PGŽ i Zagreba za dob 0 do 64 godine, pokazuje višu stopu incidencije u svim promatranim godinama u PGŽ osim 2001. godine kada je stopa jednaka. 2011. godine dobno standardizirana stopa incidencije raka dojke iznosila je 34,5/ 100 000 žena u Zagrebu, a 88,7/100 000 žena u u Primorsko – Goranskoj županiji (Slika 12).



**Slika 12. Dobno standardizirane stope incidencije raka dojke u PGŽ i ZG (Svjetsko stanovništvo, dob 0 – 64 godine)**

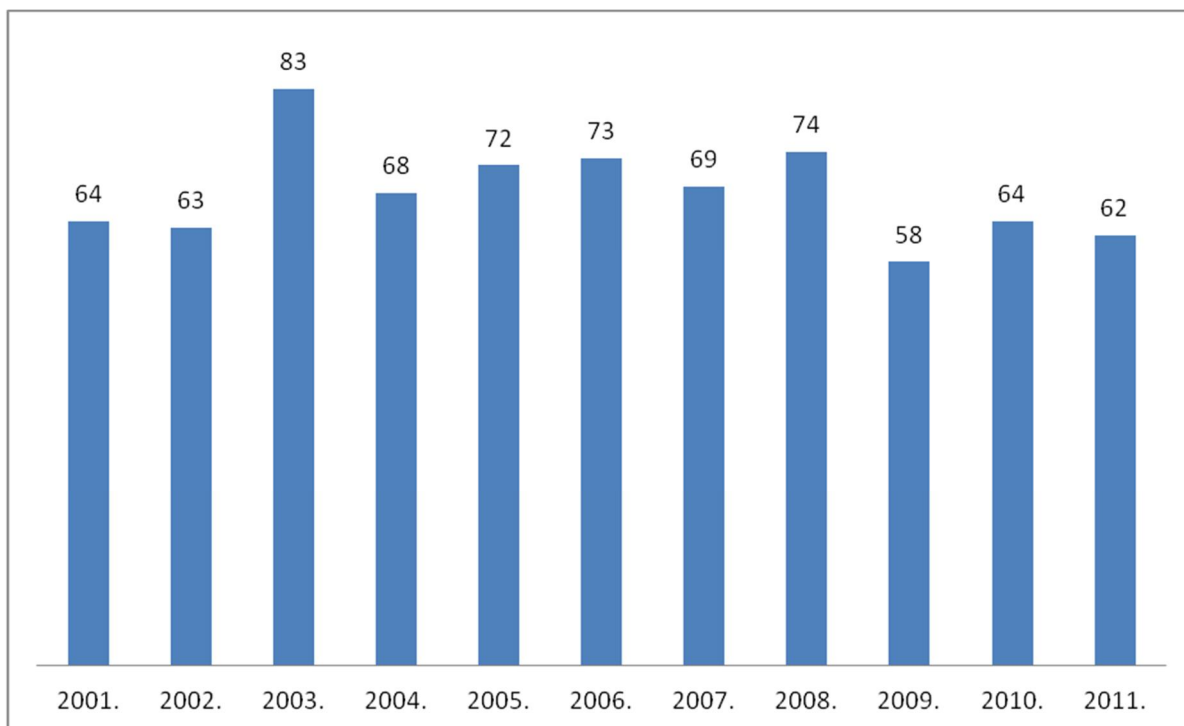


Usporedba dobno standardiziranih stopa incidencije raka dojke u žena PGŽ i Zagreba za svu dob pokazuje višu stopu incidencije u PGŽ u svim promatranim godinama. Dok incidencija u PGŽ pokazuje trend rasta, u Zagrebu pokazuje blagi trend smanjivanja (Slika 13).



**Slika 13. Dobno standardizirane stope incidencije raka dojke u PGŽ i ZG (Svjetsko stanovništvo, sva dob**

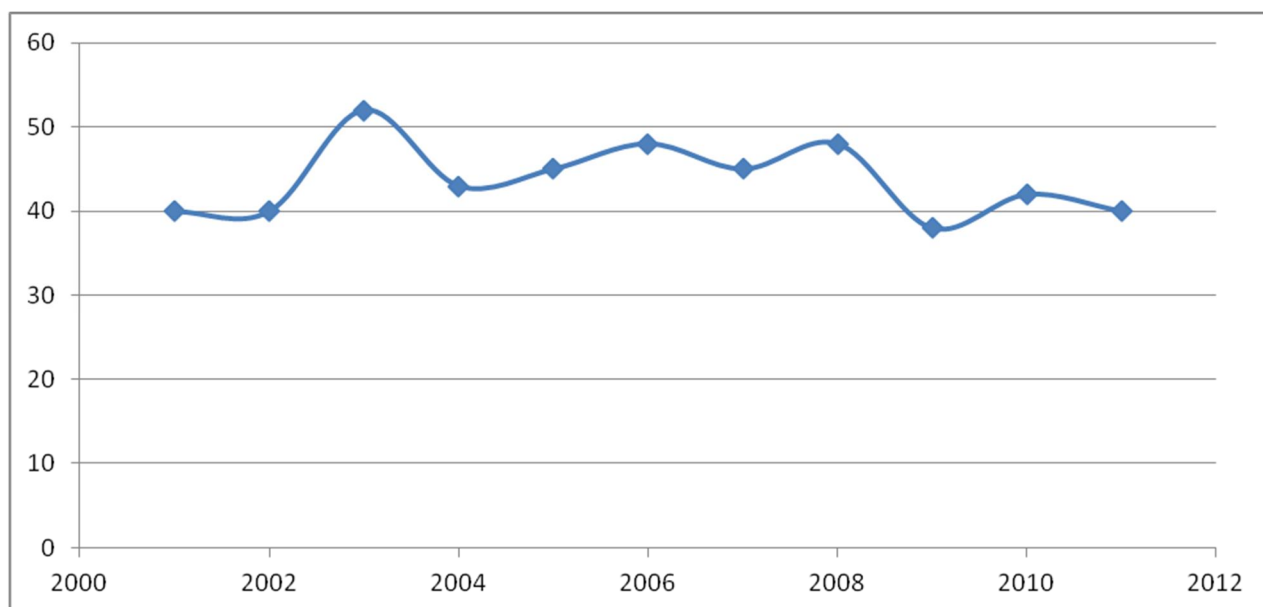
U razdoblju od 2001. do 2011. godine u Primorsko-Goranskoj županiji od raka dojke umrlo je 750 žena (Slika 14). Najveći broj žena, 74, preminulo je 2007. godine, a raspon broja umrlih žena godišnje je od 62 do 83.



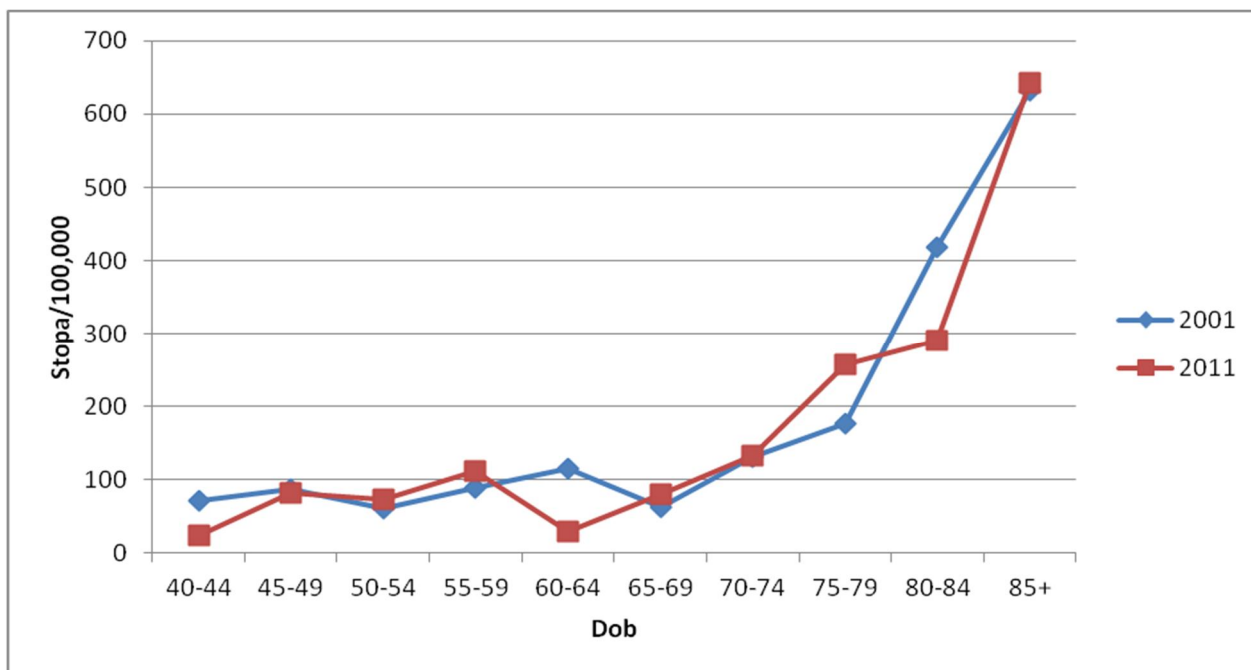
***Slika 14. Apsolutni broj umrlih žena od raka dojke u PGŽ od 2001. do 2011.godine***

U Primorsko – Goranskoj županiji analiza kretanja stopa mortaliteta raka dojke 2001. i 2010. godine je iznosila 40/100 000 žena, dok je najveća stopa izražena 2008. godine sa 48/100 000 žena (Slika 15).

Stopa mortaliteta kod žena raste s dobi. Najviši mortalitet 2010. godine zabilježen je nakon 85. godine i iznosio je 642/100 000 žena. Uspoređujući 2001. i 2011. godinu, dobno – specifične stope u dobnoj skupini 60 do 64 godine niže su u 2011. godini i iznose 31/100 000 žena (Slika 16).

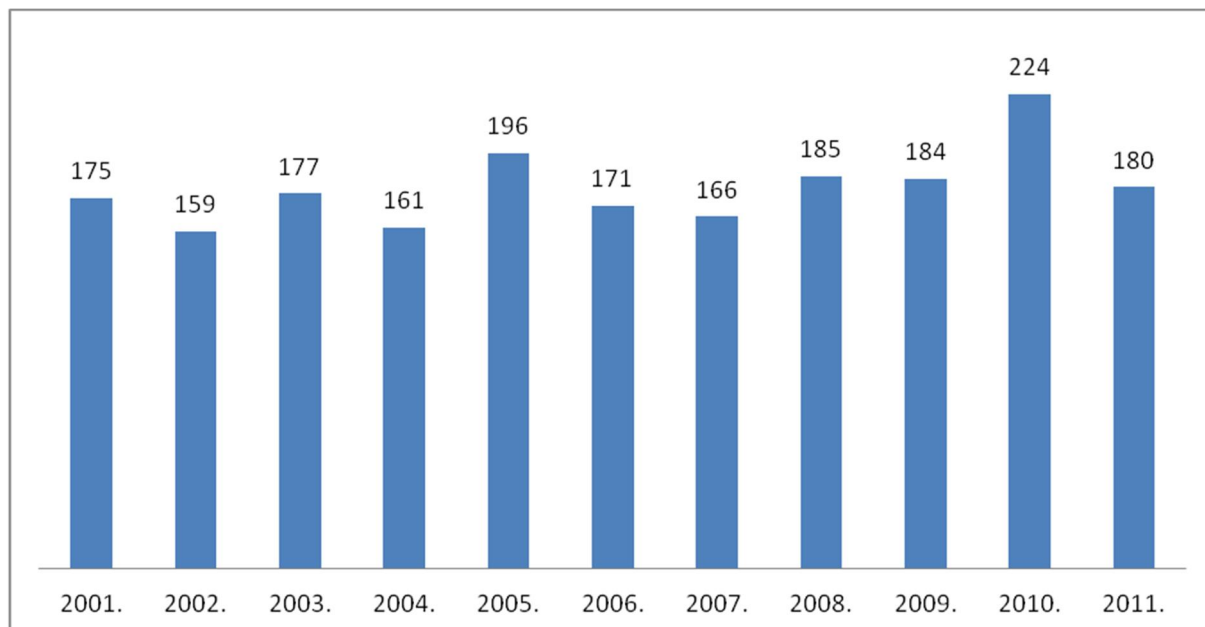


**Slika 15. Stopa mortaliteta od raka dojke u žena u PGŽ od 2001.-2011.godine**



*Slika 16. Dobno specifične stope mortaliteta od raka dojke u PGŽ 2001. i 2011. Godine*

Grad Zagreb od 2001. do 2011. godine bilježi 1978 žena umrlih od raka dojke (Slika 17).



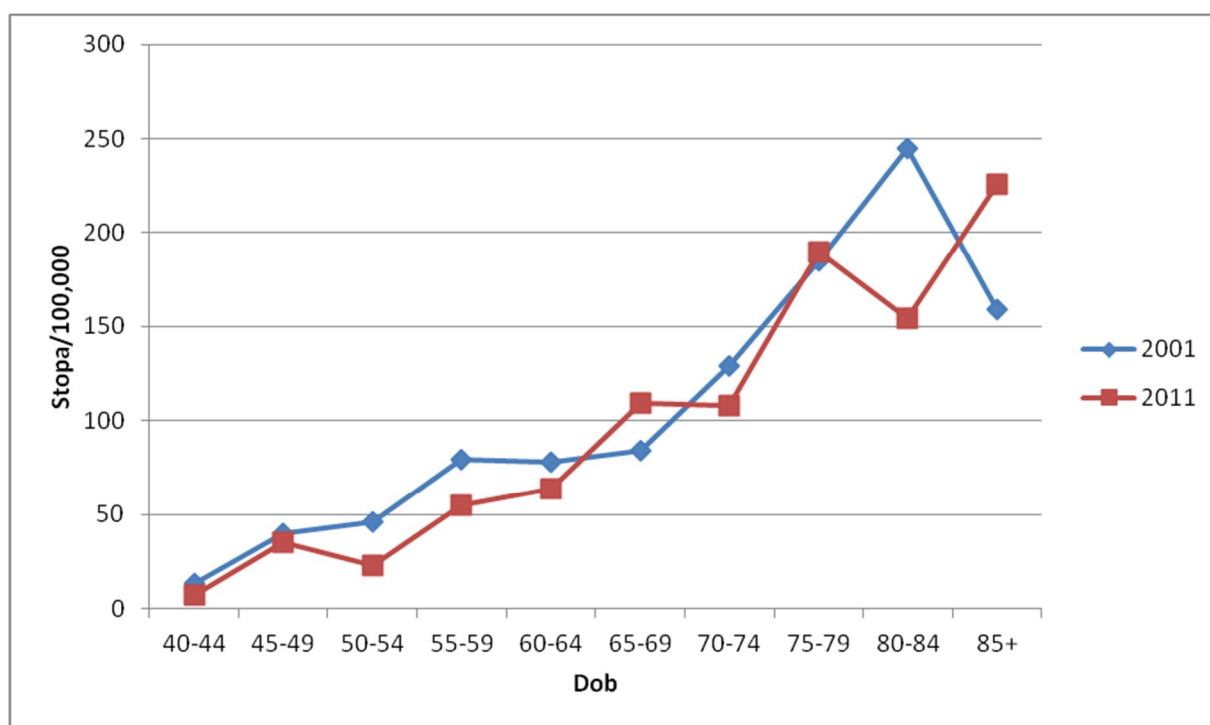
*Slika 17. Apsolutni broj umrlih žena od raka dojke od 2001.-2011.godine u ZG*

Analiza kretanja stopa smrtnosti raka dojke u Gradu Zagrebu pokazuje trend pada 2011. godine i iznosi 43/100 000 žena, dok je 2010. godine iznosila 53/100 000 žena kada dostiže svoj maximum (Slika 18).



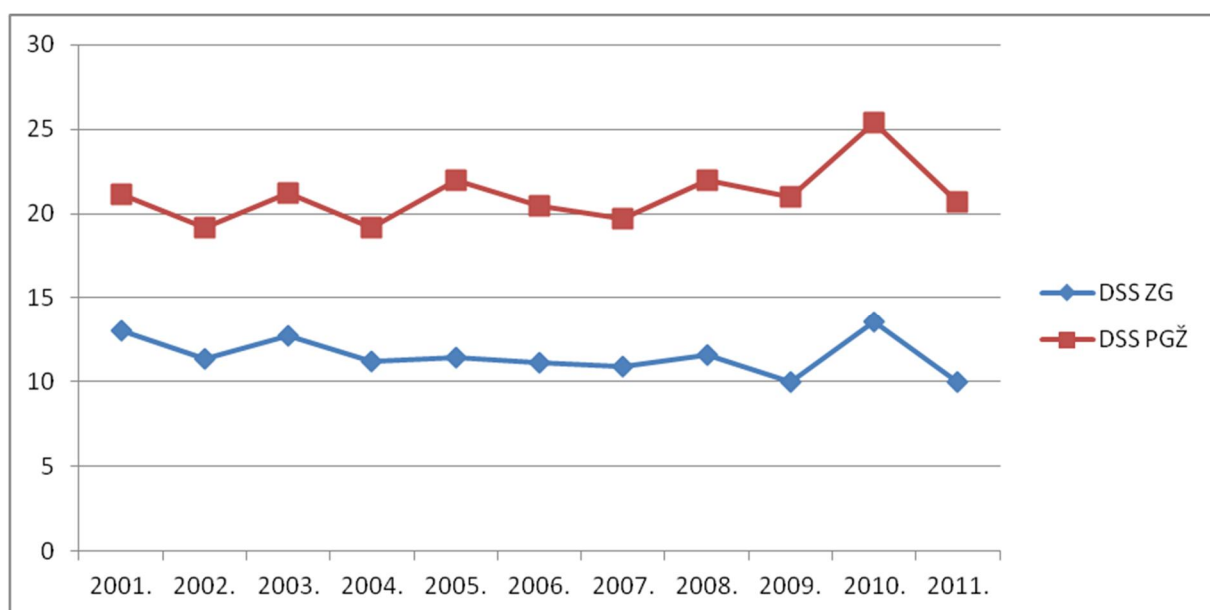
***Slika 18. Stopa mortaliteta od raka dojke u žena u ZG od 2001.- 2011.godine***

Smrtnost raste s dobi, a dobno- specifične stope smrtnosti raka dojke u većini dobnih skupina, osim u dobi 65-69 i iznad 85 niže su 2011. nego 2001. godine. U dobi od 40 do 44 godine, dobno- specifična stopa je u 2001. godini iznosila 13/100 000 žena, dok je 2011.godine iznosila 7/100 000 žena. Najviši mortalitet zabilježen je nakon 80. godine (Slika 19).



**Slika 19. Dobno specifične stope mortaliteta od raka dojke u ZG, 2001.i 2011.godine**

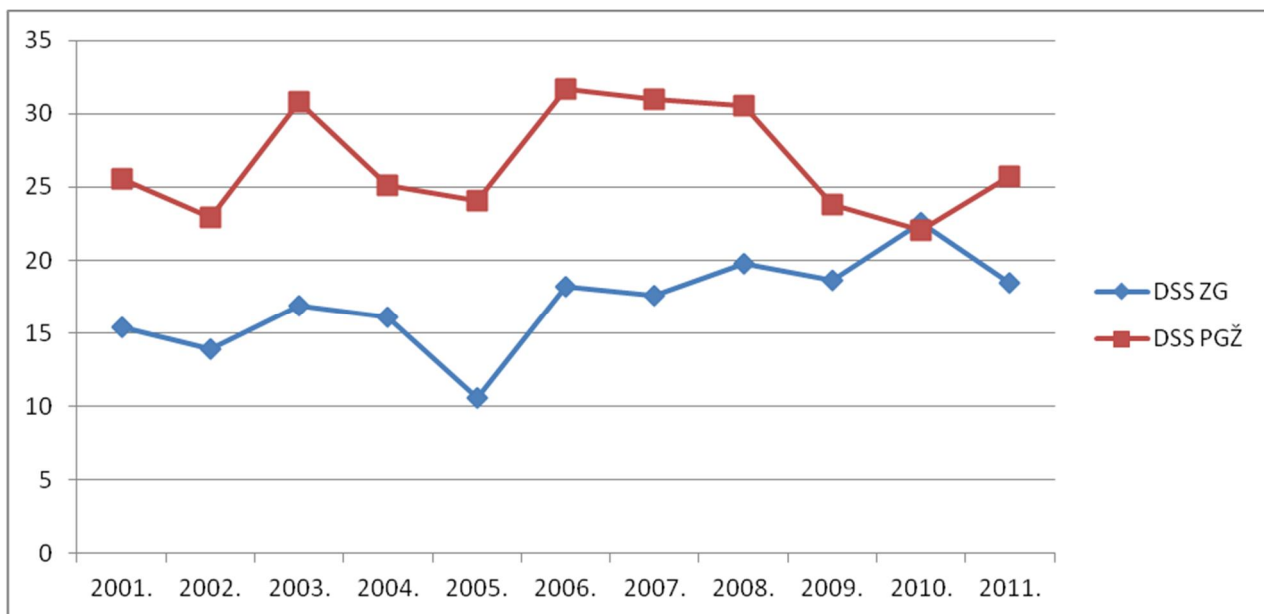
Usporedba dobno standardiziranih stopa mortaliteta raka dojke u žena Primorsko - Goranske županije i Grada Zagreba za dob 0 do 64 godine, pokazuje manju stopu mortaliteta u Gradu Zagrebu i 2011. godine iznosila je 9,9/100 000 žena dok je u Primorsko - Goranskoj županiji iznosila 21,1/100 000 žena (Slika 20).



**Slika 20. Dobno standardizirane stope mortaliteta od raka dojke u PGŽ i ZG (Svjetsko stanovništvo, dob 0 – 64 godine)**



Usporedba dobno standardiziranih stopa mortaliteta od raka dojke u žena Primorsko-Goranske županije i Grada Zagreba za svu dob pokazuje trend rasta. Mortalitet u Primorsko-Goranskoj županiji prikazuje blagi trend rasta, dok u Gradu Zagrebu pokazuje veći trend rasta (Slika 21).



**Slika 21. Dobno standardizirane stope mortaliteta od raka dojke u PGŽ i ZG , (Svjetsko stanovništvo, sva dob)**

## 5. RASPRAVA

Na temelju prethodnih rezultata možemo usporediti kretanje incidencije i mortaliteta u dvije županije RH, Primorsko– Goranske i Grada Zagreba, u periodu od 2001.-2011. godine. Incidencija je, u obje županije, 2001.godine bila niža u odnosu na 2011.godinu, dok se stopa mortaliteta naizmjenice snižavala porastom godina, no i dalje je u porastu. U razvijenim zemljama, 2012. godine, zabilježeno je 883,000 novih slučajeva oboljenja od raka dojke, dok je nešto manji broj slučajeva, 794 000, zabilježen u nerazvijenim zemljama svijeta. Procjene za 2006. godinu pokazuju da godišnje u Europi od raka dojke obolijeva oko 429 900, dok umire oko 131 900 žena. Broj novooboljelih žena u Hrvatskoj bio je 2 303 tj. stopa 100,1/100 000 (7). Stopa incidencije bitno se razlikuju u različitim dijelovima svijeta. Tako je stopa incidencije u Srednjoj Africi i Istočnoj Aziji iznosila 27/100 000, dok je u Zapadnoj Europi iznosila 96/100 000 žena. Međutim, manja je razlika između stopa mortaliteta kod razvijenih i nerazvijenih dijelova svijeta zbog uvjeta koji im se pružaju za preživljavanje. U Istočnoj Aziji stopa mortaliteta iznosila je 6/100 000, a u Zapadnoj Africi 20/100 000 žena (3). Nacionalni plan za rano otkrivanje raka dojke u Primorsko – Goranskoj županiji i Gradu Zagrebu stupio je na snagu 2006. godine. Zemlje koje duže vrijeme provode program ranog otkrivanja raka dojke, kao Velika Britanija i Finska, bilježe pad mortaliteta, unatoč općem trendu porasta incidencije. Hrvatska prati taj trend porasta incidencije, no na žalost još uvijek u porastu je i stopa mortaliteta (8).

Veliki postotak žena, kako u svijetu tako i u Hrvatskoj, umire od posljedica raka dojke, stoga je vrlo važno povećati svijesnost o odlaženju na mamografiju kao metodu koja nam omogućava ranu detekciju bolesti i mogućnosti liječenja i spriječavanja širenja (metastaziranja) bolesti. Rak dojke metastazira u ostale organe bolesnica kod skoro polovice žena. Najčešća sjela metastaza raka dojke su pluća, mozak, kosti, jetra i limfni čvorovi.

Međutim, mamografija i rano otkrivanje raka dojke nije uspjela smanjiti trend porasta stope mortaliteta. Sam cilj programa ranog otkrivanja raka dojke bio je smanjiti smrtnost za 25 % nakon 5 godina od samog početka provođenja programa te omogućiti bolesnicama s rakom dojke da što prije otkriju bolest prije nego što se ona razvije u invanzivni karcinom te se s time smanjila stopa mortaliteta, a povećala stopa incidencije pogotovo u Primorsko–Goranskoj županiji. Veći broj žena koje obole od raka dojke pojavljuje se u dobi od 40. godine života, no najveći postotak žena oboli u starijoj životnoj dobi, iznad 70 godina. Također, tada se i smrtnost u obje županije najviše primjećuje. Ne možemo spriječiti nastanak raka dojke, no ranom dijagnozom i pravilnim liječenjem može se izliječiti i do 90% bolesnica. Mamografija je preporučena metoda kojom se može otkriti rak dojke i dvije godine prije nego što tumor poprimi veličinu koja se može odrediti fizikalnim pregledom. Usprkos napretku terapije i dijagnostike rak dojke i dalje je najčešći pojedinačni uzrok smrti u žena u dobi 35 do 69 godina. U narednim godinama može se očekivati daljnji trend porasta broja oboljelih koji će rasti s dobi, a najznačajniji porast biti će kod žena nakon 45. godine života (9). Stoga je bitno proširiti shvaćanje o važnosti odazivanja žena na mamografiju, pogotovo u dobi od 50 do 65. godine kada se u žena bolest i najčešće pojavljuje te spriječiti povišenje stope mortaliteta kako u Hrvatskoj, tako i u svijetu.

## 6. ZAKLJUČAK

Rak dojke spada u najčešće zloćudne bolesti koje zahvaćaju žene kako u razvijenim tako i u nerazvijenim dijelovima svijeta. Uzimajući u obzir rezultate koje smo dobili računajući stope incidencije i mortaliteta u Primorsko– Goranskoj županiji i Gradu Zagrebu uočeno je da:

1. Incidencija raka dojke pokazuje trend rasta u obje županije s najvećim vrijednostima nakon 50. godine života.
2. Mortalitet od raka dojke u Gradu Zagrebu pokazuje blagi trend porasta, a u PGŽ ima trend smanjivanja pogotovo od 2009. godine
3. Dobno standardizirane stope incidencije raka dojke više su u Primorsko – Goranskoj županiji nego u Gradu Zagrebu, kako za dob 0 do 64 godine, tako i za svu dob
4. Dobno standardizirane stope mortaliteta od raka dojke više su u Primorsko – Goranskoj županiji nego u Gradu Zagrebu, kako za dob 0 do 64 godine, tako i za svu dob

## 7. LITERATURA

1. <http://www.onkologija.hr/rak-dojke/>
2. <http://www.hczj.hr/index.php/hczj/article/viewFile/290/295>
3. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008: Cancer Incidence and Mortality Worldwid, IARC CancerBase No. 10. Version 1.2, Lyon, IARCPress, 2010.
4. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Incidencija raka u Hrvatskoj. Bilten br. 36. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb 2013.
5. <http://pathology.jhu.edu/breast/index.php>
6. The World Health Organisation. Histological typing of breast tumors. Am J Clin Pathol 1982;78:806-816.
7. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke, Hrvatski časopis za javno zdravstvo, <http://hcjz.hr/index.php/hczj/article/viewFile/290/295>
8. Znaor A. Rak dojke u Hrvatskoj – kako stojimo i što očekujemo? HČJZ 2008; 13 (3)  
([www.hczj.hr](http://www.hczj.hr))
9. <http://www.zzjzvpz.hr/izbor/aktualno/mamma.htm>

## **8. ŽIVOTOPIS**

Zovem se Vana Vučetić. Rođena sam 25. studenog 1993. godine u Rijeci. Upisala sam Osnovnu školu „Donja Vežica“ u Rijeci 2000. godine. Prvu sušačku hrvatsku gimnaziju u Rijeci upisujem 2008. godine. Nakon završene opće gimnazije 2012. godine upisujem Preddiplomski sveučilišni studij Sanitarno inženjerstvo na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.