

# Uloga medicinske sestre u prevenciji raka pluća

---

**Abramušić, Karla**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2017**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:836242>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-14**



Sveučilišni odjel zdravstvenih studija  
SVEUČILIŠTE U SPLITU

*Repository / Repozitorij:*

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



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVA

**Karla Abramušić**

**ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI**

**RAKA PLUĆA**

**Završni rad**

Split, 2017.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVA

**Karla Abramušić**

**ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI**

**RAKA PLUĆA**

/

**THE ROLE OF NURSE IN PREVENTION OF LUNG**

**CANCER**

**Završni rad / Bachelor's Thesis**

Mentor:

**prof. dr. sc. prim. Mladen Smoljanović**

**Split, 2017.**

## **ZAHVALA**

Od srca hvala mentoru prof. dr. sc. prim.Mladenu Smoljanoviću na svoj pruženoj pomoći, potpori i strpljenju prilikom izrade ovoga rada.

Zahvaljujem i svim profesorima i mentorima, a pogotovo profesorici Matei Šarić i mentorici Dijani Vidošević, koje su mi kroz godine studiranja probudile iskrenu ljubav prema ovom zanimanju i želju za što većim napredovanjem u radu. Hvala Vam!

Također zahvaljujem svojoj obitelji na bezuvjetnoj podršci tijekom studiranja, bez njih ovo ništa ne bi bilo moguće.

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Anatomija pluća.....	4
1.2. Etiologija i patogeneza.....	6
1.3. Kategorizacija raka pluća.....	8
1.3.1. Patološka kategorizacija.....	8
1.3.2. Klinička kategorizacija.....	8
1.4. Klinička slika.....	10
2. CILJ RADA.....	12
3. MATERIJALI I METODE.....	13
3.1. Ustroj Splitsko-dalmatinske županije.....	13
3.2. Način prikupljanja podataka.....	14
3.3. Statistička obrada podataka.....	14
4. REZULTATI.....	16
4.1. Usporedba broja umrlih i smrtnosti od raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) u Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji.....	18
4.2. Umrli stanovnici Splitsko-dalmatinske županije od raka dušnika, bronha i pluća 2001-2015. godine.....	22
4.3. Smrtnost od raka pluća po područjima Splitsko-dalmatinske županije.....	30
4.4. Smrtnost od raka pluća u gradovima i općinama.....	33
4.5. Smrtnost od raka pluća u ispostavama/područjima NZJZ SDŽ.....	35
5. RASPRAVA.....	39

5.1. Uloga medicinske sestre u prevenciji raka pluća.....	43
5.1.1. Zdravstvena njega bolesnika sa smanjenim podnošenjem napora.....	44
5.1.2. Zdravstvena njega bolesnika sa akutnom/kroničnom boli.....	45
5.1.3. Zdravstvena njega bolesnika sa oštećenom izmjenom plinova.....	45
5.1.4. Zdravstvena njega bolesnika sa smanjenom prohodnosti dišnih puteva.....	46
5.1.5. Zdravstvena njega bolesnika sa anksioznosti i strahom.....	46
6. ZAKLJUČAK.....	47
7. LITERATURA.....	49
8. SAŽETAK.....	51
9. SUMMARY.....	54
10. ŽIVOTOPIS.....	58
11. PRILOZI.....	59

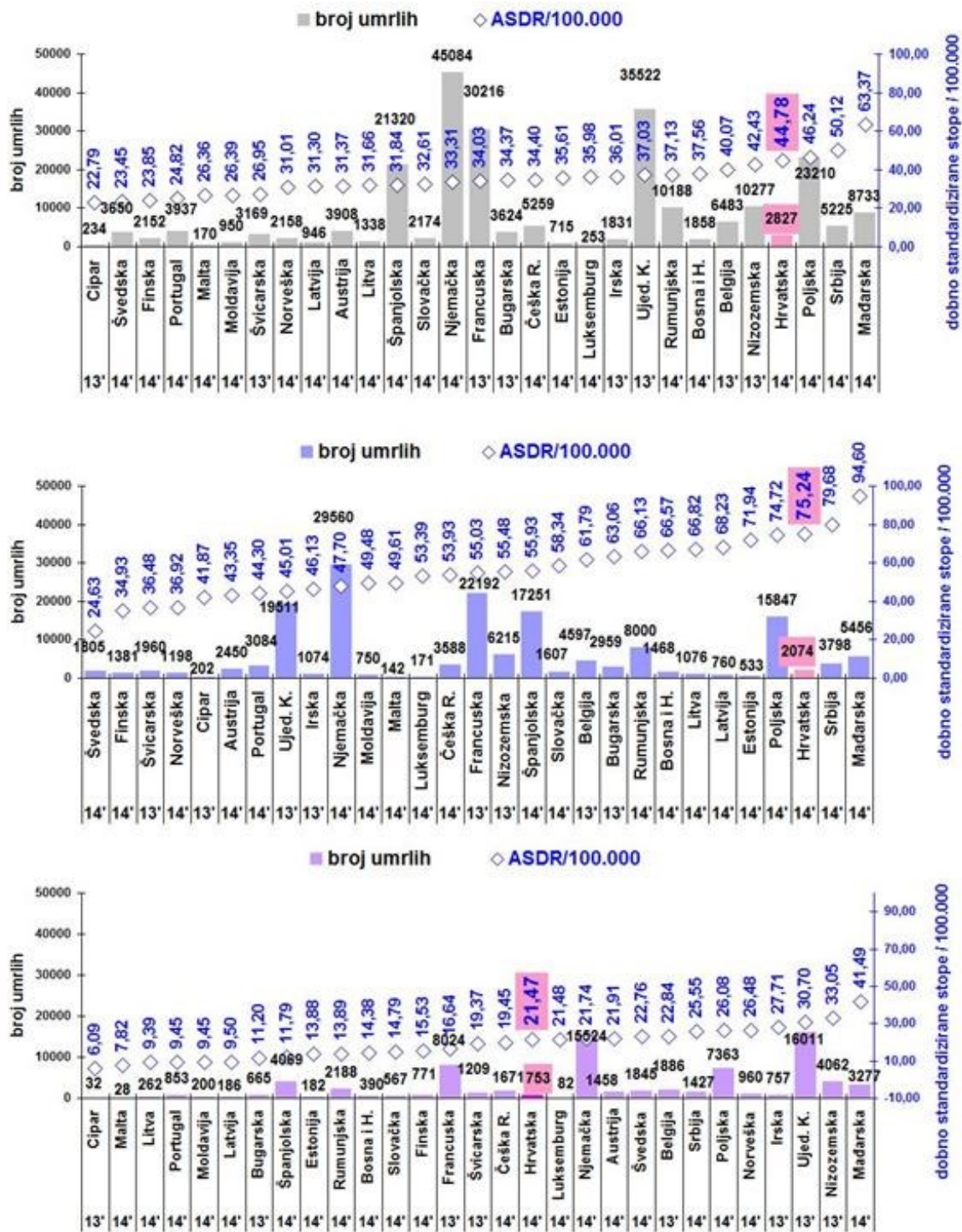
# 1. UVOD

Rak pluća je jedna od vodećih javnozdravstvenih teškoća. Kad govorimo rak pluća tu podrazumijevamo zajedno rak dušnika (po 10. reviziji Međunarodne klasifikacije bolesti oznaka C33) i rak bronha (dušnica) i pluća (po 10. reviziji MKB oznaka C34). Rak dušnika je veoma rijetke pojavnosti pa se zasebno ne spominje i ne obrađuje već je uključen u pojam rak pluća, ali se po MKB piše oznaka (C33-C34, MKB-10) (1).

Drugi je najčešći rak u žena i muškaraca u Zapadnoj Europi i Sjedinjenim Američkim Državama. Godišnje u svijetu od raka pluća umre više od milijun ljudi. Najčešće se pojavljuje u dobi od 40-70 godina, češće u muškaraca (2). Oko 85% raka pluća razvije se u pušača i bivših pušača (3). Izloženost azbestu, benzenu i katranu također su povezani sa povećanim rizikom, kao ko-karcinogeni.

U Hrvatskoj prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo za 2016. godinu najčešća je zloćudna novotvorina ukupno kod oba spola i kod muškog spola. Kod njih je treći pojedinačni uzrok smrti iza ishemijske bolesti srca i cerebrovaskularnih bolesti, a ispred raka debelog crijeva. Kod ženskog spola je na trećem mjestu zloćudnih novotvorina iza raka dojke i raka debelog crijeva, a ukupno je na osmom mjestu pojedinačnih uzroka smrti (4).

Unutar skupine od 29 europskih zemalja prema dostupnim podacima iz Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije za 2013/14. godinu Hrvatska je za oba spola prema dobno standardiziranoj stopi smrtnosti od raka pluća na začelju liste među zemljama s najvećim stopama smrtnosti. Kod muškog spola veću stopu smrtnosti od Hrvatske imaju samo Srbija i Mađarska. Kod ženskog spola stanje je mnogo povoljnije. Hrvatska je po sredini liste na 17. mjestu sa stopom smrtnosti manjom od nekih visokorazvijenih zemalja poput Austrije, Njemačke, Švedske i Belgije. Ovakvo ispoljena izrazita spolna razlika nedvojbeno ukazuje da su muškarci u Hrvatskoj bili značajno više izloženi rizičnim čimbenicima nastanka raka pluća od žena (Slika 1.).



Slika

1. Europske zemlje razvrstane po visini dobn standardizirane stope smrtnosti (ASDR) od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10), sve dobi; 2014., 2013. godina. (Gore – oba spola; U sredini – muški spol; Dolje – ženski spol)



Izvor: Europski ured Svjetske zdravstvene organizacije, dostupno na adresi:

<http://data.euro.who.int/dmdb/>

U Splitsko-dalmatinskoj županiji rak pluća (C33-C34, MKB-10) u posljednje dostupnoj 2015. godini bio je pojedinačni vodeći uzrok smrti između malignih bolesti ukupno za oba spola i za muški spol ispred raka debelog crijeva. Kod ženskog spola rak pluća je tek na trećem mjestu svih zloćudnih novotvorina iza umrlih od raka dojke i raka debelog crijeva (5).

Rak pluća obuhvaća skupinu različitih tumora koji potječu iz stanica respiracijskog epitela, najčešće iz epitelnih stanica glavnih i segmentalnih bronha, a rjeđe iz malih, perifernih bronha, i njegova je incidencija u stalnom porastu. Rano otkrivanje nije uspješno jer se simptomi često javljaju tek kod uznapredovale bolesti. Reguliranje visoke razine radona u stambenim četvrtima uklanja zračenja koja mogu biti vezana za pojavu raka pluća, ali smanjenje raka nije dokazano. Također, povećan unos voća i povrća bogatog retinoidima i beta-karotenom ne utječe na incidenciju raka pluća. Dodatno unošenje vitamina je nedokazano ili štetno za pušače. Preliminarna istraživanja koja ukazuju da nesteroidni antireumatici i vitamin E mogu zaštititi bivše pušače od raka pluća još nisu dokazana. Novi molekularni pristupi kojima su cilj stanična signalizacija, ciklusi stanične diobe i tumorski antigeni, su još u fazi ispitivanja.

Zbrinjavanje bolesnika s rakom pluća vrlo je složen, odgovoran, skup i izazovan postupak. Potreban je timski rad kako bi se proveo uspješno. Iako imamo nove spoznaje o samoj naravi bolesti, nove dijagnostičke metode, poboljšane operacijske tehnike, usavršene uređaje za zračenje, kao i veliki napredak u kemoterapiji i bioterapiji, tek je nedavno znatno poboljšano liječenje tih bolesnika i smanjena smrtnost od te bolesti. Glavna strategija za smanjene smrtnosti i dalje ostaje prevencija koja se odnosi prvenstveno na borbu protiv pušenja (6).

Plućna rehabilitacija je u onkologiji sastavni dio kompleksnog liječenja zloćudne bolesti. Usmjerena je na simptome što ih izaziva sama bolest i terapijske postupke (kirurški zahvat, zračenje, kemoterapija). U najčešće simptome vezane za rak pluća i samo njegovo liječenje spadaju umor, bol, otežano disanje, kašalj i nesanica. Kao dugotrajne posljedice raka pluća pojavljuju se disfunkcija respiracijske i periferne muskulature, kardiorespiracijsko dekonicioniranje, malnutricija, poremećaj senzibilitnosti i psihosocijalnog funkcioniranja. Cilj rehabilitacije ublažavanje simptoma, uklanjanje nesposobnosti bolesnika, povećavanje sudjelovanja u svakodnevnim socijalnim aktivnostima te tim konačno poboljšanje kvalitete života oboljeloga. Najbitnije sastavnice u procesu plućne

rehabilitacije su: 1. Edukacija, 2. Medicinske vježbe i drugi postupci fizikalne terapije, 3. Psihosocijalne intervencije. Edukacija uključuje smjernice u obavljanju aktivnosti svakodnevnog života te edukaciju o pravilnom disanju, ergonomskim prilagodbama i eventualnoj uporabi pomagala. Fizikalna terapija svojim postupcima koristi poticanju sekrecije, a uključuje i perkusijske i vibracijske tehnike primjenjene na prsni koš, posturalnu drenažu i facilitaciju kašlja manualnim i mehaničkim tehnikama. Psihosocijalnim intervencijama se fokusira na specifičan problem i bolesnika educira o mišićnoj relaksaciji i redukciji stresa čime se smanjuje dispneja, anksioznost i depresija. U bolesnika sa metastatskim rakom pluća rehabilitacija se može provoditi stacionarno, ambulantno ili u sklopu palijativne skrbi. Plućna rehabilitacija ima ulogu u svim stadijima bolesti. Podizanju kvalitete života pomaže razumijevanje funkcionalnih i psihosocijalnih ograničenja te aktivno uključivanje u rehabilitacijski proces (6).

## **1.1. Anatomija pluća**

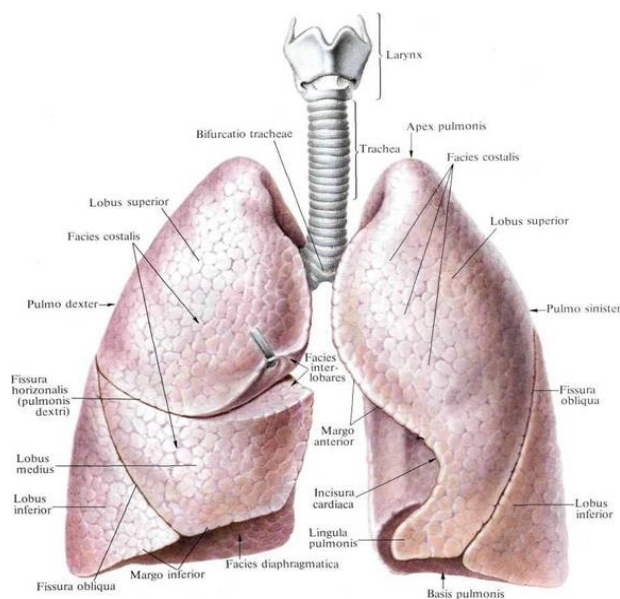
Respiratorni sustav služi za izmjenu plinova između zraka i krvi. Sastoji se od dva djela: provodnog ili konduktivnog i dišnog ili respiratornog. U provodni dio svrstavamo:

1. nasus (nos)
2. pharynx (ždrijelo)
3. larynx (grkljan)
4. trachea (dušnik)
5. bronchi (dušnice)

Dišni dio čine pulmones (pluća). Pluća su glavni organ dišnog sustava. U njemu udahnuti zrak dolazi u dodir s plućnom kapilarnom mrežom te tako dolazi do izmjene plinova u tijelu. Razlikujemo desno pluće (pulmo dexter) i lijevo pluće (pulmo sinister). Svako pluće posve ovija serozna opna i zbog nje je površina pluća glatka i sjajna. Pluća su lagana, meka i spužvastog su izgleda. U živog čovjeka su vrlo elastična i otvaranjem prsnog koša stegnu se na oko trećinu svoje veličine. Blijedo ružičaste su boje u ljudi koji žive na čistom zraku, dok su u gradske populacije sivkasta zbog čestica prašine i smoga koji dolaze u pluća s udahnutim zrakom (3).

Lijevo pluće nešto je uže i dulje, a desno kraće i šire zbog toga što je ošit na lijevoj strani postavljen više zbog jetre, a na lijevoj se srce i perikard guraju u pluća. Također, desno je pluće veće

i teže od lijevoga. Lijevo pluće ima dva režnja, lobus superior et inferior. Kosa pukotina (fissura obliqua) međusobno odvaja režnjeve jednog od drugog. Desno pluće ima tri režnja: lobus superior, inferior et medius. Gornji i srednji odjeljuje vodoravna pukotina koja slijedi tok četvrtog desnog rebra. Lobus medius i lobus inferior odjeljuje fisurra obliqua koja odgovara onoj s lijeve strane. Katkad na plućima može postojati dodatna pukotina; primjerice desno pluće može imati dva režnja, ili lijevo može imati tri (Slika 2.) (3).



Slika 2. Shematski prikaz grkljana, dušnika i pluća

Izvor: <http://spina.pro/anatomy/vnutrennosti/dykhatel'naja-sistema/legkie/>

Svako pluće ima oblik uzdužno presječenog čunja. Na plućima razlikujemo tri strane: fascies diaphragmatica, costalis i mediastinalis; dva ruba: argo inferior et anterior; te vrh, apex pulmonis, i bazu (basis pulmonis). Facies diaphragmatica konkavna je i leži na ošitu. Desno pluće ošit odvaja od desnog jetrenog režnja, a lijevo pluće ošit odvaja od lijevog jetrenog režnja, želučanog svoda i slezene. Facies costalis je konveksna i okrenuta lateralno nazad. Prilježe uz pleuru koja je na lateralnoj strani dijeli od rebra i međurebrenih prostora, a straga od lateralnih dijelova trupova kralježaka. Facies mediastialis je ravna i omeđuje sredoprse s lateralne strane. Na njoj se nalazi hilus pulmonis kroz koje ulaze u pluće ili izlaze plućne limfne žile i živci kao što su bronchi, rami a. pulmonalis, vv. pulmonales, aa. et vv. bronchiales (3).

Plućna vrata (hilus pulmonalis) nisu jednaka na lijevoj i desnoj strani. Na lijevoj strani dušnica se nalazi u sredini i straga; ispred i ispod nje su plućne vene, a iznad i ispred leži plućna

arterija. Na desnoj strani dušnica se nalazi najviše, ispod i ispred nje je plućna arterija, dok se plućne vene nalaze ispod i ispred arterije. Bronhijalne arterije i vene teku prislonjene uz stijenu dušnica. Dušnice, žile i živci, koji ulaze i izlaze iz pluća, skupnim se imenom nazivaju plućnim korijenom (radix pulmonis). Na tom mjestu porebrica (pleura parietalis) prelazi u poplućnicu. Poplućnica (pleura visceralis) u cijelosti obavija pluća, osim malog dijela na medijastalnoj površini. Margo anterior zapravo je spoj dviju plućnih površina: facies mediastinalis i facies costalis. Na donjem rubu (margo inferior) razlikujemo lateralni i medijalni dio. Lateralni se nalazi na mjestu gdje facies costalis prelazi u dijafragmalnu plućnu površinu, dok se medijalni dio nalazi ondje gdje facies mediastinalis prelazi u dijafragmalnu plućnu površinu. Plućni vrh ili apex pulmonalis uložena je u konkavitet prvog rebra te je u visini tog rebra. Basis pulmonis ili plućna baza konkavna je dijafragmatska strana pluća. Baza desnog pluća je više udubljena jer se tu izbočuje jetra (3).

## 1.2. Etiologija i patogeneza

Nastanak raka pluća složen je proces, u više koraka, sastoji se od inicijacije, promocije i progresije. Kao podršku toj teoriji imamo veću incidenciju u starijoj dobi. Najznačajniji čimbenici koji pogoduju razvoju ove bolesti su:

-pušenje

-industrijsko onečišćenje zraka

-idiopatska plućna fibroza

Sastojci cigaretnog dima potiču inicijaciju i promociju, te je glavni rizični čimbenik za nastanak svih češćih histoloških tipova karcinoma bronha i pluća:

- Placentalnog
- Karcinoma velikih stanica
- Karcinoma malih stanica
- Adenokarcinoma

Po epidemiološkim podacima rizik od nastanka karcinoma pluća je 10 do 20 veći u pušača nego u nepušača (8). Najugroženiji su pušači oni koji puše na dan veliku količinu cigareta, duboko udišu

dim, a već iza sebe imaju dug niz godina uživanja duhanskog dima. Bitno je naglasiti da je incidencija karcinoma pluća veća u pasivnih pušača nego u nepušača. Pušenje lule i cigara manje je rizično nego pušenje cigareta, iako ne značajno.

Industrijsko onečišćenje zraka također je jedan od pogodujućih čimbenika u nastanku karcinoma pluća. To nam pokazuje povećana učestalost karcinoma u određenim skupinama radnika (rudari, radnici u industriji cementa, papira, auta, radnici na obnovi željeznica). Danas su rudari u rudnicima urana dobro zaštićeni pa se učestalost karcinoma među tom skupinom smanjila. Nadalje, okolišna izloženost azbestu u areama zagađenim ovom azbestnim vlaknima može povisiti incidenciju mezotelioma. Pogotovo ako su osobe izložene azbestu pušači. Smatra se da azbest i duhanski dim međusobno sinergički djeluju. Nesposobnost fagocitnih stanica da rastvore azbestne niti pokreće niz staničnih dešavanja koja rezultira generiranjem slobodnih radikala i inicijacijom proces karcinogeneze. Izloženost niklu, kromu, arsenu i destilatima ugljena i nafte isto je povezano s učestalom pojavom karcinoma. U karcinogene spada i radon, plin koji nalazimo u podrumima starih kuća (9).

Povećana učestalost se javlja i u oboljelih od idiopatske plućne fibroze. Smatra se da je to posljedica kombinacije atipične proliferacije epitela i izloženosti duhanskom dimu, metalnoj prašini i upalnim citokinima.

Nađene su genetske promjene u respiracijskim epitelnim stanicama pušača u usporedbi s respiracijskim epitelom u nepušača. U pušača je delecija kratkog kraka kromosoma 3 (3p) i 9 (9p) identificirana kao rana genetska promjena u stanicama raka. Karcinomi pluća sadržavaju 30-60 staničnih i genetskih abnormalnosti (9).

### **1.3. Kategorizacija raka pluća**

#### **1.3.1. Patološka kategorizacija**

Prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije četiri najčešća histološka tipa čine 95% svi primarnih neoplazmi pluća:

-karcinom malih stanica

-adenokarcinom

-karcinom pločastih stanica

-karcinom velikih stanica

Ostalih 5% čine: karcinoid, karcinomi bronhalnih žlijezda i ostali rjeđi tipovi karcinoma, a od drugih malignih tumora primarni limfom i sarkom pluća. Najčešći histološki tip je adenokarcinom, koji je 35% svih karcinoma pluća, te se često pojavljuje u bolesnika koji nisu pušili. Karcinom pločastih stanica, planocelularni ili epidermoidni, javlja se u 30% slučajeva. On ima visoku povezanost sa pušenjem. Karcinom velikih stanica često je slabo diferenciran te se javlja u 10% slučajeva. Mikrocelularni karcinom ili karcinom malih stanica se javlja u oko 15-20% slučajeva karcinoma pluća. Također se povezuje s rizičnim čimbenikom pušenja (8).

### **1.3.2. Klinička kategorizacija**

U kliničkom radu uobičajena je podjela karcinoma bronha i pluća u terapijske i prognostičke svrhe. Klinička podjela razlikuje:

-karcinom malih stanica

-karcinom nemalih stanica (pločastih stanica, velikih stanica i adenokarcinom)

-ostali: karcinoid, adenoid-cistični karcinom, mukoepidermoidni karcinom

Adenokarcinom danas je najčešći tip karcinoma pluća. Češća je incidencija u žena, mlađih osoba te u nepušača. Uglavnom je smješten u perifernim dijelovima pluća. Smatra se da do razvoja adenokarcinoma dolazi iz stanica perifernih zračnih puteva preko atipične adenomatoidne hiperplazije (AAH), adenoma in situ (AIS) i minimalno invazivnog adenokarcinoma (MIA). Mikroskopski kod AAH imamo žarište često manje od 5 mm, gdje stanice koje oblažu alveole su hiperplastične i atipičnog izgleda (dvije jezgre, bez preklapanja). AIS je veličine 3 cm ili manje, a njegove tumorske stanice oblažu alveole. Kod te vrste adenokarcinoma nemamo invaziju pleure. MIA mikroskopski je jednake veličine kao i adenoma in situ, ali imamo nalaz invazije koji nije veći od 5 mm. Ukoliko se potpuno odstrani preživljenje je gotovo 100% (9).

Krupnostanični karcinom definiramo kao slabo diferencirani ne-sitnostanični karcinom bez jasne žljezdane, pločaste ili neuroendokrine diferencijacije (9).

Sarkomatoidni karcinomi imaju nekoliko podtipova. Karakterizirani su vretenastim i/ili orijaškim stanicama u postotku većem od 10% unutar resekcijskog materijala. Moguća je prisutnost i nekog drugog ne-sitnostaničastog karcinoma (9).

Neuroendokrini tumori pluća obuhvaćaju tipični i atipični karcinoid, krupnostanični neuroendokrini karcinom i sitnostanični karcinom. Tipični karcinoid obično je benignan. Najčešće ga nalazimo u stijenci velikih bronha kao gladak čvor koji raste endobronhalno. Rjeđe ga nalazimo na periferiji. Građen je od organoidnih, trabekularnih ili solidnih nakupina jednoličnih stanica koje imaju okrugle ili ovalne jezgre i eozinofilnu citoplazmu. U 15% bolesnika kod postavljanja dijagnoze već imamo metastaze u limfnim čvorovima, dok 3-5% bolesnika ima udaljene metastaze. Atipični karcinoid iako je rjeđi od tipičnog, vrlo je agresivan. Pojavljuje se periferno i veći je od tipičnoga. Histološka slika mu je jednaka tipičnome karcinoidu, ali nalazimo izraženiju atipiju stanica. Ima lošu prognozu te udaljene metastaze nalazimo u 20% pacijenata. Krupnostanični neuroendokrini karcinom je ne-sitnostanični karcinom s neuroendokrinom diferencijacijom. Također je izrazito agresivan. Stanice izgledom slične stanicama sitnostaničnog karcinoma, ali imaju u jezgri istaknute nukleole. Sitnostanični karcinom čini 10% do 20% karcinoma pluća, te je karcinom visokog stupnja malignosti. Uglavnom ga nalazimo kod pušača. Kod njega su jako česte metastaze pa tako u vrijeme dijagnosticiranja dvije trećine pacijenata već imaju udaljene metastaze. U sitnostaničnog karcinoma nalazimo i oblinu nekrozu, a tumorske stanice tvore velike solidne nakupine pa je često izražen artefakt (9).

#### **1.4. Klinička slika**

Karcinom bronha i pluća samo se u 5-15% bolesnika otkriva u asimptomatskoj fazi bolesti. U ostatka se nalaze simptomi koji se dijele na nespecifične, specifične respiracijske, intratorakalne, metastatske i paraneoplastičke (8).

Nespecifični simptomi su umor, anoreksija, gubitak na težini, slabost i povišena temperatura te se javljaju kod već uznapredovale bolesti i nisu karakterični za samu bolest.

Respiracijski simptomi su najizraženiji kod centralno smještenih tumora, a u perifernih se rijetko javljaju. Kašalj koji traje dulje od mjesec dana, u muškaraca iznad 40 godina koji su pušači, usmjerava nas na malignu bolest pluća i zahtjeva bronhoskopiju. Kašalj nalazimo kod 75% oboljelih od karcinoma pluća. Također, promjena inteziteta kašlja i iskašljavanja u bolesnika sa KOPB, a pogotovo hemoptize, bude sumnju na karcinom pluća. Hemoptize se javljaju u 57% bolesnika sa

karcinomom i zahtjevaju hitnu pulmološku obradu. Kod intraluminalnih tumora nalazimo često pneumoniju jer dolazi do suženja bronha, a time i zastoja sekreta i kolonizacije bakterija. Auskultacijom pluća mogu se čuti bronhalni šumovi i sviranje. Kod potpune opstrukcije bronha dolazi do atelektaze. U početku zaduha može biti prisutna samo pri naporu. Klinički i radiološki simptomi apcesa se javljaju raspadom tumorske mase ili plućnog parenhima. Periferno smješteni karcinomi mogu izazvati bol zbog zahvaćanja pleure i stijenke prsnog koša. Kod centralnog smještaja karcinoma javlja se često mukla bol u prsima, zbog širenja u medijastinum. Bol se javlja u 12% bolesnika (8).

Intratorakalni simptomi nastaju rastom i metastaziranjem tumora unutar struktura prsnog koša. Pancoastov sindrom se javlja kod karcinoma koji raste u vršku pluća. Očituje se boli u ramenu sa širenjem u ruku zbog razaranja rebara i zahvaćanja brahijalnog pleksusa ili interkostalnih živaca. Hornerov sindrom se može javiti kod zahvaćenosti simpatičkog lanca, a karakteriziraju ga mioza, ptotička kapka i enoftalmus. Sindrom gornje šuplje vene nastaje urastanjem tumora u u gornju šuplju venu, kompresijom izvana ili trombozom, a karakteriziran je edemom i cijanozom glave, nabrekli venama na vratu, zaduhom i kašljem. Sindrom suženja traheje nastaje kod primarnog tumora traheje, urastanjem tumora u traheju ili vanjskom kompresijom povećanim medijastalnim limfnim čvorovima. Klinički se manifestira izrazitim kašljem, stridorom i zaduhom. Kod kompresije jednjaka javlja se disfagija kao simptom. Paraliza nervus recurrens manifestira se promuklošću, a javlja se zbog kompresije živca. Zahvaćenost nervus fernikusa manifestira se jednostranom paralizom ošita te paradoksalnim pomicanjem samog ošita zahvaćene strane. Otprilike 10% bolesnika na prvom pregledu već ima pleuralni izljev. Pleuralni izljevi nastaju kao posljedica izravnog prodora tumora u pleuru, metastaza u pleuru, popratne pleuropneumonije, atelektaze ili venske i limfne staze. Vodeći simptomi su zaduha i suh kašalj. Za postavljanje dijagnoze malignog izljeva važno je dokazati stanice karcinoma u samom izljevu. Zaduhu, tahikardiju, aritmije rezistentne na terapiju, perikardijalno trenje, obilni izljev i tamponadu vidimo u zahvaćenosti perikarda (8).

Metastaze prsnog koša česte su u oboljelih od raka pluća, a šire se hematogeno i limfogeno. Jetra je često zahvaćena. Metastaze se javljaju u više od 60% bolesnika s karcinomom malih stanica i u 30% onih s karcinom pločastih stanica. Promjene u jetri prisutne su u 25% slučajeva već pri inicijalnom određivanju stadija proširenosti bolesti CT-om. Uobičajeni nalaz je unilateralna tvorba u nadbubrežnoj žlijezdi. Simptomi su opća slabost, hipotenzija te pojačana pigmentacija kože. Oko 30-40% bolesnika ima prisutne koštane metastaze pri inicijalnom određivanju stadija proširenosti



bolesti, pogotovo bolesnici s karcinomom malih stanica. Simptomi koji se javljaju kod metastaza u kosti su bolovi u kostima, pojačana osjetljivost na dodir te često laboratorijski povišene razine serumskog kalcija i alkalne fosfataze. Metastaze u središnjem živčanom sustavu su asimptomatske ili se javljaju glavobolja, mučnina, povraćanje, vrtoglavica, epileptički napadi, hemipareza, suženje vidnog polja ili oštećenje kranijalnih živaca. Moždane metastaze nalazimo u 25-40% bolesnika sa karcinomom pluća i to kod karcinoma malih stanica. Karcinomi pluća metastaziraju često i u supraklavikularne te aksilarne limfne čvorove. U krvožilnom sustavu česta je anemija, uz koju je moguća i pancitopenija. Moguće je i javljanje tromboflebitisa, duboke venske tromboze ili aterijske tromboze. Hiperkalcijemija se često javlja, obično kao posljedica osteolize kostiju. Najčešće se javlja u sklopu karcinoma pločastih stanica (8).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je istražiti pojavnost i smrtnost od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji u razdoblju 2001.-2015. godine, te utvrditi moguće razlike. Pri tome odgovoriti što medicinske sestre prvostupnice mogu svojim djelovanjem uraditi na prevenciji bolesti i ukupnoj zdravstvenoj skrbi bolesnika od raka pluća.

### 3. MATERIJALI I METODE

#### 3.1. USTROJ SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

Splitsko-dalmatinska županija (SDŽ) kao jedinica područne (regionalne) samouprave je po ukupnoj kopnenoj i vodenoj površini najveća županija u R. Hrvatskoj. Po broju stanovnika je druga županija iza Grada Zagreba. Prema procjeni broja stanovnika Državnog zavoda za statistiku RH za 2016. godinu SDŽ je imala 452.035 stanovnika što je približno jedna desetina (10,8 %) od 4.174.349 procijenjenog broja stanovnika Hrvatske.

Po upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske iz 2000. godine, SDŽ sadrži 55 jedinica lokalne samouprave (JLS): 16 gradova i 39 općina. U tabličnom prikazu stanovnici SDŽ podijeljeni su po JLS u tri zemljopisno, gospodarski, povijesno i kulturalno različita područja: priobalje, zagora i otoci.

U Popisu 2011. godine u odnosu na Popis 2001. SDŽ imala je manje 8.878 stanovnika (1,91 %). Dok područja priobalja i otoka imaju ustaljeni izmeđupopisni broj stanovnika, područje zagore SDŽ u 2011. godine bilježi smanjenje broja stanovnika 8.436 (7,73 %) u odnosu na Popis 2001. (Tablica 1).

**Tablica 1.** Broj stanovnika po područjima Splitsko-dalmatinske županije prema popisima 2001. i 2011. godine.

	Popis 2001.	Popis 2011.
PRIOBALJE	321.269	320.515
ZAGORA	109.177	100.741
OTOCI	33.230	33.542

SDŽ ukupno	463.676	454.798

Izvor: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine. Stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima.

Dostupno na: <http://www.dzs.hr/>

Osnovno demografsko obilježje SDŽ je kao i u cijeloj R. Hrvatskoj smanjivanje broja stanovnika kroz posljednja dva popisa stanovnika. U odnosu na Popis 2011. godine u 2016. godini prema procjeni Državnog zavoda za statistiku SDŽ imala je manje 2.763 stanovnika što je potvrda da se depopulacijski trend nastavlja.

Obzirom da Državni zavod za statistiku izrađuje procjenu broja stanovnika samo do razine županije, za niže jedinice lokalne samouprave (gradovi i općine) za izračun stopa pobola korišten je prosjek broja stanovnika dobiven metodom aritmetičke sredine između popisa 2001. i 2011. godine. Za svaki grad i općinu prosječni broj stanovnika po spolu i dobnim skupinama prikazan je u tablicama kroz prikaze u poglavlju rezultati i u tablicama u prilogu.

### 3.2. NAČIN PRIKUPLJANJA PODATAKA

Podatci o novooboljelima od raka dušnika, bronha i pluća preuzeti su iz Biltena Registra za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Izvor podataka o pobolu u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i umrlima od od raka dušnika, bronha i pluća je iz podataka i pokazatelja redovite rutinske zdravstvene statistike objavljenih u godišnjim publikacijama Službe za javno zdravstvo NZJZ SDŽ Prikaz zdravstvenog stanja i rada djelatnosti zdravstva u Splitsko-dalmatinskoj županiji.

Detalniji podaci o umrlima preuzeti su iz elektroničkog oblika Projekta eJZ NZJZ SDŽ.

Dostupno na: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/baze-podataka>.

Podatci o umrlima od raka dušnika, bronha i pluća u R. Hrvatskoj i Španjolskoj preuzeti su iz elektroničke baze Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije.

### 3.3. STATISTIČKA OBRADA PODATAKA

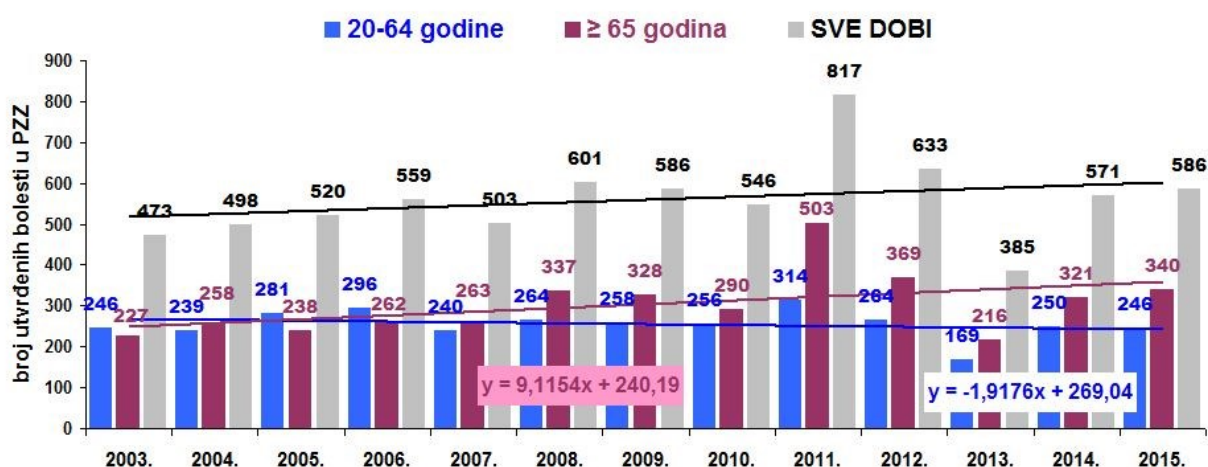
U ovom retrospektivnom istraživanju pobola i smrtnosti od raka pluća primijenjene su metode komparativne epidemiologije.

U svrhu analize podataka korišteno je nekoliko statističkih metoda. Izračunata su njihova mjerila: apsolutni broj, udjel (%), specifična stopa i dobno standardizirana stopa smrtnosti (DSSS). Obradeni su podaci i izračunati pokazatelji za cijelo razmatrano razdoblje (2001.-2015.), podijeljeni i grupirani po pojedinim kalendarskim godinama. DSSS su izračunate metodom direktne standardizacije koristeći dogovoreno Europsko standardno stanovništvo iz 2013. godine. Korišten je  $\chi^2$ -test, Student t-test, 95% CI (Confidence Interval). Analize su provedene software programom Statistica 6.0 (StatSoft, Tulsa, USA), sa značajnosti razlike  $P < 0,05$  i većoj.

U izradi rada korišteni su samo zbirni podaci čime je izbjegnuta mogućnost povrede tajnosti osobnih podataka te su u cjelosti poštovana etička načela struke.

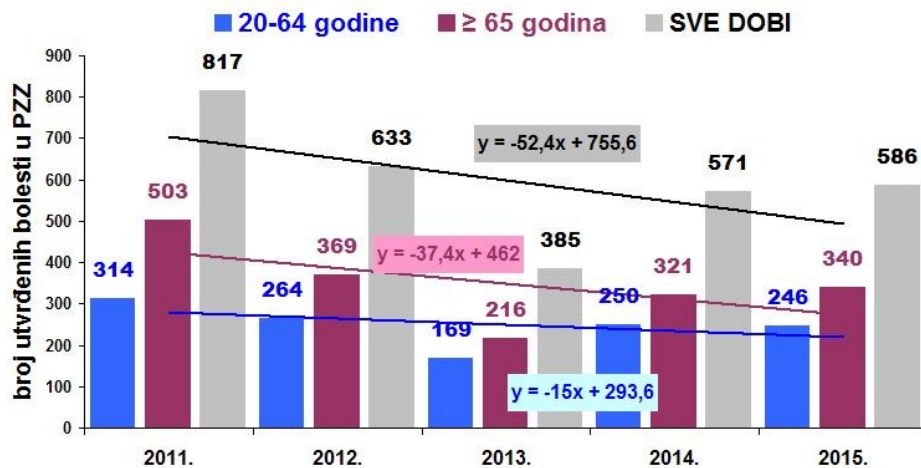
## 4. REZULTATI

Rutinska zdravstveno-statistička izvješća iz primarne zdravstvene zaštite (PZZ) u čitavoj Republici Hrvatskoj sadrže broj utvrđenih bolesti/stanja po dobnim skupinama zbirno bez razvrstavanja po spolu. Prema dostupnim podacima za razdoblje 2003.-2015. godine broj utvrđenih bolesnika od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) za sve dobi i za dob  $\geq 65$  godina je u povećanju, dok je za dob 20-64 godine u smanjivanju. Godišnji broj utvrđenih bolesnika u PZZ odgovarao bi prevalenciji Raka dušnika, bronha i pluća (Slika 2.).



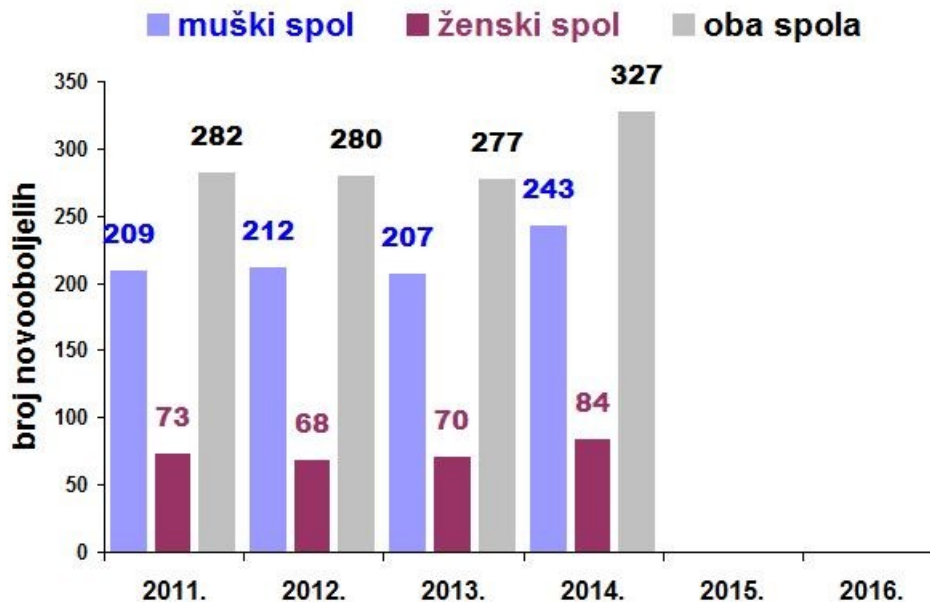
Slika 2. Utvrđeni bolesnici od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) u djelatnosti primarne zdravstvene zaštite kod stanovnika oba spola u Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2003.-2015.

Promatrajući posljednjih pet godina od 2011. godine kada je bio najveći broj utvrđenih bolesnika (817) do 2015. godine tada je uočljiv trend smanjenja prevalencije bolesnika od Raka dušnika, bronha i pluća u svim dobnim skupinama, poglavito u dobnj skupini  $\geq 65$  godina (Slika 3.).



Slika 3. Utvrđeni bolesnici od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) u djelatnosti primarne zdravstvene zaštite kod stanovnika oba spola u Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2011.-2015.

Iz Biltena Registra za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo brojevi novooboljelih od Raka bronha i pluća (C34, MKB-10) koji predstavljaju incidenciju pokazuju da je ona u znatnom povećanju posljednje dostupne 2014. godine (Slika 4.).



Slika 4. Broj novooboljelih od Raka bronha i pluća (C34, MKB-10) stanovnika Splitsko-dalmatinske županije 2011.-2014. godine

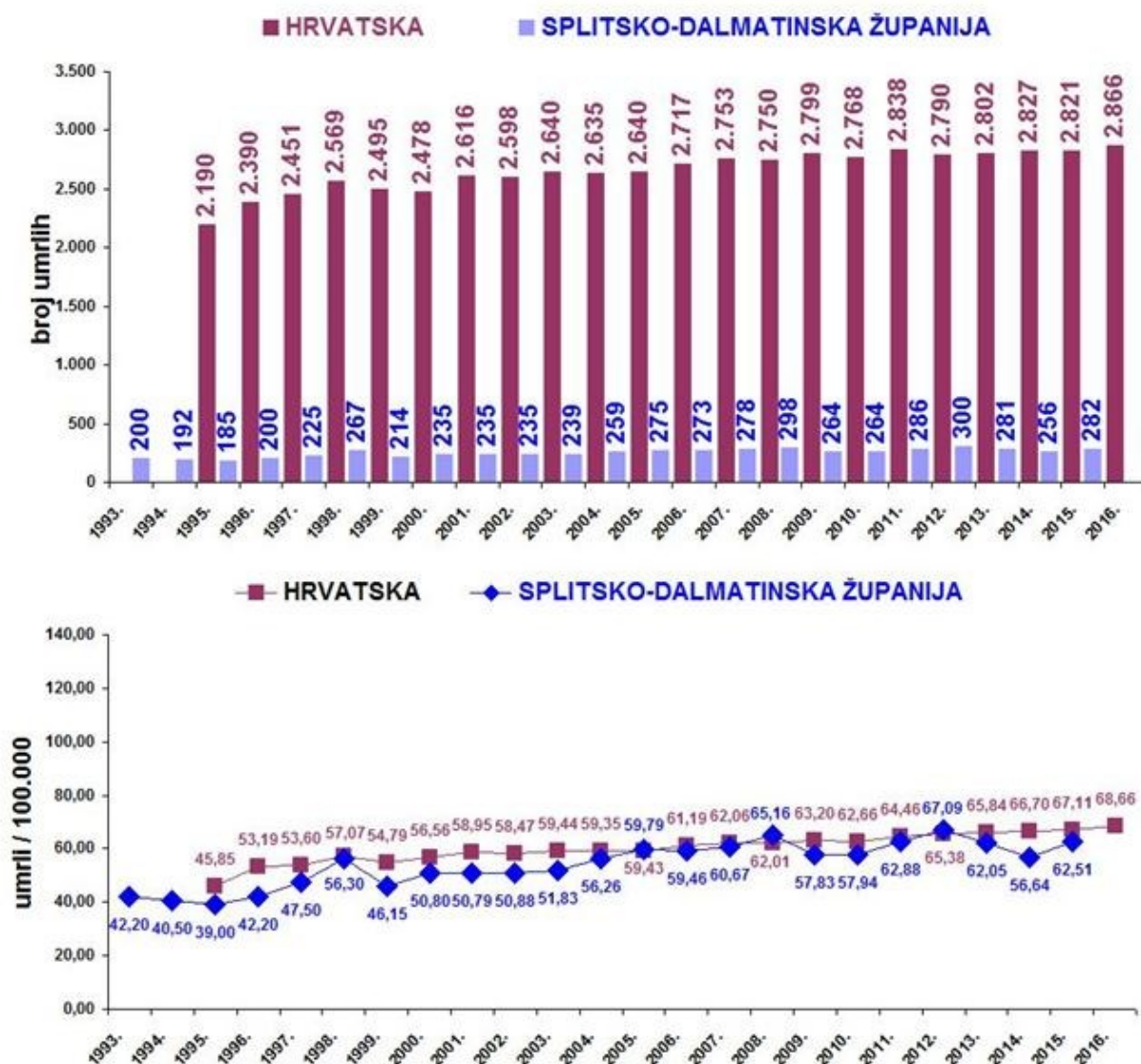
#### **4.1. USPOREDBA BROJA UMRLIH I SMRTNOSTI OD RAKA DUŠNIKA, BRONHA I PLUĆA (C33-C34, MKB-10) U HRVATSKOJ I SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI**

Od ustrojavanja Splitsko-dalmatinske županije i početka praćenja pobola i smrtnosti u Zavodu za javno zdravstvo SDŽ 1993. godine broj umrlih od Raka pluća u stalnom je porastu kao što je to i u R. Hrvatskoj.

U SDŽ od 200 umrlih oba spola 1993. godine u 2015. zabilježeno su 282 smrtna ishoda. Najveći broj umrlih 300 zabilježen je 2012. godine.

U R. Hrvatskoj najveći broj umrlih zabilježen je posljednje 2016. godine – 2.866.

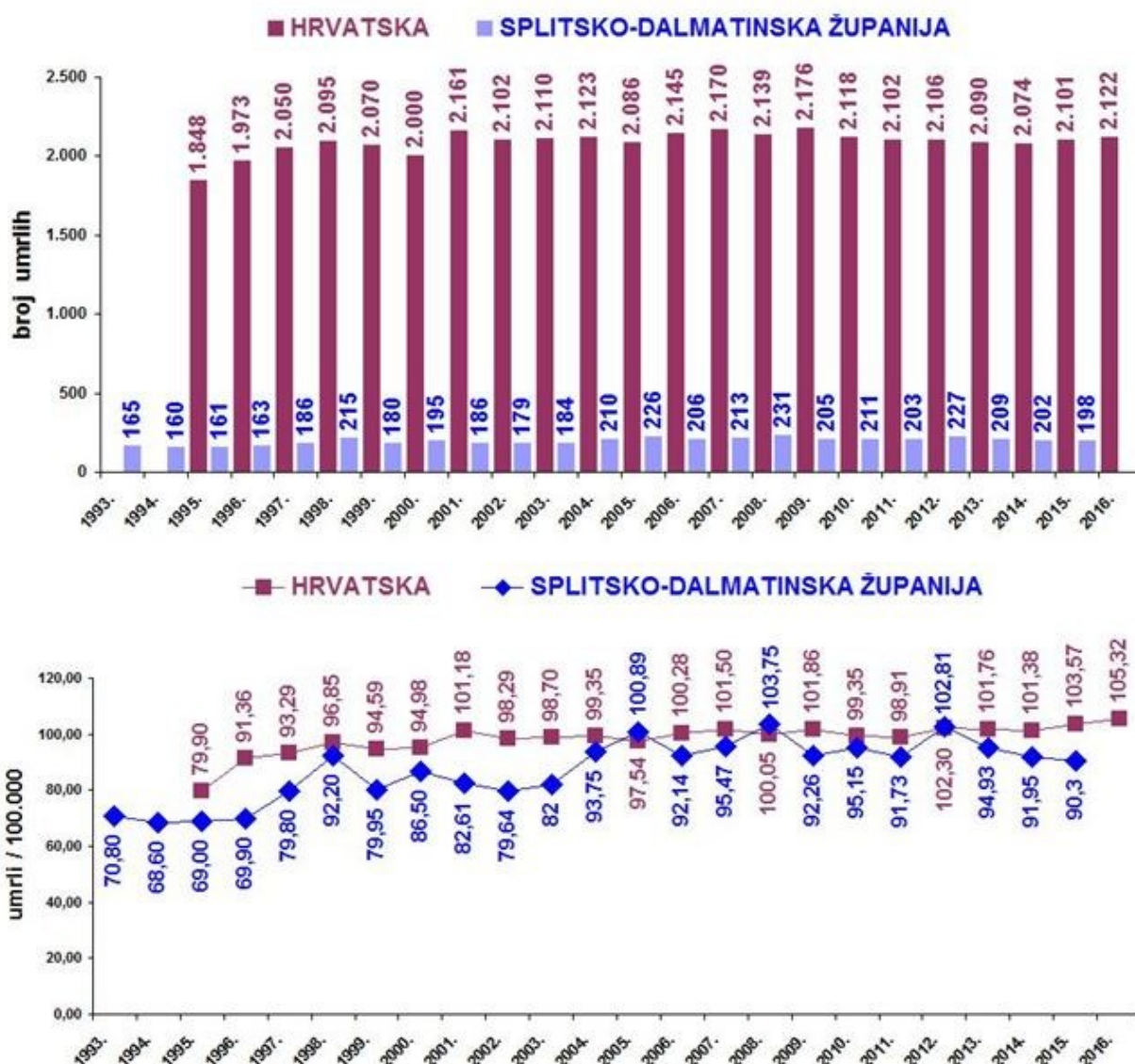
Kako SDŽ čini jednu desetinu R. Hrvatske tako deset puta manji broj umrlih u SDŽ ima jednaku stopu smrtnosti kao u R. Hrvatskoj. Podjednake stope smrtnosti imaju zajedničko obilježje povećanja trenda stopa smrtnosti (Slika 5.).



Slika 5. Godišnji broj umrlih (gore) i stope smrtnosti na 100.000 (dolje) od Raka pluća (C33-C34, MKB-10) za sve dobi oba spola u R. Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji

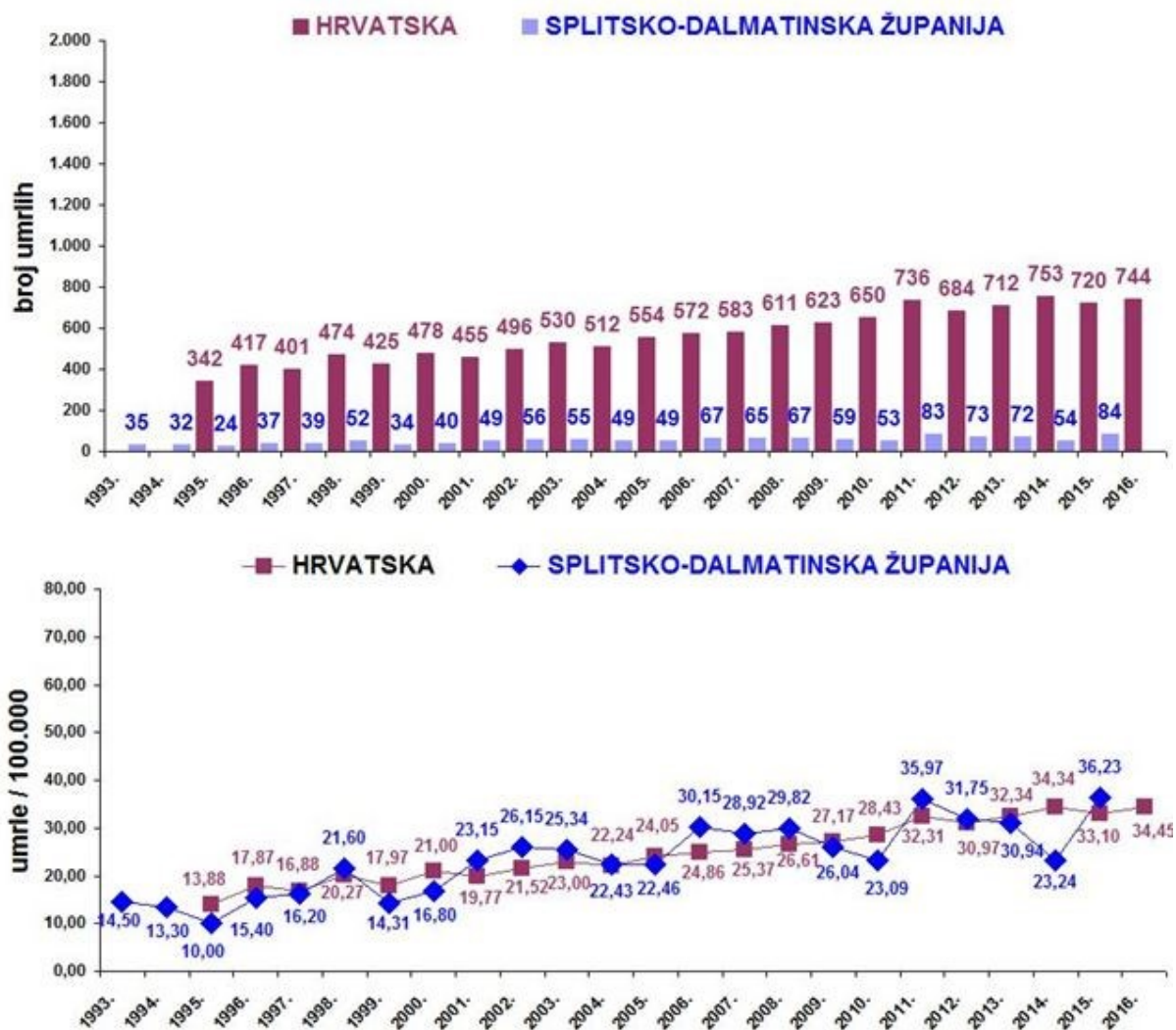
Kao kod oba spola tako kod muškog spola deset puta veći broj umrlih u R. Hrvatskoj ima tek nešto veću stopu smrtnosti od SDŽ. Trend povećanja stopa smrtnosti nije tako izrazit kao kod oba spola. Posljednjih deset godina trend povećanja smrtnosti u SDŽ je naglašeniji nego R. Hrvatskoj (Slika 6.).





Slika 6. Godišnji broj umrlih (gore) i stope smrtnosti na 100.000 (dolje) od Raka pluća (C33-C34, MKB-10) za sve dobi muškog spola u R. Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji

Višestruko manji broj umrlih ženskog spola u odnosu na muški spol od početka praćenja 1993. godine u SDŽ odnosno 1995. godine u R. Hrvatskoj više se nego udvostručio 2015. godine i u SDŽ i u R. Hrvatskoj. Stoga su krivulje stopa smrtnosti uzlaznije nego kod muškog spola (Slika 7.)



Slika 7. Godišnji broj umrlih (gore) i stope smrtnosti na 100.000 (dolje) od Raka pluća (C33-C34, MKB-10) za sve dobi ženskog spola u R. Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji

## 4.2. UMRLI STANOVNICI SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE OD RAKA DUŠNIKA, BRONHA I PLUĆA 2001.-2015. GODINE

Zdravstvena statistika umrlih (mortalitetna statistika) iskazana u dobnostandardiziranim stopama smrtnosti (DSSS) pruža najvjerodostojnije pokazatelje kretanja bolesti i najbolju mogućnost uspoređivanja između pojedinih područja.

U petnaestgodišnjem razdoblju istraživanja smrtnosti od Raka dušnika, bronha i pluća (dalje samo raka pluća) od 2001. do 2015. godine u Splitsko-dalmatinskoj županiji (SDŽ) umrlo je 4.025 bolesnika oba spola. Prosječna godišnja DSSS/100.000 bila je 66,04 (95% CI 63,79-68,28). Broj umrlih muškog spola bio je daleko iznad broja umrlih ženskog spola 3.090 prema 935 ili 3 : 1. Prosječna godišnja DSSS/100.000 kod muškog spola bila je 115,61 (95% CI 111,04-120,18), a kod ženskog spola 27,71 (95% CI 25,12-30,31). Kod muškog spola najviše umrlih zabilježeno je 2012. godine 300, a kod ženskog spola posljednje godine 2015. – 84 (Tablica 2.).

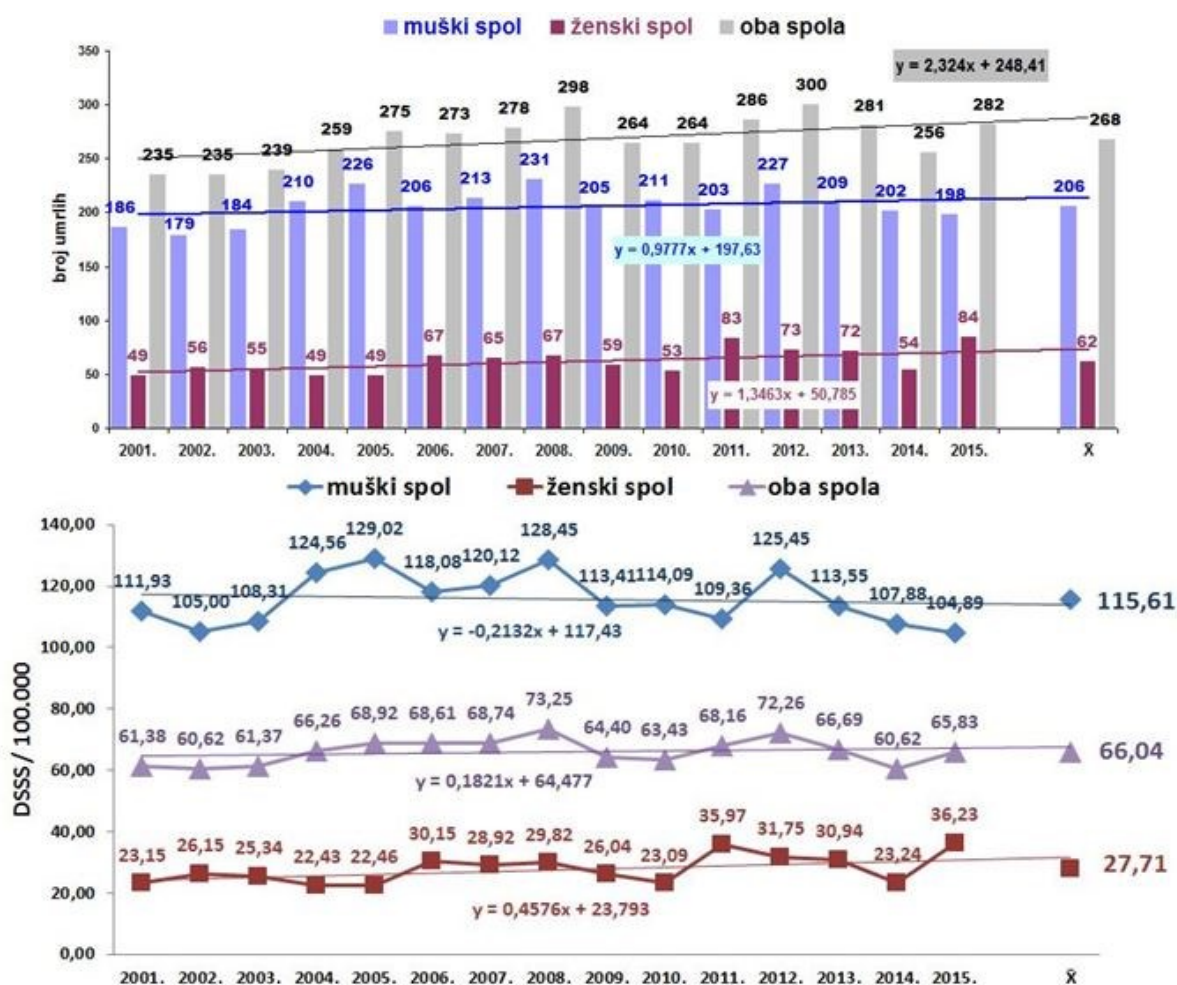
Tablica 2. Stanovnici svih dobi Splitsko-dalmatinske županije po spolovima umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10), 2001.-2015. godine

	oba spola				muški spol				ženski spol			
	stanovnici	umrli			stanovnici	umrli			stanovnici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	462.695	235	50,79	61,38	225.150	186	82,61	111,93	237.545	49	20,63	23,15
2002.	461.896	235	50,88	60,62	224.759	179	79,64	105,00	237.137	56	23,62	26,15
2003.	461.106	239	51,83	61,37	224.366	184	82,00	108,31	236.740	55	23,23	25,34
2004.	460.322	259	56,26	66,26	223.993	210	93,75	124,56	236.329	49	20,73	22,43
2005.	459.940	275	59,79	68,92	224.004	226	100,89	129,02	235.936	49	20,77	22,46
2006.	459.103	273	59,46	68,61	223.582	206	92,14	118,08	235.521	67	28,45	30,15
2007.	458.221	278	60,67	68,74	223.105	213	95,47	120,12	235.116	65	27,65	28,92
2008.	457.362	298	65,16	73,25	222.653	231	103,75	128,45	234.709	67	28,54	29,82
2009.	456.488	264	57,83	64,40	222.198	205	92,26	113,41	234.290	59	25,18	26,04
2010.	455.643	264	57,94	63,43	221.748	211	95,15	114,09	233.895	53	22,66	23,09
2011.	454.800	286	62,88	68,16	221.297	203	91,73	109,36	233.503	83	35,55	35,97
2012.	453.862	300	67,09	72,26	220.802	227	102,81	125,45	233.060	73	31,32	31,75
2013.	452.844	281	62,05	66,69	220.170	209	94,93	113,55	232.674	72	30,94	30,94
2014.	451.983	256	56,64	60,62	219.685	202	91,95	107,88	232.298	54	23,24	23,24
2015.	451.131	282	62,51	65,83	219.272	198	90,30	104,89	231.859	84	36,23	36,23
Σ	6.857.396	4.025			3.336.784	3.090	92,60		3.336.784	935		
prosjeak	457.159	268	61,32	66,04	222.452	206		115,61	234.707	62	26,56	27,71
95% CI			63,79-68,28				111,04-120,18				25,12-30,31	

DSSS – dobnostandardizirane stope smrtnosti

Tablični podatci preneseni na stubičasti dijagram pokazuju da je za muški, ženski i oba spola u istraživanom razdoblju prisutan trend povećanja broja umrlih. Povećanje je izraženije kod ženskog spola.

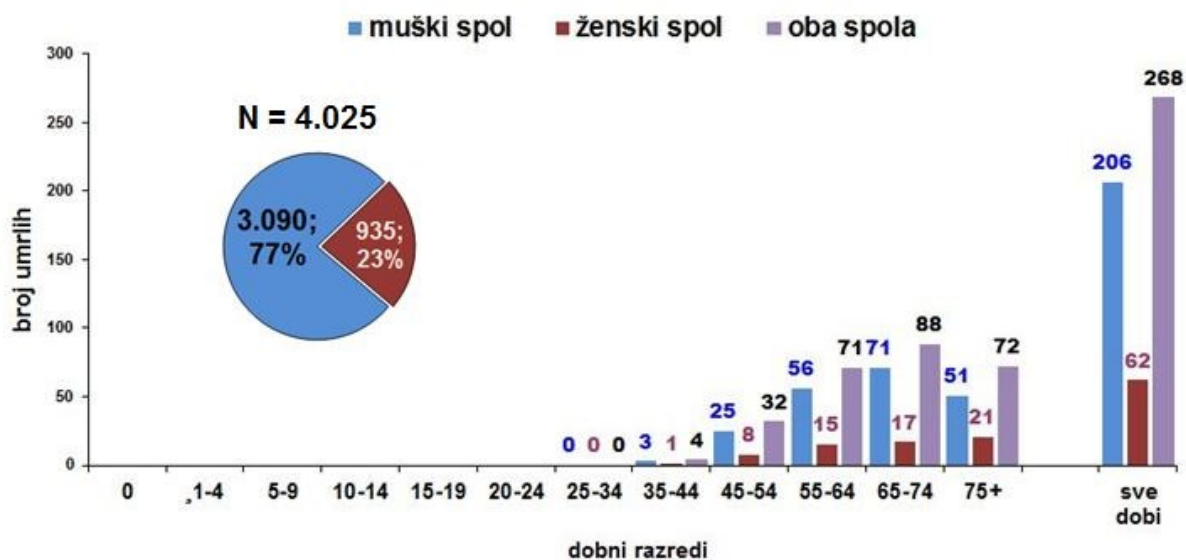
Međutim, kod muškog spola unatoč povećanju broja umrlih, DSSS imaju negativni predznak pravca regresije ( $Y = -0,2131x + 117,43$ ) što znači da je trend smanjivanja DSSS. Kod ženskog spola trend DSSS ima pozitivan predznak ( $Y = 0,4576x + 23,793$ ). Naglašeno povećanje trenda kod ženskog spola uzrok je povećanju trenda DSSS kod oba spola ( $Y = 0,1821x + 64,477$ ) (Slika 8.).



Slika 8. Stanovnici svih dobi Splitsko-dalmatinske županije umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) (gore: broj umrlih; dolje: DSSS na 100.000)

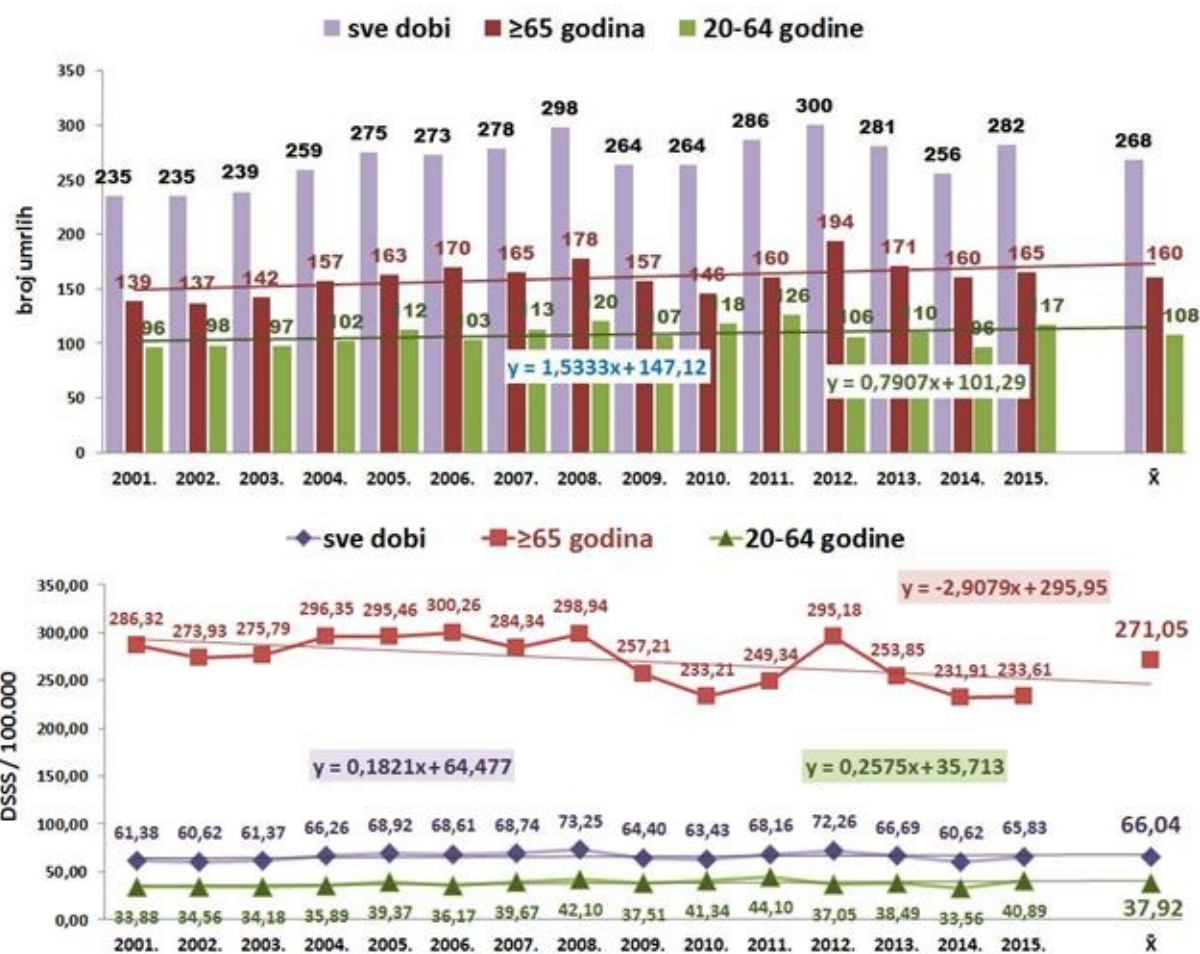
Godišnji prosjek broja umrlih po dobnim razredima pokazuje da je najveći broj umrlih oba spola u najstarijoj dobi iznad 65 godina 160 (59,7%). U dobi do 65 godina (prijevremene smrti) umrlo je 108 bolesnika od raka pluća (40,3%).

Kod muškog spola udjel umrlih u dobi  $\geq 65$  godina je 59,2%, a kod ženskog spola za istu dob 61,3% (Slika 9.).



Slika 9. Godišnji prosjek dobno-polne raspodjele broja umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34) po dobnim razredima u Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2001.-2015.

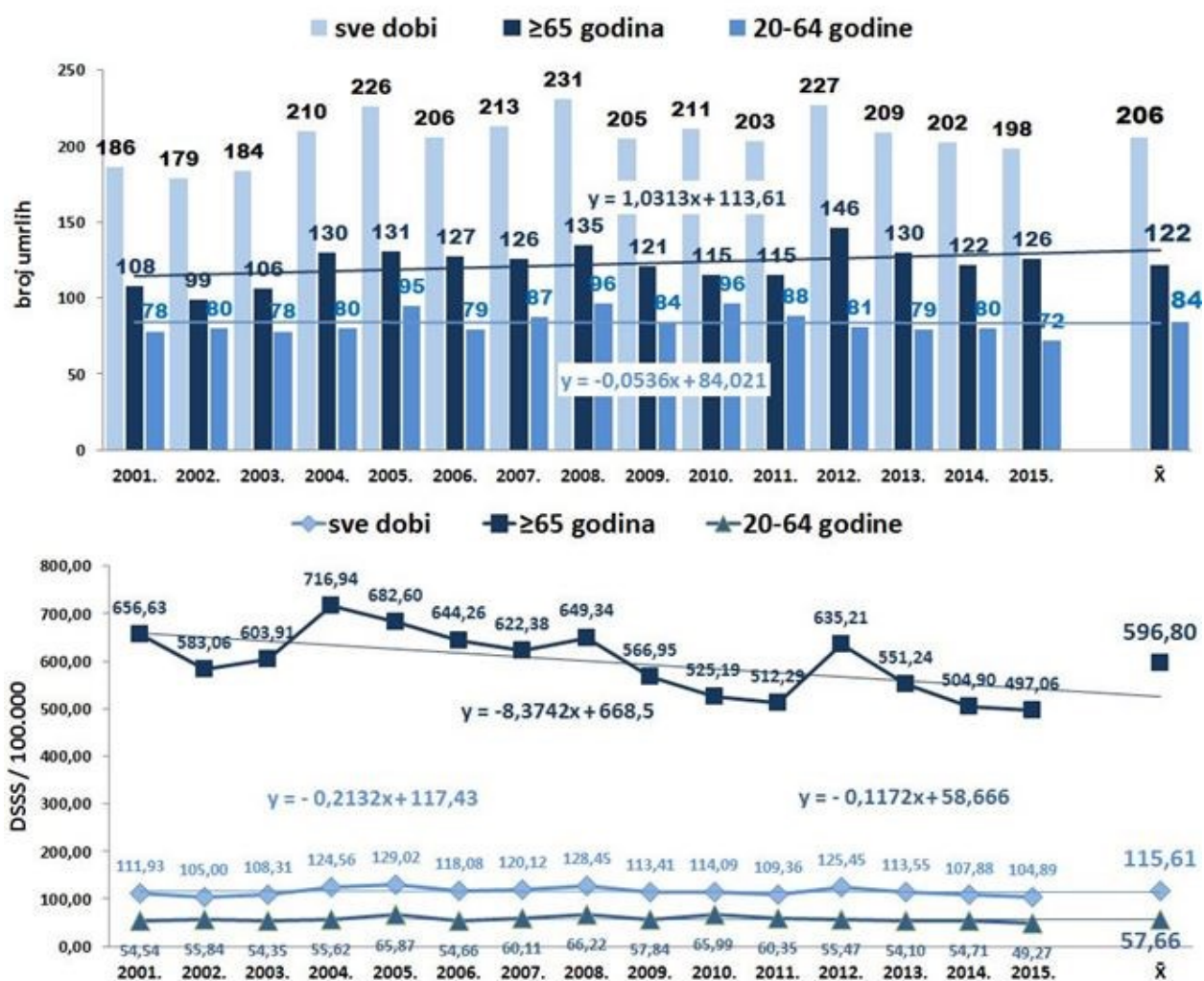
Kod umrlih oba spola u dobi 20-64 godine i dobi  $\geq 65$  godina trend je povećanja broja umrlih. Međutim, DSSS za najstariju dobnu skupinu ima trend smanjivanja, dok trend povećanja DSSS u dobi 20-64 godine utječe na trend povećanja DSSS raka pluća za sve dobi oba spola (u prilogu Tablica P1.) (Slika 10.).



Slika 10. Stanovnici oba spola Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10). (gore broj umrlih; dolje DSSS na 100.000)

Kod muškog spola broj umrlih dobi  $\geq 65$  godina ima trend povećanja dok u dobi 20-64 godine broj umrlih ima trend smanjivanja.

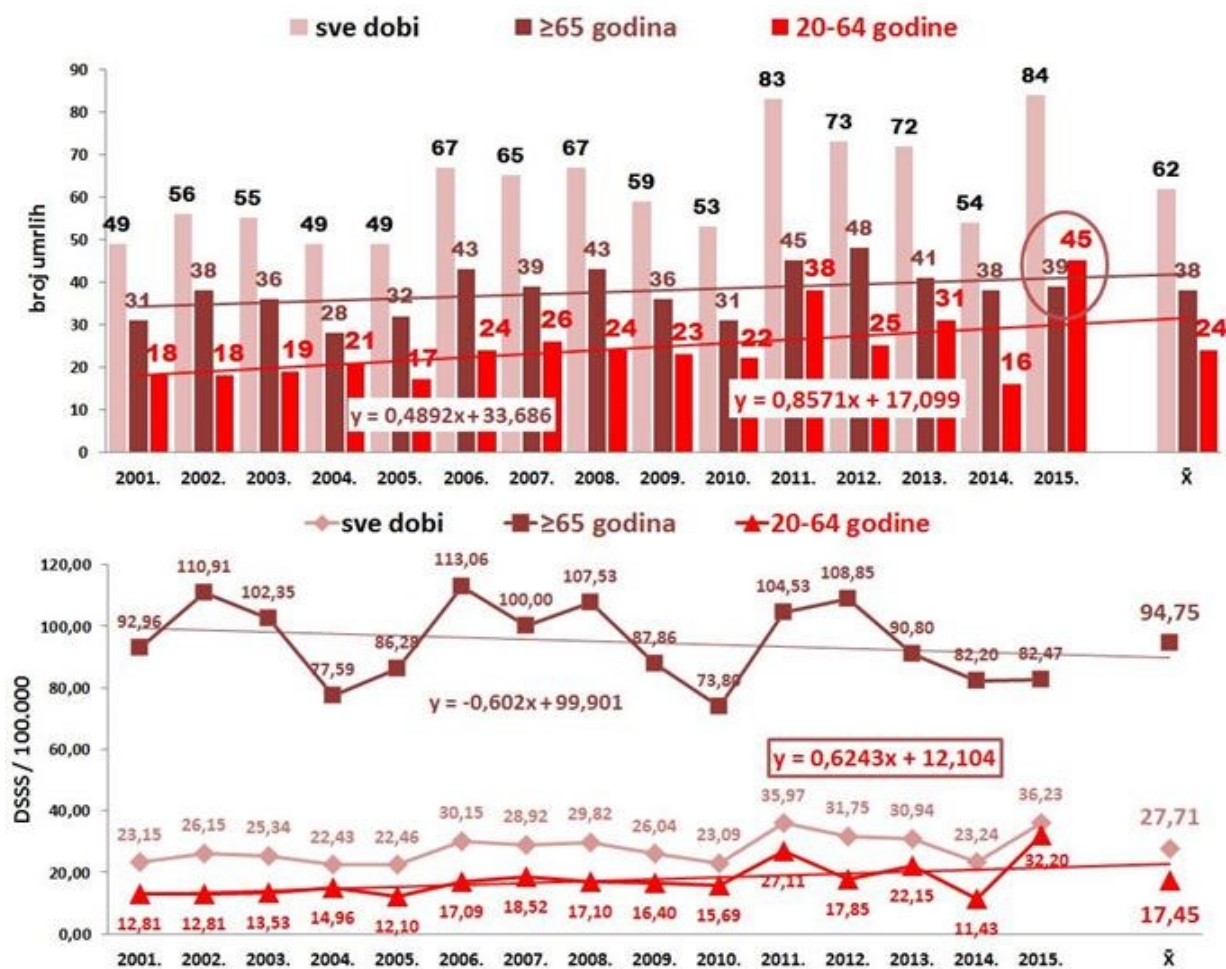
Trendovi DSSS za sve dobne skupine muškog spola su negativnog predznaka što ukazuje na trendove smanjivanja smrtnosti (u prilogu Tablica P2.) (Slika 11.).



Slika 11. Stanovnici muškog spola Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10). (gore broj umrlih; dolje DSSS na 100.000)

Kod ženskog spola u svim dobnim skupinama prisutan je trend povećanja broj umrlih. Povećanje je izraženije kod mlađih žena dobnе skupine 20-64. godine. Posljednje, 2015. godine, promtranja broj umrlih žena 20 do 64 godine nadišao je broj umrlih žena dobi ≥65 godina (45 : 39).

DSSS kod svih dobi ženskog spola imaju trend povećanja što je prouzročeno izraženim povećanjem DSSS u dobi 20-64 godine. U dobi ≥65 godina DSSS imaju trend smanjivanja (u prilogu Tablice P3.) (Slika 12.).



Slika 12. Stanovnice ženskog spola Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama umrle od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10). (gore broj umrlih; DSSS na 100.000)

DSSS raka pluća u Splitsko-dalmatinskoj županiji po dobnim skupinama u razdoblju 2001.-2015. uspoređene su s DSSS u Hrvatskoj i Španjolskoj u razdoblju 2001.-2014. (do pisanja ovog rada Europski ured SZO nije objavio podatke za 2015. godinu).

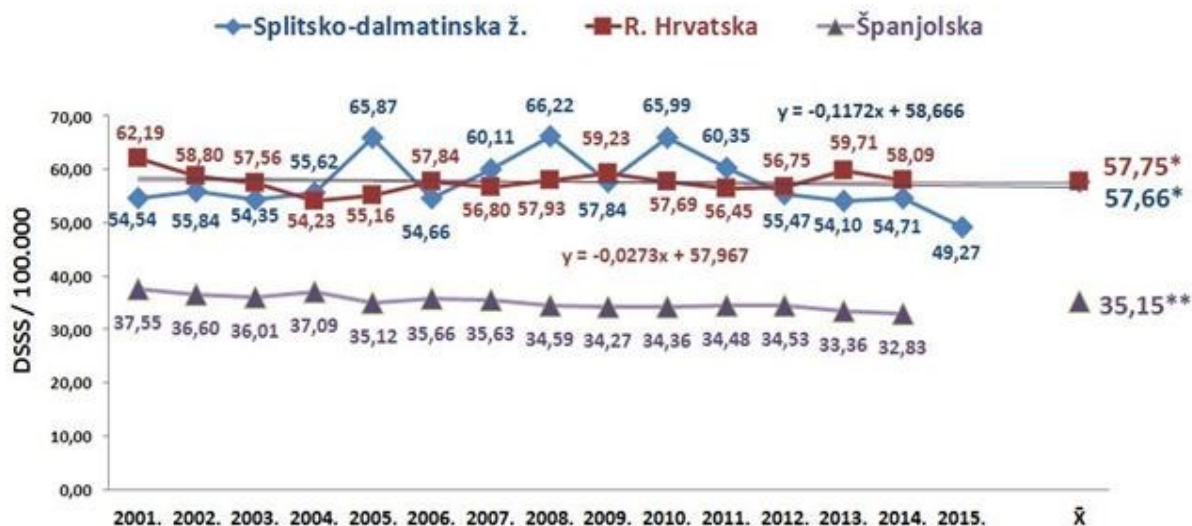
Kod muškog spola u dobnj skupini 20-64 godine između SDŽ i R. Hrvatske nema statističkih značajnosti razlika DSSS od raka pluća, dok Španjolska ima statistički značajno manju DSSS. Trend smanjivanja DSSS u SDŽ naglašen je od 2011. godine dok je u Hrvatskoj trend više u stagnaciji.

U dobnj skupini ≥65 trendovi su podjednako u smanjenju u SDŽ i u Hrvatskoj. Ni u ovoj dobnj skupini nema statističke značajnosti razlika premda SDŽ ima manju prosječnu DSSS

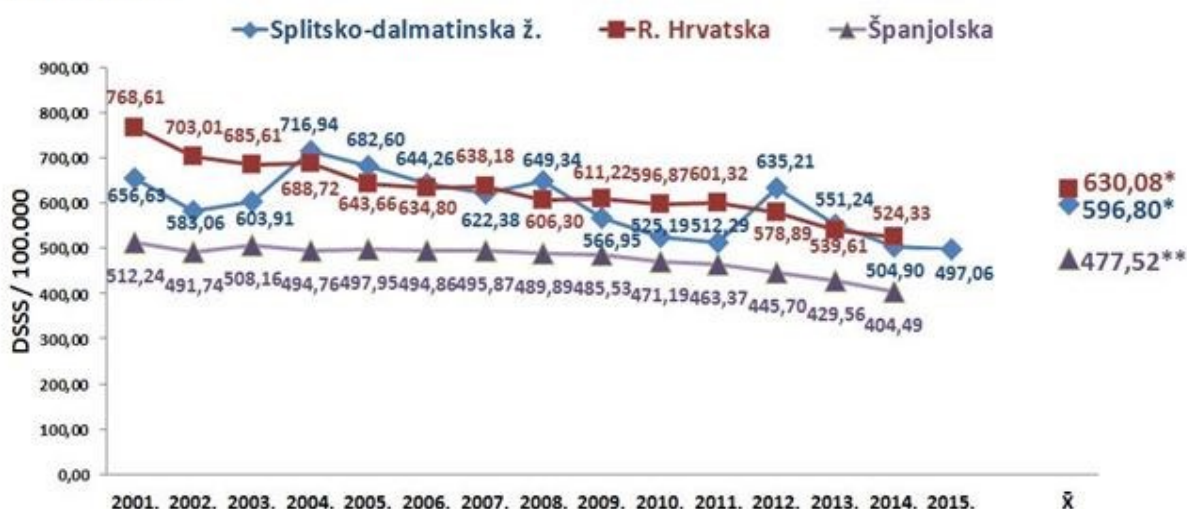


596,80/100.000 (95% CI 558,66-634,94) vs. 630,08/100.000 (95% CI 592,14-668,02) (u prilogu Tablice P7.-P9.) (Slika 13.).

## 20-64 godine



## ≥65 godina



Slika 13. DSSS muškog spola od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34) u SDŽ, Hrvatskoj i Španjolskoj. (\*-nema statsitičke značajnosti razlika; \*\*- razlike statistički značajne)

Kod ženskog spola bitna razlika u odnosu na muški spol pored značajno nižih DSSS je u trendu povećanja DSSS u svim dobnim skupinama. Izuzetak je smanjenje trenda DSSS kod žena dobi 65 i više godina u SDŽ. Unatoč smanjenju prosječna DSSS u SDŽ je statistički značajno veća nego u R. Hrvatskoj 94,75/100.000 (95% CI 87,62-101,87) vs. 80,90/100.000 (95% CI 76,80-

85,01). Trend povećanja DSSS kod ženskog spola je izražen i u Španjolskoj premda ima statistički značajno manje prosječne DSSS od SDŽ i Hrvatske (u prilogu Tablice P10.-P12.) (Slika 14.).

### 20-64 godine



### ≥ 65 godina

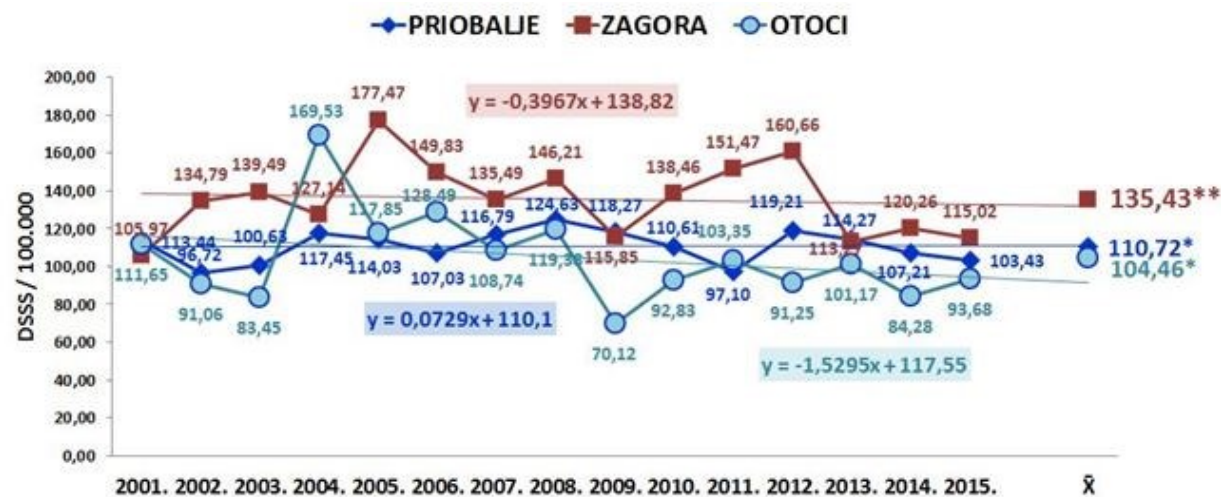


Slika 14. DSSS ženskog spola od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34) u SDŽ, Hrvatskoj i Španjolskoj. (\*-nema statsitičke značajnosti razlika; \*\*- razlike statistički značajne)

### 4.3. SMRTNOST OD RAKA PLUĆA PO PODRUČJIMA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

Kod muškog spola na područjima SDŽ (priobalje, zagora i otoci) dobno standardizirane stope smrtnosti (DSSS) od raka pluća za sve dobi imaju trend pada na svim područjima. Statistički značajno najveće DSSS su kod stanovnika zagore (135,43/100.000) (95% CI 124,48-146,37), dok između stanovnika priobalja i otoka nema statističke značajnosti razlika 110,72/100.000 (95% CI

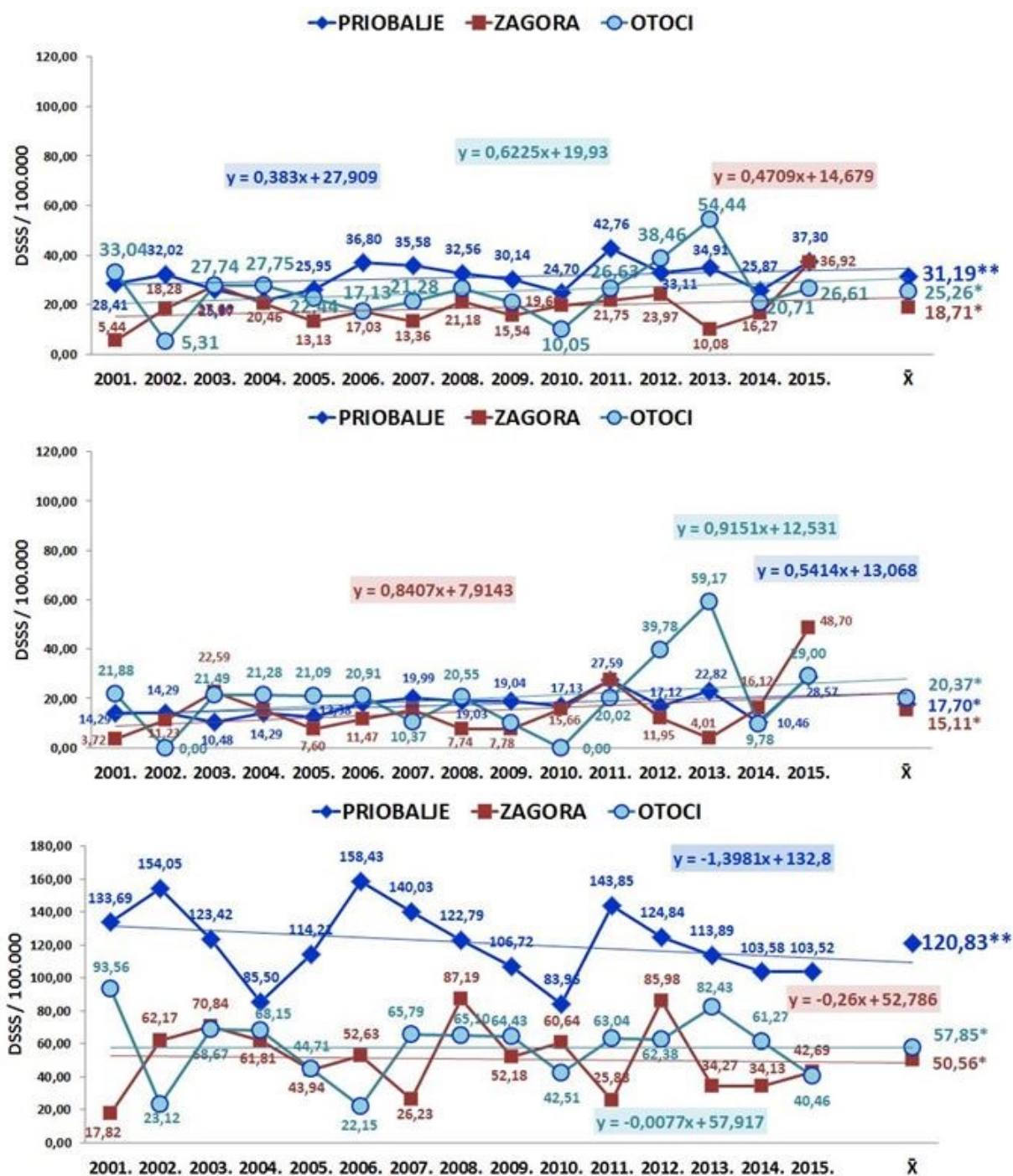
106,05-115,40) vs. 104,46/100.000 (95% CI 101,17-169,53). U dobi 20-64 godine stanovnici zagore također imaju statistički značajno veće DSSS 70,60/100.000 (95% CI 62,49-78,70) s trendom povećanja, dok je kod stanovnika priobalja i otoka trend smanjenja DSSS. Na svim područjima SDŽ u dobi  $\geq 65$  godine trendovi su smanjenja DSSS. I u ovoj dobi stanovnici zagore imaju statistički značajno veće DSSS 741,53/100.000 (95% CI 662,48-820,57). Između stanovnika priobalja i otoka razlike prosječnih DSSS su također statistički značajne 592,21/100.000 (95% CI 554,89-629,54) vs. 363,17/100.000 (95% CI 362,98-615,20) (tablice u prilogu P16-P18) (Slika 15.).



Slika 15. DSSS muškog spola od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34) po područjima Splitsko-dalmatinske županije (**gore** sve dobi, **u sredini** dob 20-64 godine, **dolje** dob 65 i više godina).

Kod ženskog spola osim što su prosječne DSSS značajno niže nego kod muškaraca bitna razlika je što stanovnice priobalja imaju statistički značajno veće DSSS nego stanovnice zagore i otoka. Najizraženiji je trend povećanja DSSS za za dob 20-64 godine što je uzrokom povećanja

trenda za sve dobi, dok je u najstarijoj dobi trend smanjenja DSSS (tablice u prilogu P19-P21) (Slika 16).

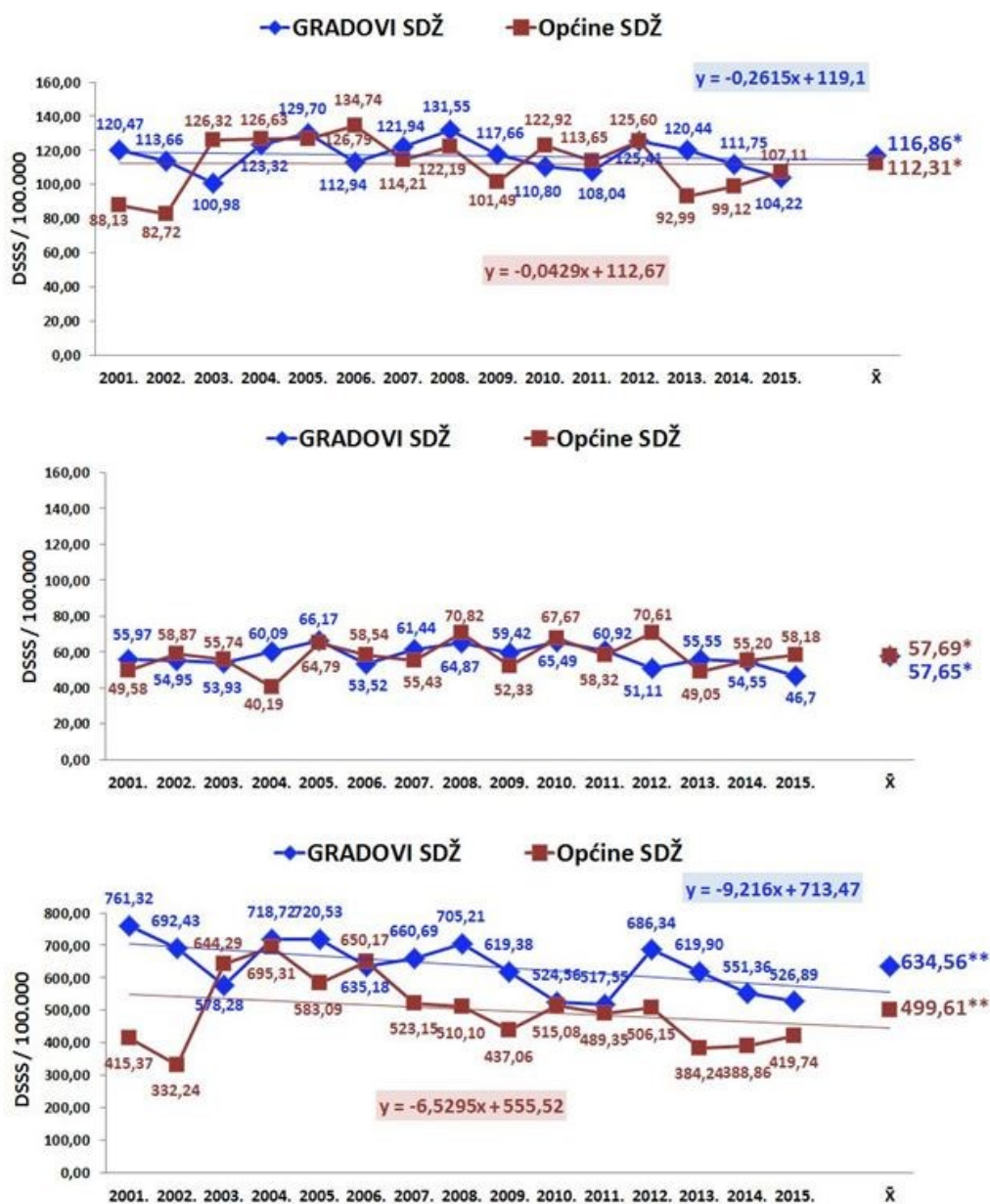


Slika 16. DSSS ženskog spola od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34) po područjima Splitsko-dalmatinske županije (gore sve dobi, u sredini dob 20-64 godine, dolje dob 65 i više godina).

#### 4.4. SMRTNOST OD RAKA PLUĆA U GRADOVIMA I OPĆINAMA SDŽ

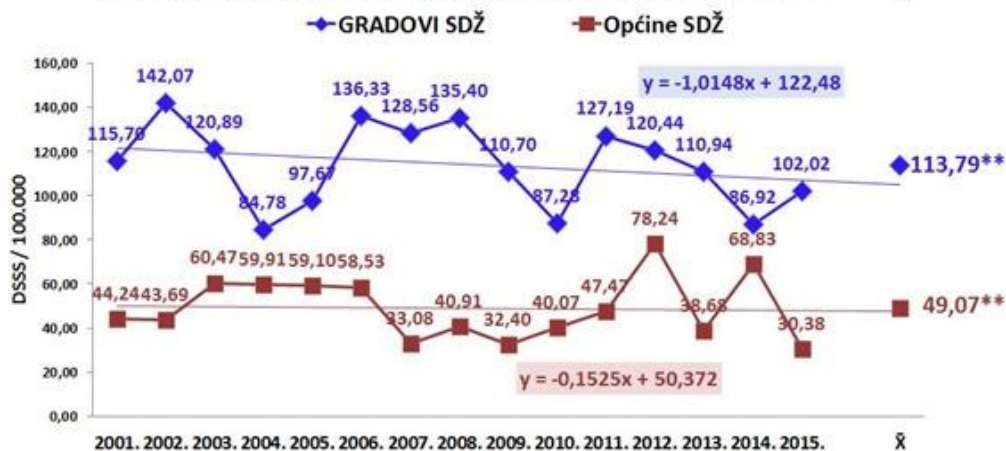
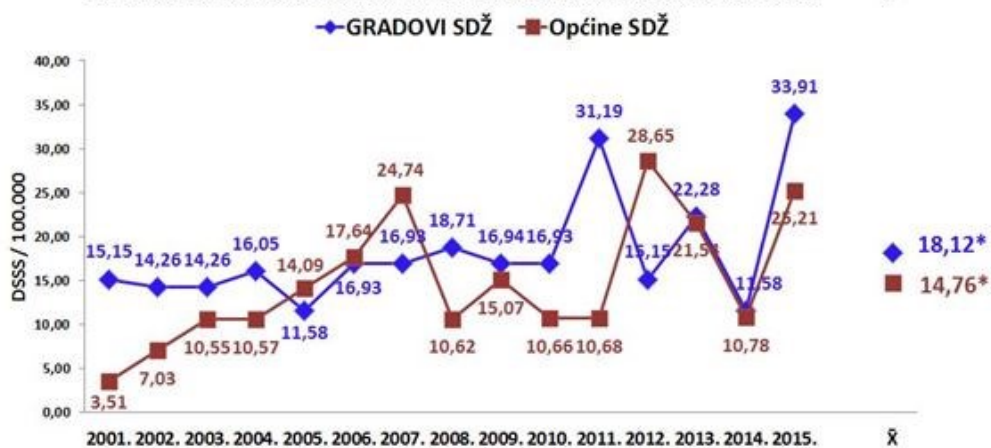
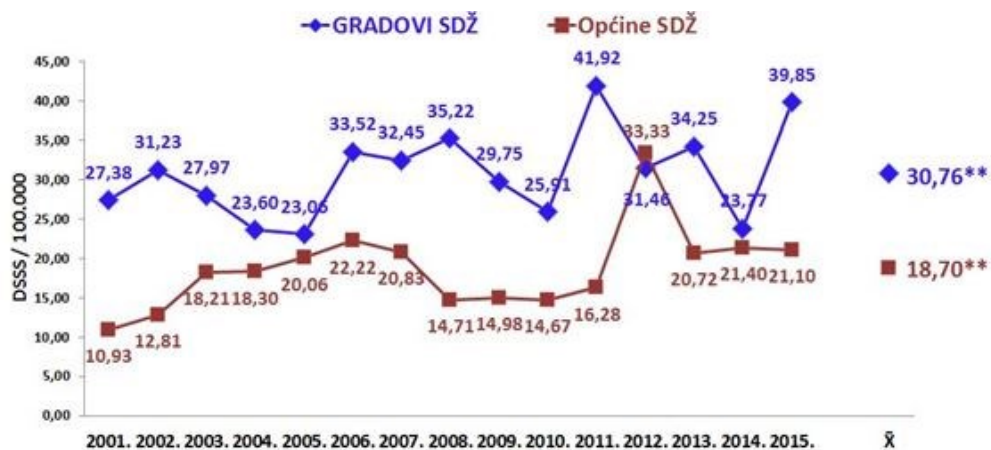
Razlike DSSS muškog spola između stanovnika gradova i općina SDŽ statistički su značajne samo u dobi  $\geq 65$  godina gdje stanovnici gradova SDŽ imaju prosječnu DSSS 634,56/100.000 (95%

CI 590,11-679,00) vs. 499,61/100.000 (95% CI 440,24-558,99) u općinama SDŽ (tablice u prilogu P23 i P26) (Slika 17.).



Slika 17. Usporedbe DSSS muškog spola od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između gradova i općina Splitsko-dalmatinske županije (gore sve dobi, u sredini dob 20-64 godine, dolje dob 65 i više godina).

Kod ženskog spola prosječne DSSS su značajno manje nego kod muškog spola. Stanovnice gradova imaju statistički značajno veće DSSS u svim dobima i u dobi  $\geq 65$  godina, dok u dobi 20-64 godine nema značajnosti razlika. Bitna značajka kod ženskog spola je trend povećanja DSSS u dobi 20-64 godine i u svim dobima, dok je u dobi  $\geq 65$  godina trend smanjenja DSSS (tablice u prilogu P24 i P27) (Slika 18.).

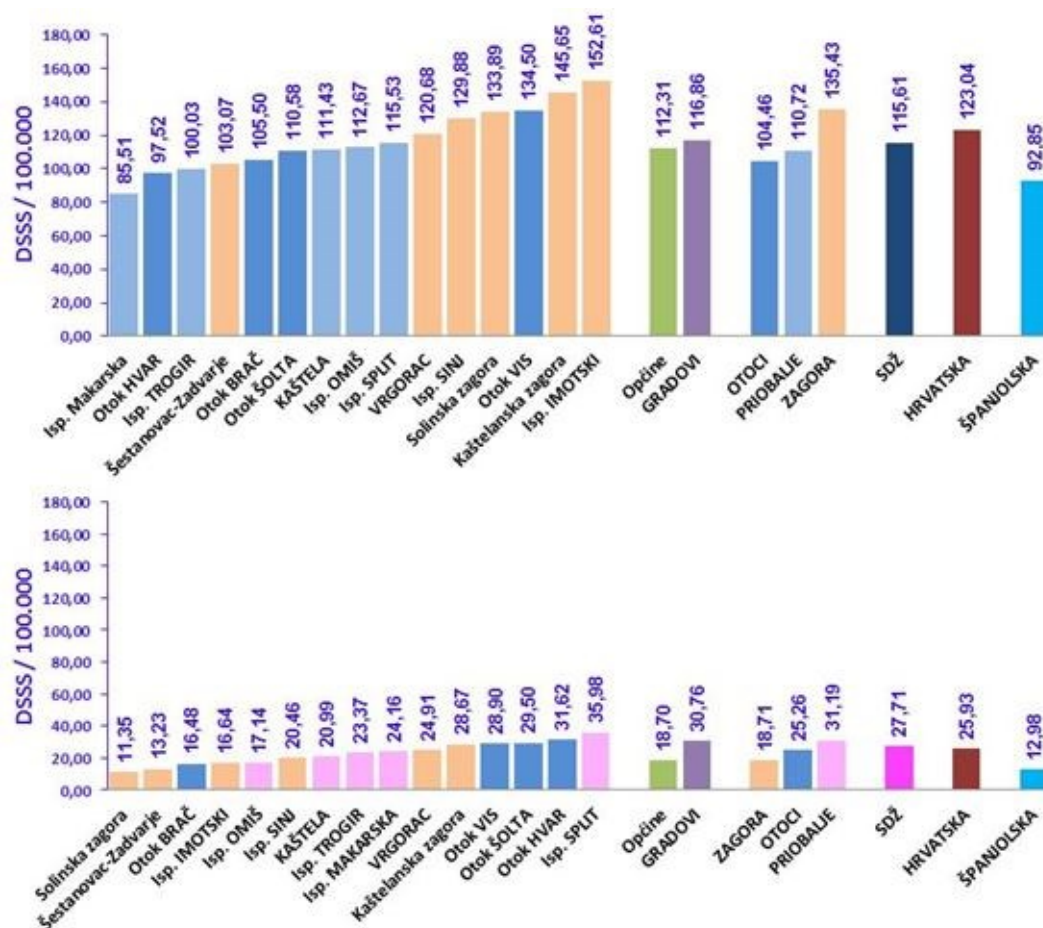


Slika 18. Usporedbe DSSS ženskog spola od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između gradova i općina Splitsko-dalmatinske županije (gore sve dobi, u sredini dob 20-64 godine, dolje dob 65 i više godina).

#### 4.5. SMRTNOST OD RAKA PLUĆA U ISPOSTAVAMA / PODRUČJIMA NZJZ SDŽ

Redosljedna lista po veličini prosječnih godišnjih DSSS raka pluća za razdoblje 2001.-2015. godine kod petnaest ispostava/područja Nastavnog zavoda za javno zdravstvo (NZJZ) SDŽ uspoređena s DSSS po gradovima i općinama, područjima SDŽ (priobalje, otoci, zagora), SDŽ, Republikom Hrvatskom i Španjolskom sinteza je ranije opisanih pokazatelja koji dodatno potvrđuju ranije prikazano. Kod muškog spola ispostave/područja zagore SDŽ imaju veće prosječne DSSS nego ispostave/područja priobalja i otoka. Jedino stanovnici Ispostave Makarska imaju DSSS manje od prosjeka DSSS Španjolske 85,51/100.000 vs. 92,85/100.000. Stanovnici otoka Hvara su blizu prosjeka Španjolske dok svi ostali imaju statistički značajno veće DSSS.

Sasvim suprotno stanje je kod ženskog spola. Stanovnice zagore imaju manje prosječne DSSS od stanovnica priobalja i otoka. Stanovnice Ispostave Split (Grad Split, Grad Solin i Općina Podstrana) imaju najveću prosječnu DSSS 35,98/ 100.000 što je više od prosjeka SDŽ i Hrvatske. Manju stopu od prosječne DSSS Španjolske imaju stanovnice Solinske zagore 11,53/100.000 (tablice u prilogu P28-P29) (Slika 19.).

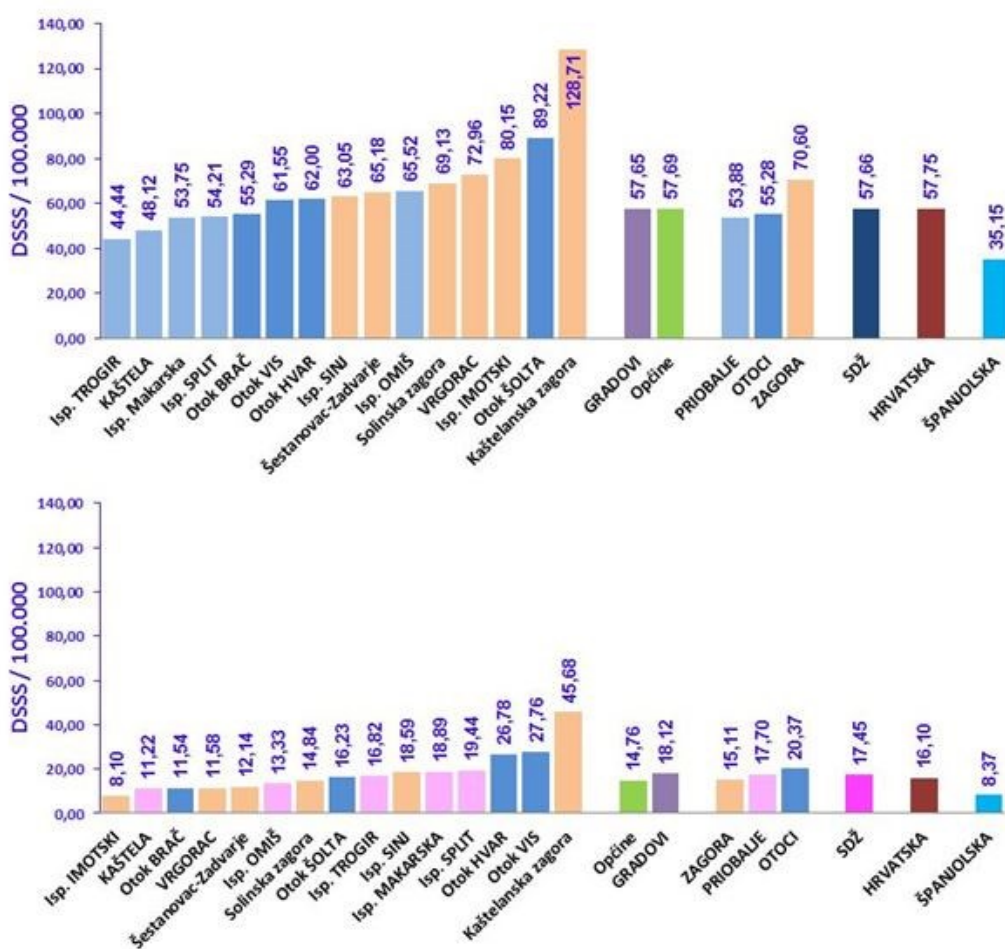


Slika 19. Ispostave/područja NZJZ SDŽ razvrstani po veličinama DSSS Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) za **sve dobi**, 2001.-2015. godine. (gore: muški spol; dolje: ženski spol)



U mlađoj dobi 20-64 godine kod muškog spola DSSS su u svim ispostavama i područjima daleko iznad prosjeka DSSS Španjolske. Po veličini prosječnih DSSS prednjače ispostave/područja zagore. Kod stanovnika gradova i općina DSSS su izjednačene. Kad se isključi malobrojno stanovništvo Kaštelanske zagore i otoka Šolte tada stanovnici Isp. Imotski imaju najveću DSSS 80,22/100.000. Najmanju imaju stanovnici Isp. Trogir 44,44/100.

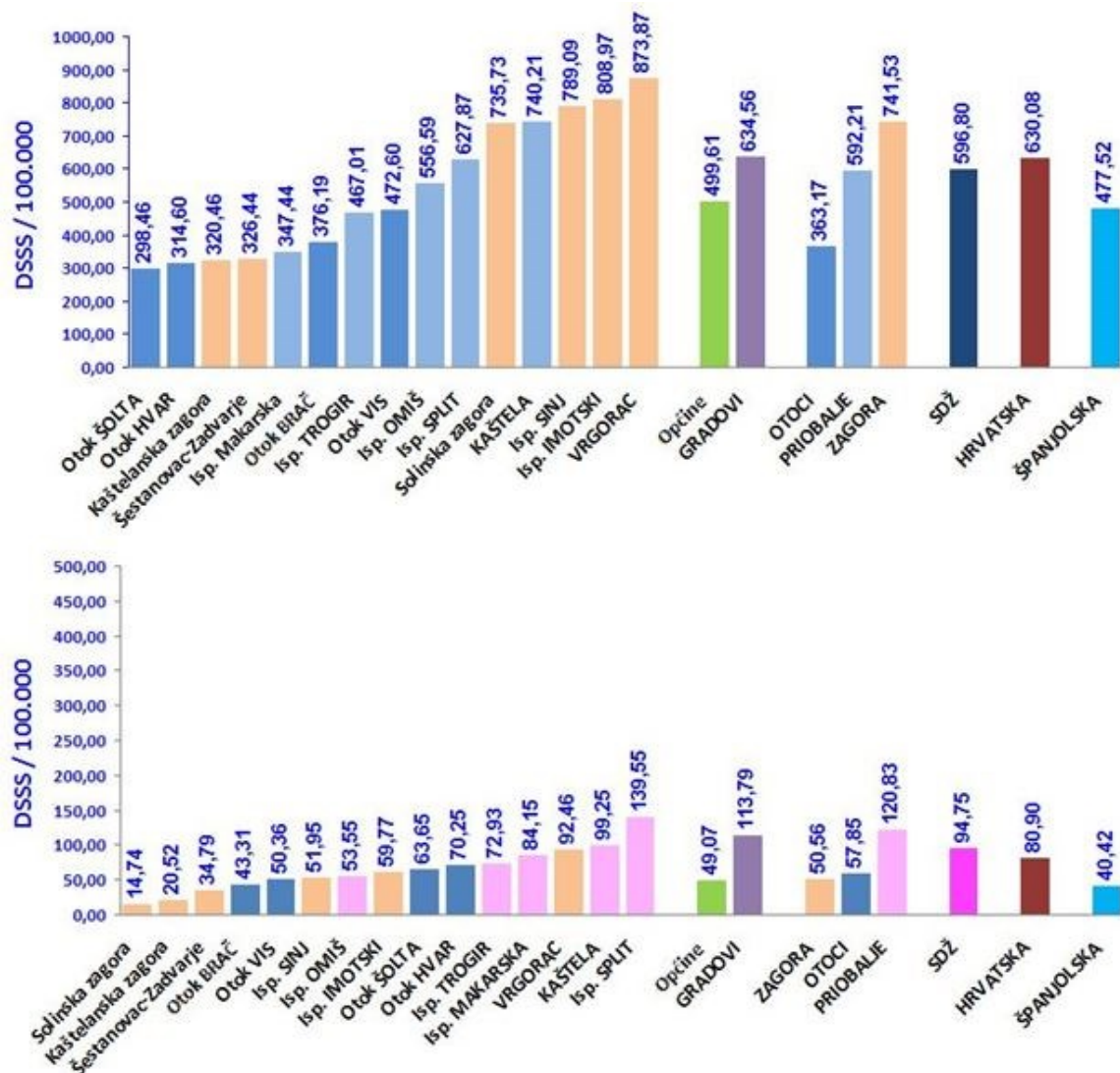
Kod ženskog spola, kad se izuzmu područja s malobrojnim stanovništvom, iznenađenje je visoka prosječna DSSS stanovnica otoka Hvara koja je iznad prosječne DSSS stanovnica Isp. Split 26,78/100.000 vs. 10,44/100.000. Najmanju prosječnu DSSS imaju stanovnice Isp. Imotski 8,10/100.000 kao jedina ispostava/područje ispod prosjeka DSSS Španjolske 8,37/100.000. Stanovnice otoka imaju najveću DSSS ispred stanovnica priobalja i zagore. Veća DSSS kod žena stanovnica gradova nego stanovnica općina 18,12/100.000 (95% CI 14,56-21,69) vs. 14,76/100.000 (95% CI 10,72-18,80) je bez statističke značajnosti razlika ( $P > 0,1909$ ) (tablica u prilogu P28) (Slika 20.).



Slika 20. Ispostave/područja NZJZ SDŽ razvrstani po veličinama DSSS Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) **dobi 20-64 godine**, 2001.-2015. godine. (gore: muški spol; dolje: ženski spol)

U starijoj dobi  $\geq 65$  godina stanovnici muškog spola s područja/ispostava zagore imaju veće DSSS od raka pluća od stanovnika priobalja i otoka s prosječnim godišnjim DSSS dvostruko većim od prosjeka DSSS Španjolske 477,52/100.000 (95% CI 459,41-495,64), dok neka područja/ispostave otoka i priobalja imaju manje stope od prosjeka Španjolske. Manje su stope kod stanovnika otoka Hvara, Isp. Makarske, otoka Brača i isp. Trogir. Stanovnici Ispostave Split imaju DSSS 627,87/100.000 značajno iznad prosjeka Španjolske, pa i SDŽ i priobalja SDŽ. Stanovnici općina imaju značajno manje DSSS od stanovnika gradova 499,61/100.000 (95% CI 440,24-558,99) vs. 634,56/100.000 (95% CI 590,11-679,00).

Najmanju prosječnu DSSS kod ženskog spola dobi  $\geq 65$  godina imaju stanovnice Solinske zagore 14,74/100.000. Najveću prosječnu DSSS imaju stanovnice Ispostave Split 139,55/100.000 što je trostruko veća smrtnost od prosjeka DSSS žena zagore 50,55/100.000 (95% CI 38,82-62,30). Ispod prosječne DSSS Španjolske 40,42/100.000 su još žene s područja Kaštelanske zagore i Šestanovca-Zadvarje, dok su stanovnice otoka Brača sasvim blizu prosjeka Španjolske (tablice u prilogu P29) (Slika 21.).



Slika 21. Ispostave/područja NZJZ SDŽ razvrstani po veličinama DSSS Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) **dobi ≥65 godina**, 2001.-2015. godine. (gore: muški spol; dolje: ženski spol)

## 5. RASPRAVA

Mnogo je toga poznato i napisano o uzrocima, učestalosti i smrtnosti od raka pluća. Rak pluća višestruko je više zastupljen kod muškog spola. Odavno se zna da je njegova učestalost u najužoj sprezi s pušenjem duhana i da je tek svaki 7. umrli od raka pluća bio nepušač što znači da se nepušenjem duhana mogla spriječiti (prvenirati) smrt kod šest od sedam umrlih.

Unatoč visokog stupnja preventabilnosti raka pluća ogromna sredstva troše se na liječenje bolesnika, ali bez zamjetnih uspjeha. Letalitet je i dalje visok jer se rak pluća gotovo u pravilu kasno dijagnosticira (10).

Najveća učestalost i smrtnost od raka pluća je u gospodarski slabije razvijenim područjima. Visoko razvijene zemlje pored uloženi velikih sredstava u protivduhansku borbu, visokim porezima na duhan i strogim penikulativnim mjerama, tek su nakon više od tri-četiri decenije antiduhanske kampanje počele bilježiti blagi postupni pad pobola i smrtnosti (10-12).

Posebno zabrinjava pojava porasta smrtnosti ženskog spola uočena i u razvijenim zemljama. U R. Hrvatskoj omjer umrlih muškaraca prema umrlim ženama 1995. godine bio je 1.848 : 342 (5,40 : 1), a 2016. godine 2.122 : 744 (2,85 : 1). Kroz razdoblje od dvadeset godina udio umrlih žena povećao se dvostruko, a muškaraca za cca 15%. U Splitsko-dalmatinskoj županiji taj odnos 1993. godine bio je 165 umrlih muškaraca : 35 umrlih žena (4,7 : 1), a 2015. godine omjer je bio 198 : 84 (2,4 : 1). Kroz 22 godine broj umrlih muškaraca porastao je za 20%, a broj umrlih žena povećan je 240%.

Pored toga što je Hrvatska među zemljama s najvećim udjelom pušača kod stanovnika starijih od 18 godina (>30%), gotovo jedna trećina cijele populacije, posebno ne ohrabruju podatci o visokom udjelu i porastu broja žena pušača duhana adolescentne dobi u Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji (13-20).

Svakako se ne smije zanemariti utjecaj pasivnog pušenja na zdravlje nepušača naročito u dječjoj dobi. Kada trećina punoljetnih osoba čine pušači djeca teško mogu izbjeći utjecaj duhanskog dima poglavito kad je i majka pušač (21).

Stoga ne čudi činjenica da je Hrvatska pri samom vrhu ljestvice europskih zemalja po smrtnosti od raka pluća. Tek rijetke zemlje u tranziciji imaju lošije pokazatelje od Hrvatske (Slika 1. u Uvodu).

Pad broja utvrđenih bolesti raka pluća za oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u posljednjem petogodištu 2011.- 2015. godine, što u izvjsenoj mjeri predstavlja prevalenciju broja bolesnika, može se na prvi mah ocijeniti povoljnošću. Međutim, kada se zna da je incidencija, tj. broj novooboljelih, u velikom povećanju kod muškog i ženskog spola, tada zadovoljstvu nema mjesta. Manja prevalencija bolesnika od raka pluća posljedica je većeg letaliteta prije nego

smanjenog broja novooboljelih. Isto su zamijetili drugi autori u ranijem razdoblju 1998.-2008. godine (22).

Rezultati istraživanja smrtnosti od raka pluća u Splitsko-dalmatinskoj županiji u razdoblju 2001. do 2015. godine ukupno pokazuju da se dobno standardizirane stope smrtnosti (DSSS) na 100.000 stanovnika statistički značajno ne razlikuju od smrtnosti u R. Hrvatskoj osim samo kod ženskog spola dobi  $\geq 65$  godina gdje SDŽ ima statistički značajno veću DSSS 94,75/100.000 (95% CI 87,62-101,87) od R. Hrvatske 80,90/100.000 (95% CI 76,80-85,01) ( $P < 0,0001$ ).

Raščlamba po dobnim skupinama pokazuje da je kod muškog spola u svim dobnim skupinama i kod ženskog spola u dobnj skupini  $\geq 65$  godina prisutan trend smanjivanja DSSS.

Kod ženskog spola dobi 20-64 godine trend povećanja smrtnosti izrazito je naglašen. U SDŽ prvi put je 2015. godine zabilježen veći broj umrlih žena dobi 20-64 godine u odnosu na dob  $\geq 65$  godina. Od ukupno umrlih 84 žene svih dobi u dobi do 64 godine umrlo je 45 žena što predstavlja izuzetno visoki natpolovični udio prijevremenih smrti. Trendovi porasta incidencije i smrtnosti kod ženskog spola zamijećeni su i u drugim dijelovima Hrvatske što zahtijeva pokretanje nacionalne akcije borbe protiv raka pluća kod oba spola, a poglavito kod žena prije nego li je to bilo potrebno za rak vrata maternice (22).

Po područjima SDŽ utvrđene razlike prosječnih godišnjih DSSS između priobalja, zagore i otoka, pokazuju da stanovnici muškog spola gospodarski najslabije razvijenog područja zagore imaju statistički značajno veće DSSS od stanovnika priobalja i otoka. Muški stanovnici priobalja imaju najmanje DSSS u dobi 20-64 godine i svim dobima dok u dobi 65 i više godina stanovnici otoka imaju statistički značajno najmanju prosječnu DSSS. Potrebno je istaknuti da su trendovi kod svih dobnih skupinama na svim područjima u smanjenju dok je samo kod dobne skupine 20-64 godine zagore trend povećanja (Slika 16.).

Kod ženskog spola gdje su prosječne DSSS višestruko niže nego kod muškog spola sasvim su suprotna zbivanja. Za razliku od muškog spola žene zagore imaju najmanje DSSS, doduše bez statističkih značajnosti razlika. Ono što zabrinjava kod ženskog spola je trend povećanja smrtnosti posebno izražen u dobi 20-64 godine što povećava DSSS svih dobi. Jedino žene dobi  $\geq 65$  imaju trend samnjenja DSSS (Slika 17.).

Urađena raščlamba DSSS između stanovnika gradova i općina SDŽ kod muškog spola pokazuje da nema statističke značajnosti razlika uz opće prisutan trend smanjivanja smrtnosti u svim dobnim skupinama.

Jedino u dobi  $\geq 65$  stanovnici muškog spola općine imaju statistički značajno manju DSSS 499,61/100.000 (95% CI 440,24-558,99) od stanovnika gradova SDŽ 634,56/100.000 (95% CI 590,11-679,00) ( $P < 0,0005$ ).

Kod ženskog spola u gradovima i općinama SDŽ prosječne DSSS su značajno manje nego kod muškog spola. Stanovnice gradova imaju statistički značajno veće DSSS u svim dobima i u dobi  $\geq 65$  godina nego stanovnice općina, dok u dobi 20-64 godine nema značajnosti razlika. Bitna značajka kod ženskog spola je trend povećanja DSSS u dobi 20-64 godine i u svim dobima, dok je u dobi  $\geq 65$  godina trend smanjenja DSSS.

Raščlamba DSSS urađena u petnaest ispostava/područja NZJZ SDŽ uglavnom je potvrdila ukupne rezultate po područjima priobalja, otoka i zagore. Kod muškog spola gradovi i općine zagore prednjače po visini DSSS, dok kod ženskog spola prednjače gradovi i općine priobalja. Iznenađenje su visoke stope smrtnosti kod žena otoka Hvara. Žene na otoku Braču imaju statistički značajno manje stope smrtnosti od žena otoka Hvara. Vodeće mjesto stanovnica Ispostave Split u smrtnosti žena dobi 65 i više godina i svih dobi nije neočekivano obzirom da je to isključivo gradsko područje.

Usporedba smrtnosti po područjima/ispostavama, gradovima i općinama SDŽ te na priobalju, zagori i otocima sa DSSS u Kraljevini Španjolskoj, mediteranskoj zemlji kamo pripada SDŽ, vidljivo je da su DSSS uglavnom značajno veće nego u Španjolskoj. Ipak, kod ženskog spola već sada stanovnice nekih ispostava/područja NZJZ SDŽ imaju manje DSSS od Španjolske (Isp. Imotski, otok Brača, Solinska zagora) što može biti podstrek da su povoljni rezultati Španjolske dostupni i drugim područjima i Splitsko-dalmatinskoj županiji u cjelosti.

Temeljem urađene raščlambe smrtnosti od raka pluća u SDŽ i na njezinim područjima kod oba spola svih dobnih skupina za razdoblje 2001. do 2015. godine može se utemeljeno zaključiti da je ukupno incidencija i smrtnost od raka pluća sa stalnom tendencijom povećanja. Trend smanjenja smrtnosti u dobi 65 i više godina nije utjecala na ukupni trend za sve dobi.

Posebno zabrinjava porast smrtnosti ženskog spola i to u dobi 20-64 godine koja je u statistički značajno najvišoj prosječnoj DSSS ispoljena na području priobalja i u gradovima na čitvom području SDŽ u odnosu na stanovnike zagore i općina cijelog područja SDŽ.

U novim okolnostima demokratskih promjena i otvaranja Hrvatske svijetu prihvaćanje novih suvremenih, tzv. liberalnih, životnih oblika društvenog življenja zapadnoeuropskih zemalja, ima velikog negativnog utjecaja na štetnu naviku pušenja duhana kod žena čime se gubi izrazita spolna razlika veće pojavnosti raka pluća kod muškog spola. Ovakvo stanje zahtjeva hitnu društvenu intervenciju na nacionalnoj razini jedinstvenim pristupom na cijelom području R. Hrvatske kroz stalnu dugotrajnu višedecenijsku borbu protiv duhanskog dima i pušenja u svim uzrastima s posebnim naglaskom na mjere prema mladim osobama poglavito ženskog spola.

Zdravstvena struka sa svojim dosadašnjim spoznajama i iskustvima i novinama iz razvijenog svijeta ne može očekivati nikakve zamjetne rezultate borbe protiv raka pluća samo kroz intervencije na sekundarnoj i tercijarnoj razini zdravstvene zaštite. Bez primarne prevencije od strane samih građana i istovremeno bez pravovremenih sekundarnih intervencija na razini primarne zdravstvene zaštite ne mogu se očekivati povoljni rezultati u dogledno vrijeme.

Stoga edukacija stanovnika svih uzrasta poglavito mladeži kroz zdravstveni odgoj i promidžbene aktivnosti na svim mjestima u svako doba treba stalnim ponavljanjima diskreditirati i diskriminirati svaki oblik pušenja duhana.

Od medicinskih sestara prvostupnica očekuje se posebni aktivni pristup. U svom svakodnevnom radu svojim osobnim primjerom i stalnom edukacijom pacijenata, poglavito ženskog spola, mogu postići zamjetne uspjehe.

## **5.1. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI RAKA PLUĆA**

Zbrinjavanje onkoloških bolesnika obuhvaća medicinsku skrb i zdravstvenu njegu. Prvu pružaju liječnici i medicinske sestre u timskom radu, a za drugu su medicinske sestre posebno osposobljene. Uloga medicinske sestre jest praćenje i procjena bolesnikova stanja, utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom, planiranje, provođenje i evaluacija zdravstvene njege, te provođenje medicinsko-tehničkih zahvata. Zdravstvena njega je pomoć pojedincu u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba, a usmjerena je očuvanju zdravlja, oporavku i mirnoj smrti. Dakle,

medicinska sestra pruža fizičku i psihološku pomoć te podučava bolesnika. Suvremeni pristup pružanju zdravstvene zaštite sve se više oslanja na samopomoć i suzaštitu, iz čega proizlazi da poglavito u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, edukacija, savjetovanje, usmjeravanje i motiviranje postaju vodeće sestriinske intervencije. Medicinske sestre imaju ključnu ulogu u poboljšanju ishoda bolesti – ne samo kod visoko rizičnih, nego i kod onih s niskim rizikom oboljenja raka pluća. Prepoznavanje znakova i simptoma neovisno o tome je li osoba koristi duhanske proizvode, kroz preventivne dijagnostičke testove i preporuke može pomoći osigurati pravovremenu dijagnozu te tim poboljšati prognozu bolesti.

Primarna prevencija odnosi se na smanjenje izloženosti čimbenicima rizika za rak. Jasno je da preventivne aktivnosti treba provoditi zdravstvenim odgojem i sticanjem zdravstvene kulture od najmlađe dobi, ali jednako je tako važno usvajanje, odnosno održavanje zdravih životnih navika i kasnije kroz stalnu promidžbu zdravog načina življenja. Prestankom izloženosti karcinogenima rizik se smanjuje, iako ne na razinu osoba koje nisu bile izložene ovim rizicima. Primarna prevencija raka gdje medicinska sestra može utjecati je edukacija o štetnosti uživanja duhanskog dima te savjetovanju prekida pušenja, o štetnosti pretjerane konzumacije alkohola, o pravilnoj prehrani (hrana s malo masnoća, soli i šećera), o povećanju tjelesne aktivnosti te boravljenju na svježem zraku, i na kraju o održavanju odgovarajuće tjelesne težine. Kod edukacije o raku pluća mora educirati bolesnika i o ostalim rizičnim faktorima pored pušenja. Mnogi oboljeli se mogu zapitati zašto se njima dogodilo da obole od raka pluća ako nikad nisu bili aktivni pušači.

Sekundarna prevencija je djelatnost koju provodi zdravstvena struka. Ona se provodi u svrhu što ranijeg otkrivanja premalignih i malignih promjena i stanja kod osoba koje već imaju neke simptome i znakove bolesti. Ta aktivnost je stalna.

Probir (screening) predstavlja organizirane akcije kojima se koristeći odgovarajuće postupke ili testove kod pozvanih skupina stanovnika traže najraniji znakovi bolesti, a da oni sami nemaju nikakvih simptoma i vidljivih znakova bolesti. Podučavanje da rak pluća nije samo maligna bolest koja se javlja kod pušača te proučavanje medicinske povijesti i anamneze bolesnika može nam ponuditi uvid u uzrok raka u određene osobe.

Tercijarna prevencija odnosi se na sve vrste liječenja i rehabilitacije, psihosocijalnu podršku, zapravo na sve mjere koje poboljšavaju kvalitetu življenja i smanjuju dizabilitet oboljelih od neke bolesti.



### **5.1.1. Zdravstvena njega bolesnika sa smanjenim podnošenjem napora**

Mnogi oboljeli od raka pluća susreću se sa nelagodnom tijekom i poslije aktivnosti ili ne mogu uopće dovršiti aktivnost koju su započeli kao rezultat pleuralnog izljeva ili anemije koje često nalazimo kod karcinoma pluća. Također smanjeno podnošenje napora se javlja u oboljelih koji primaju kemoterapiju kao liječenje raka. Medicinska sestra prvo mora procijeniti bolesnikovo stanje u mirovanju te njegove reakcije na aktivnost odnosno pratiti puls, tlak i disanje. Mora pomoći bolesniku i poticati ga da prepozna sve čimbenike koji utječu na podnošenje napora kao npr. bol, zabrinutost, lijekovi. Važno je bolesnika educirati o pravilnoj izmjeni faza aktivnosti i odmora kako se ne bi previše umarao. Dakle, sestra je ta koja uz dogovor s bolesnikom planira i koordinira dnevne aktivnosti kako ne bi došlo do nepotrebnog trošenja energije.

### **5.1.2. Zdravstvena njega bolesnika sa akutnom/kroničnom boli**

Rak pluća često metastazira u okolna tkiva i organe, a kao posljedica tih metastaza, odnosno njihove invazije, razaranja, kompresije određenog dijela tijela javlja se akutna ili kronična bol u bolesnika. Bol može procijeniti samo bolesnik, drugim rječima, uloga sestre je saznati bolesnikovu procjenu te prikupljati njegove izjave. Ukratko, medicinska sestra mora razlikovati akutnu i kroničnu bol, prepoznati faze boli, procijeniti negativne učinke boli, prepoznati reakcije na bol te odabrati prikladne intervencije ublažavanja ili rješavanja te boli. Intervencije obuhvaćaju da medicinska sestra u suradnji s bolesnikom odabere i primjeni postupke za ublažavanje boli tako da procijeni njegove želje i zahtjeve za primjenu različitih postupaka ublažavanja boli te predoči bolesniku sve postupke koji se mogu primjeniti u tu svrhu. Sestra može podučiti bolesnika učinicima relaksacije na bol i načina relaksacije (promjene položaja, tople kupke, masaže) te kutane stimulacije (oblozi, termofor). Bitan je preventivni pristup te individualizirani pristup primjene propisanog analgetika (pratiti učinkovitost te neželjene učinke). Važno je pružiti priliku bolesniku za mogućnost verbalizacije iskustva boli.

### **5.1.3. Zdravstvena njega bolesnika sa oštećenom izmjenom plinova**

Može se dogoditi nakon resekcije dijela pluća kod karcinoma (pulmektomije ili lobektomije), a može biti i povezana sa smanjenom količinom kisika u alveolama (hipoventilacija) te smanjenim kapacitetom krvi da prenosi kisik. Bolesnik sa oštećenom izmjenom plinova je dispnoičan, hipoksičan, često nemiran i cijanotičan. Cilj medicinske sestre je osloboditi bolesnika respiratornog distresa. Mora pratiti disanje bolesnika, uočiti koristi li bolesnik pomoćnu muskulaturu prilikom disanja, boju kože i sluznica, uočiti nepravilna disanja, pratiti temperaturu 24 sata nakon operacije radi mogućeg nastanka atelektaze te primjeniti kisik kako je ordinirao liječnik. Veliku pažnju usmjeriti na rano ustajanje iz kreveta, naravno uz pravilnu izmjenu faza odmora i aktivnosti, kako bi smanjili mogućnost respiratornih komplikacija.

#### **5.1.4. Zdravstvena njega bolesnika sa smanjenom prohodnosti dišnih puteva**

Smanjena prohodnost dišnih puteva se često događa kod bolesnika koji imaju intraluminalni tumor gdje dolazi do suženja bronha, a samim tim do nakupljanja sekreta koji otežava disanje. Može nastati i kod bolesnika koji imaju veliku bol uzrokovanu rakom koji je metastazirao. Ti bolesnici ne šire pluća pri udisaju do kraja pa je time poremećena plućna ventilacija. Također može nastati zbog slabosti bolesnika. Medicinska sestra odmah treba uočiti promjene u broju i dubini respiracija, dispneju, abnormalne zvukove pri disanju te neproduktivni kašalj koji mogu biti znakovi smanjene prohodnosti dišnih puteva. Jedna od prvih intervencija sestre je postaviti bolesnika u položaj u kojem mu je olakšano iskašljavanje. Ako primjeti da je i nakon iskašljavanja disanje slabo, može aspirirati dišne puteve u aseptičnim uvjetima. Bitno je podučiti pacijenta vježbama dubokog disanja i poticati na povećani unos tekućine (2500 ml dnevno) kako bi se razrijedio sekret, a tim olakšalo njegovo iskašljavanje. Medicinska sestra mora primjeniti bronhodilatatore ili ekspektoranse kako ih je liječnik ordinirao. Cilj je uspostaviti što bolju prohodnost dišnih puteva.

#### **5.1.5. Zdravstvena njega bolesnika sa anksioznosti i strahom**

Strah, bojazan, tjeskoba i/ili anksioznost javljaju se kod praktičkih svih onkoloških bolesnika, pa tako i kod oboljelih od karcinoma pluća. Očekivano je da većinu ljudi plaši bilo kakva promjena njihova zdravstvena stanja te mogućnost smrti. Mogu se javiti ljutnja, žaljenje, neprihvatanje, šok, krivnja te nesаница. Važno je da medicinska sestra uočiti takve promjene na bolesniku te pokaže svoju empatiju, potakne na verbalizaciju osjećaja, te se ponuditi za razgovor o strahovima koji ga muče. Treba pružiti odgovor, ako je moguće, na sva pitanja koja uputi bolesnik,

odnosno, ponuditi moguća objašnjenja i rješenja problema. Nekad pomaže aktivno uključivanje bolesnika u planiranju zdravstvene njege, poticanje njega samog na prijedloge što misli da bi bilo dobro uraditi, što bi njemu sada najviše koristilo itd. Jasno, onoliko koliko je prisutna kritična svijest samog bolesnika. Bolesnik ne smije biti samo objekt zdravstvene skrbi već mora biti aktivni kreator i provoditelj iste uz sestrinske savjete i pomoć. Cilj medicinske sestre u ovom slučaju je smanjenje razine straha ili anksioznosti.

## 6. ZAKLJUČAK

Iz rezultata istraživanja pobola i smrtnosti od raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji u razdoblju 2001.-2015. godine može se zaključiti:

- Pojavnost (incidencija) samog raka pluća (C34) je u povećanju kod oba spola.
- Utvrđen pobol u primarnoj zdravstvenoj zaštiti kod stanovnika SDŽ oba spola pokazuje smanjenje broja bolesnika posljednjih pet godina od 2011.-2015.
- Unatoč trendu smanjenja dobno standardiziranih stopa smrtnosti (DSSS) kod svih dobi muškog spola ukupno za oba spola prisutan je trend povećanja DSSS za sve dobi.
- Kod ženskog spola izraženo je povećanje DSSS za sve dobi.
- Najveće povećanje DSSS je kod žena u dobnoj skupini 20-64 godine te je 2015. godine broj umrlih žena nadvisio broj umrlih u dobnoj skupini  $\geq 65$  godina.
- Kod muškog spola stanovnici zagore imaju veće DSSS od stanovnika priobalja i otoka.
- Stanovnice zagore imaju statistički značajno manje DSSS nego stanovnice otoka i priobalja.
- Stanovnice otoka u dobi 20-64 godine imaju veću DSSS od stanovnica priobalja i zagore.
- Stanovnici muškog i ženskog spola u općinama imaju manje DSSS nego stanovnici gradova
- Razlika u DSSS žena gradova i općina za sve dobi i za dob  $\geq 65$  godina ekstremno je statistički značajna u korist manje smrtnosti žena u općinama ( $P < 0,0001$ ), dok je u dobi 20-64 godine statistička značajnost razlike iščezla ( $P > 0,1909$ ) zbog povećanja DSSS žena u općinama kroz posljednjih 8 godina od 2008. godine.
- Po ispostavama/područjima NZJZ SDŽ kod muškog spola veća je DSSS na području zagore, dok je kod ženskog spola veća DSSS na području priobalja.
- Iznađenje je visoka DSSS žena dobi 20-64 godine na otoku Hvaru.
- U odnosu na prosječnu DSSS Španjolske, kao kontrolnog mediteranskog područja za SDŽ, niže DSSS kod muškog spola u Ispostavama Makarska i Trogir, otocima Brač i Hvar, te kod

ženskog spola u Solinskoj zagori i Ispostavi Imotski, zalog su nastojanjima da i druge ispostve/područja mogu jednako tako imati niže DSSS od raka pluća.

- Medicinske sestre educiranjem javnosti o raku pluća mogu motivirati veće skupine ljudi ka promjeni životnih navika na bolje da bi im život bio ugodniji i dulji.
- Posebo je velika uloga i značaj imaju medicinske sestre u primarnoj prevenciji (edukaciji o rizičnim faktorima i zdravom načinu života) poglavito kod ženskog spola.
- Aktivni pristup medicinske sestre u timu primarne zdravstvene zaštite u organizaciji i provedbi pozivanja pripadnika rizičnih skupina za rak pluća na godišnje redovite preglede je od neprocjenjive koristi.

## 7. LITERATURA

1. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems. 10th revision. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1992.
2. Fučkar G. Uvod u sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska udruga za sestrinsku edukaciju; 1996.
3. Krmpotić-Nemanić J, Marušić A. Anatomija čovjeka. 2. korigirano izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
4. Ćorić T. i suradnici. Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2016. godini (Prvi rezultati). Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za epidemilogiju. srpanj 2017. dostupno na adresi: [https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/08/Bilten\\_Umrli-2016-2-1.pdf](https://www.hzjz.hr/wp-content/uploads/2017/08/Bilten_Umrli-2016-2-1.pdf)
5. Služba za javno zdravstvo Nastavnog zavoda za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. Uzroci smrti prema spolu i dobi stanovništva SDŽ u 2015. godini. Prikaz zdravstvenog stanja i rada zdravstva u Splitsko-dalmatinskoj županiji 2017. godine.
6. Šamija M, Nemet D. Potporno i palijativno liječenje onkoloških bolesnika. Zagreb: Medicinska naklada; 2010.
7. Bešlija S, Vrbanec D. Medicinska/internistička onkologija. Sarajevo: Medicinski univerzitet u Sarajevu; 2004.
8. Vrhovac B. Interna medicina. 4.promjenjeno i dopunjeno izd. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008.
9. Damjanov I, Jukić S. Specijalna patologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2004.
10. Kukulj S, Popović F, Budimir B, Drpa G, Serdarević M, Polić-Vižintin M. Smoking behaviors and lung cancer epidemiology: a cohort study. Psychiatr. Danub. 2014. Dec; 26 Suppl 3:485-9.
11. WHO, WHO report on the global tobacco epidemic, Raising taxes on tobacco is the most effective way to reduce tobacco use. Geneva 2015. Dostupno na adresi: [http://www.who.int/tobacco/global\\_report/2015/report/en/](http://www.who.int/tobacco/global_report/2015/report/en/)
12. Henley SJ, Anderson NR, Thomas CC, Massetti MG, Peaker B, Richardson CL. Invasive Cancer Incidence, 2004-2013, and Deaths, 2006-2015, in Nonmetropolitan and Metropolitan Counties – United States. MMWR Surveill Summ 2017;66(No. 14): 1-13. dostupno na adresi: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/ss/ss6614a1.htm>
13. American Cancer Society. The tobacco atlas. Atlanta (GA) 2015:

[http://3pk43x313ggr4cy0lh3tctjh.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/03/TA5\\_2015\\_WEB.pdf](http://3pk43x313ggr4cy0lh3tctjh.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/03/TA5_2015_WEB.pdf)

14. WHO Regional office for Europe , Core Health Indicators in the WHO European Region 2017.
15. Kovačić L, Gazdek D, Samardžić S. Hrvatska zdravstvena anketa: Pušenje. *Acta Med Croatica* 2007. Jun;61(3):281-5.
16. Katić M. Mjesto i uloga obiteljskog liječnika u sprečavanju i suzbijanju pušenja. *HČJZ*, Vol 3, Broj 11, 7. Srpnja 2007.
17. Samardžić S, Vuletić Marvinac G, Prlić A. Regional Pattern of Smoking in Croatia. *Coll. Antropol.* 33 (2009) Suppl. 1: 43–46.
18. Padjen I, Dabić M, Glivetić T, Biloglav Z, Biočina-Lukenda D, Lukenda J. The analysis of tobacco consumption in Croatia – are we successfully facing the epidemic? *Cent Eur J Public Health* 2012; 20 (1): 5–10.
19. Grabovac S, Opačić M, Seronja I, Puharić Z, Bonetti A. Izvještaj o pušenju cigareta među školskom djecom i razlika u kvaliteti života i glasa između bivših pušača - laringektomiranih osoba i zdravih nepušača. *Radovi Zavoda za znanstvenoistraživački i umjetnički rad u Bjelovaru*, sv. 7(2013), str. 43-56.
20. Siroglavić KJ, Polić Vižintin M, Tripković I, Šekerija M, Šostar Z, Kukulj S. Regional lung cancer incidence trends in Croatia: emergency for public health intervention: Marina Polić-Vizintin. *European Journal of Public Health*, Volume 26, Issue suppl\_1, 1 November 2016, ckw174.145, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw174.145>
21. Hajdić J, Pavlov N, Dragišić-Ivulić S. Utjecaj pasivnog pušenja na kontrolu astme u djece. *Paediatr Croat.* 2016;60:45-50.
22. Janković M, Samaržija M, Jakopović M, Kuliš T, Znaor A. Trends in lung cancer incidence and mortality in Croatia 1988-2008. *Croat Med J.* 2012;53:93-9.

## 8. SAŽETAK

### Uvod

Rak pluća je najučestalija zloćudna novotvorina u svijetu. Višestruko je veća učestalost kod muškog spola zbog većeg udjela pušača duhana nego kod ženskog spola. U nerazvijenim zemljama pojavnost je učestalija s daljnjim trendom povećanja. U Republici Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji (SDŽ) je među zloćudnim novotvorinama vodeći uzrok smrti za oba spola i za muški spol dok je kod ženskog spola na trećem mjestu iza raka dojke i raka debelog crijeva. R. Hrvatska je pri samom vrhu ljestvice europskih zemalja po veličini dobno standardizirane stope smrtnosti (DSSS) s daljnjim trendom povećanja incidencije i smrtnosti za oba spola. Dok je kod muškog spola trend smanjenja DSSS, kod ženskog spola je u povećanju DSSS što je zabrinjavajuća spoznaja za jednu visoko preventabilnu bolest.

### Cilj

Cilj ovog rada je istražiti pojavnost i smrtnost od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji u razdoblju 2001.-2015. godine, te utvrditi moguće razlike. Pri tome odgovoriti što medicinske sestre prvostupnice mogu svojim djelovanjem uraditi na prevenciji bolesti i ukupnoj zdravstvenoj skrbi bolesnika Raka pluća.

### Materijal i metode

Iz dostupnih podataka rutinske zdravstvene statistike pobola i smrtnosti u Službi za javno zdravstvo Nastavnog zavoda za javno zdravstvo SDŽ obrađeni su podatci o oboljelima i umrlima od raka pluća stanovnika svih 55 gradova i općina u SDŽ. Izračunati su udjeli(%), specifične stope, DSSS metodom direktne standardizacije prema dogovorenoj standardiziranoj Europskoj populaciji 2013. godine, 95%-tni CI (Confidence Interval) za područja priobalje, zagora i otoci te 15 ispostava/područja NZJZ SDŽ. Statističke značajnosti razika u stopama smrtnosti na 100.000 stanovnika izračunate su Studentovim t-testom i  $\chi^2$ -testom na stupnju pouzdanosti  $P < 0,05$  i većem. U obradi korišteni su software paketi Statistica 6.0 (StatSoft, Tulsa, USA) i Statistica NOVA 7. Podatci i pokazatelji za usporedbu pobol i smrtnosti u Hrvatskoj i Kraljevini Španjolskoj (kontrolna skupina) preuzeti su iz edicija Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo: Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis i iz elektroničke baze Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije.

U raščlambi rezultata ove retrospektivne studije korišten je epidemiološki komparativni metod.

## Rezultati

U razdoblju 2001.-2015. godine između SDŽ i R. Hrvatske nema statističkih značajnosti razlika DSSS od raka pluća za oba spola svih dobi 66,04/100.000 vs. 66,59/100.000 niti po dobnim skupinama. Kod muškog spola za sve dobi stanovnici SDŽ imaju statistički značajno manju DSSS 111,61/100.000 (95% CI 111,04-120,18) nego R. Hrvatska 123,04/100.000 (95% CI 120,49-125,59) ( $P < 0,0058$ ), dok po dobnim skupinama nema značajnosti razlika. Kod ženskog spola DSSS su višestruko niže nego kod muškog spola. Između SDŽ i R. Hrvatske za sve dobi nema značajnosti razlika 27,71/100.000 (95% CI 25,12-30,31) vs. 25,93/100.000 (95% CI 23,77-28,09) ( $P > 0,2706$ ), dok u dobi  $\geq 65$  godina žene SDŽ imaju statistički značajno veću smrtnost 94,75/100.000 (95% CI 87,62-101,87) vs. 80,90/100.000 (95% CI 76,80-85,01) ( $P < 0,0014$ ). U svim ovim rašlambama Španjolska ima značajno manje DSSS. Kod muškog spola je prisutan trend smanjenja DSSS, dok je kod ženskog spola prisutan trend povećanja DSSS.

Između stanovnika područja SDŽ priobalja, zagore i otoka postoje statističke značajnosti DSSS. Stanovnici muškog spola s područja zagore imaju statistički značajno veće prosječne DSSS od stanovnika priobalja i otoka. Na svim područjima i u svim dobnim skupinama bilježi se trend smanjivanja DSSS. Stanovnice ženskog spola za razliku od muškog spola na svim područjima imaju trend povećanja DSSS osim u dobi  $\geq 65$  godina. Najveće je povećanje DSSS u dobi 20-64 godine. Najveće prosječne DSSS su kod stanovnica priobalja, dok stanovnice zagore imaju statistički značajno manje prosječne DSSS.

Između stanovnika gradova i općina SDŽ postoje statističke značajnosti razlika prosječnih DSSS više izražene kod ženskog spola. Kod muškog spola jedino u dobi  $\geq 65$  stanovnici općina imaju statistički značajno manju DSSS 499,61/100.000 (95% CI 440,24-558,99) od stanovnika gradova SDŽ 634,56/100.000 (95% CI 590,11-679,00) ( $P < 0,0005$ ) dok u drugim dobnim skupinama nema značajnosti razlika. Stanovnice gradova imaju statistički značajno veće DSSS u svim dobima i u dobi  $\geq 65$  godina, dok u dobi 20-64 godine nema značajnosti razlika. Bitna značajka kod ženskog spola je trend povećanja DSSS u dobi 20-64 godine i u svim dobima, dok je u dobi  $\geq 65$  godina trend smanjenja DSSS. Kod muškog spola u svim dobnim skupinama trend je smanjivanja DSSS.

Raščlamba po 15 ispostava/područja NZJZ podržava uočeno po područjima SDŽ. Ispostave/područja zagore kod muškog spola imaju veće prosječne DSSS, dok kod ženskog spola



veće prosječne DSSS imaju stanovnice ispostava/područja priobalja i stanovnice otoka Hvara, poglavito u dobnoj skupini 20-64 godine.

## **Zaključak**

Visoko preventabilna bolest rak pluća je vodeći uzrok smrtnosti od zloćudnih novotvorina u Republici Hrvatskoj i Splitsko-dalmatinskoj županiji.

U SDŽ ukupni porast smrtnosti za oba spola svih dobi posljedica je povećanja smrtnosti kod ženskog spola dok se kod muškog spola bilježi smanjenje smrtnosti. Povećanje je najveće kod žena stanovnica priobalja SDŽ i gradova u odnosu na općine i područje zagore i otoka. Najveći porast smrtnosti kod žena je u dobi 20-64 godine (prerane, prijevremene smrti).

Ovakvo stanje ne može se ocijeniti povoljnim. Ono zahtjeva promptno uvođenje mjera intervencije na nacionalnoj razini. Iskustva iz svijeta i naše spoznaje u Hrvatskoj ukazuju da su mjere primarne prevencije smanjivanja izloženosti duhanskom dimu i pravovremene sekundarne intervencije ranog otkrivanja početnih prekanceroznih i kanceroznih promjena na primarnoj razini zdravstvene zaštite jedine uspješne mjere u cilju smanjivanja smrtnosti od raka pluća.

Svi zdravstveni djelatnici imaju obvezu osobnim primjerom i svakodnevnom edukacijom bolesnika i građana djelovati na smanjenju izloženosti čimbenicima rizika raka pluća. Medicinske sestre imaju posebno odgovornu ulogu djelovanja prema ženama kod kojih je porast smrtnosti u posljednjim godinama poziv na ozbiljni alarm.

## **9. SUMMARY**

### **Introduction**

Lung cancer is the most common malignant neoplasm in the world. The rate of occurrence is several times higher in men due to a higher percentage of men being smokers than women. In undeveloped countries its rate of occurrence is increasing and showing a further trend of growing. In the Republic of Croatia and the Split-Dalmatia County (SDŽ) it is the leading cause of death among malignant neoplasms for men and the third most common cause of death among malignant neoplasms for women, after Breast cancer and Colon cancer. The Republic of Croatia is at the very top of the chart of European nations when it comes to age standardized deaths rates (ASDR) with a further trend of increase when it comes to rates of occurrence and mortality for both sexes. While age standardized rates of mortality for men are showing a trend of decreasing, they are actually increasing for women, which is worrisome knowledge when it comes to a highly preventable disease.

### **Goal**

The goal of this paper is to explore the rate of occurrence and mortality of Tracheal cancer, Bronchial and Lung Cancer (C33-C34, MKB-10) in the Split-Dalmatia County during the period of 2001 to 2015, and to ascertain the possible differences between rates of occurrence and mortality during this period. The paper will also attempt to answer what nurses ("prvostupnice") are able to do to help prevent these diseases and how they can help with the medical care of those already suffering from Lung cancer.

### **Materials and Methodology**

From the available data of routine health statistics of sickness and mortality in the Public Health Service of the Educational Institute of Public Health of the Split-Dalmatia County, data has been processed concerning residents sick and deceased from Lung cancer in all fifty-five cities and municipalities in the Split-Dalmatia County. Percentages (%) of specific rates have been calculated using the ASDR method of direct standardization according to the agreed upon standardized European population in the year 2013, with a 95% CI (Confidence Interval) for the areas of the coast, the Dalmatian Zagora and the islands and 15 subsections NZJZ of the Split-Dalmatia County.

Statistical significances of differences in mortality rates per 100.000 residents have been calculated by the Student t-test and  $\chi^2$ -test at the rate of reliability  $P < 0,05$  and larger. The software Statistica 6.0 (StatSoft, Tulsa, USA) and Statistica NOVA 7 were used in the processing of the data.

Data and indicators for the comparison of sickness and mortality in Croatia and Spain (control Mediterranean area) were taken from editions of the Croatian Institute of Public Health: The Croatian health-statistical yearbook and from the electronic data bank of the European Office of the World Health Organization.

In the breakdown of results of this retrospective study the epidemiological comparative method was used.

## Results

During the 2001.-2015. period there are no statistically significant differences in the ASDR from Lung cancer for both sexes of all ages between the Split-Dalmatia County and the Republic of Croatia (66,04/100.000 vs. 66,59/100.000), not are there differences by age groups. With men of all ages the residents of the Split-Dalmatia County have a statistically significant lesser ASDR 111,61/100.000 (95% CI 111,04-120,18) than the Republic of Croatia's 123,04/100.000 (95% CI 120,49-125,59) ( $P < 0,0058$ ), while there are no significant differences by age groups. With women the ASDR is several times lower than with men. Between the Split-Dalmatia County and the Republic of Croatia for all ages there are no significant differences, 27,71/100.000 (95% CI 25,12-30,31) vs. 25,93/100.000 (95% CI 23,77-28,09) ( $P > 0,2706$ ), while the age of  $\geq 65$  years women in the Split-Dalmatia County have a statistically higher mortality rate 94,75/100.000 (95% CI 87,62-101,87) vs. 80,90/100.000 (95% CI 76,80-85,01) ( $P < 0,0014$ ). In all these breakdowns Spain has a significantly lower ASDR, while with women the ASDR trend is increasing.

Between the residents of the Split-Dalmatia County in the coastal areas, the Dalmatian Zagora and the islands there are statistically significant ASDR differences. Resident of the male sex have a statistically significantly higher average ASDR than the residents of the coast and the islands. In all areas and all age groups there is a trend of decreasing ASDR. Unlike men residents of the female sex in all areas have a trend of increasing ASDR except the age group of  $\geq 65$  years. The increase of ASDR is largest in the 20-64 year age group. The largest average ASDR is with the residents of the coast, while the residents of the Dalmatian Zagora have a statistically significant less average ASDR.

Between the residents of cities and municipalities of the Split-Dalmatia County there are statistically significant differences of the average ASDR more expressed with the female sex. With men only the age group of  $\geq 65$  do the residents of municipalities have a statistically significant lower ASDR, 499,61/100.000 (95% CI 440,24-558,99) from residents of cities of the Split-Dalmatia County, 634,56/100.000 (95% CI 590,11-679,00) ( $P < 0,0005$ ), while in other age groups there are no significant differences.

Female residents of cities have a statistically significantly larger ASDR in all ages and the age group  $\geq 65$ , while in the age group 20-64 there are no significant differences. An important feature with women is the trend of increase of ASDR in the ages of 20-64 and in all ages, while the age of  $\geq 65$  there is a trend of decreased ASDR. With men of all age groups the trend is a decreasing of ASDR.

The breakdown by 15 subsections/areas of NZJZ supports what was observed in areas of the Split-Dalmatia County. Men in the subsections/areas of the Dalmatian Zagora have a larger average ASDR, while with women the larger average ASDR is seen with residents of the subsections/areas of the coast and the island of Hvar, especially in the 20-64 age group.

## **Conclusion**

The highly preventable disease called Lung cancer is the leading cause of death by malignant neoplasms in the Republic of Croatia and the Split-Dalmatia County.

In the Split-Dalmatia County the total increase in mortality for both sexes of all ages is a consequence of the increase in mortality for women, while men have shown a decrease in mortality. The increase is largest with women who live in the cities and on the coast of the Split-Dalmatia County relative to the areas of the Dalmatian Zagora and the islands.

The largest increase in mortality rates is with women aged 20-64 years, which represents early deaths.

This state of affairs cannot be rated as favorable. It demands a prompt introduction of intervention measures on a national level. Experiences from the world and our findings in Croatia show that primary prevention measures for decreasing exposure to tobacco smoke and timely secondary interventions of early detection of precancerous and cancerous changes at the primary

level of health care are the only successful measures when it comes to the goal of decreasing mortality rates from Lung cancer.

All health care professionals have the obligation to use personal example and everyday education of its citizens to help decrease exposure to factors that increase the risk of Lung cancer. Nurses have a special responsibility to act towards women with whom the increase of mortality rates in recent years is cause for serious alarm.

## 10. ŽIVOTOPIS

### OSOBNI PODACI

Ime i prezime: Karla Abramušić

Datum i mjesto rođenja: 09.08.1994., Split

Prebivalište: Dinka Šimunovića 11, Split

E-mail: [karla.abramusic@gmail.com](mailto:karla.abramusic@gmail.com)

### OBRAZOVANJE

Osnovna škola:

Osnovna škola Trstenik, Split,  
2001.- 2009.

Srednja škola:

Opća gimnazija Marka Marulića, Split,  
2009.-2013.

Fakultetsko obrazovanje:

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija, Preddiplomski sveučilišni studij sestrinstva, Split,  
2014.-2017.

### DODATNE INFORMACIJE

Rad na računalu: Aktivno i svakodnevno korištenje MS Office paketa, vrlo dobro znanje korištenja alata za obradu slike (Photoscape, Adobe Photoshop, Corel)

Strani jezik: Engleski i talijanski jezik

Osobne vještine: komunikativna, kreativna, spremna timski surađivati, empatična, ambiciozna

## 11. PRILOZI

Tablica P1. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici oba spola Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64 godine, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				stanov- nici	≥65			stanov- nici	SVE DOBI		
	stanov- nici	umrli				broj	umrli			broj	umrli	
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000			na 100. 000	DSSS na 100. 000			broj	na 100. 000
2001.	278.417	96	34,48	33,88	66.251	139	209,81	286,32	462.695	235	50,79	61,38
2002.	278.257	98	35,22	34,56	67.179	137	203,93	273,93	461.896	235	50,88	60,62
2003.	278.108	97	34,88	34,18	68.097	142	208,53	275,79	461.106	239	51,83	61,37
2004.	277.974	102	36,69	35,89	69.008	157	227,51	296,35	460.322	259	56,26	66,26
2005.	277.887	112	40,30	39,37	70.311	163	231,83	295,46	459.940	275	59,79	68,92
2006.	277.754	103	37,08	36,17	71.160	170	238,90	300,26	459.103	273	59,46	68,61
2007.	277.563	113	40,71	39,67	72.017	165	229,11	284,34	458.221	278	60,67	68,74
2008.	277.390	120	43,26	42,10	72.878	178	244,24	298,94	457.362	298	65,16	73,25
2009.	277.198	107	38,60	37,51	73.732	157	212,93	257,21	456.488	264	57,83	64,40
2010.	277.034	118	42,59	41,34	74.597	146	195,71	233,21	455.643	264	57,94	63,43
2011.	276.902	126	45,50	44,10	75.451	160	212,06	249,34	454.800	286	62,88	68,16
2012.	276.663	106	38,28	37,05	76.284	194	254,31	295,18	453.862	300	66,09	72,26
2013.	276.319	110	39,81	38,49	77.136	171	221,69	253,85	452.844	281	62,05	66,69
2014.	276.146	96	34,76	33,56	77.988	160	205,16	231,91	451.983	256	56,64	60,62
2015.	275.945	117	42,40	40,89	78.830	165	209,31	233,61	451.131	282	62,51	65,83
Σ	4.159.557	1.621			1.090.919	2.404			6.857.396	4.025		
prosjeak	277.304	108	38,97	37,92	72.728	160	220,36	271,05	457.159	268	61,32	66,04
95% CI			36,10-39,73				256,84-285,26				63,79-68,28	

Tablica P2. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici muškog spola Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanovnici	umrli			stanovnici	umrli			stanovnici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	138.134	78	56,47	54,54	26.901	108	401,47	656,63	225.150	186	82,61	111,93
2002.	138.110	80	57,92	55,84	27.327	99	362,28	583,06	224.759	179	79,64	105,00
2003.	138.090	78	56,48	54,35	27.752	106	381,95	603,91	224.366	184	82,00	108,31
2004.	138.088	80	57,93	55,62	28.176	130	461,39	716,94	223.993	210	93,75	124,56
2005.	138.128	95	68,78	65,87	28.967	131	452,24	682,60	224.004	226	100,89	129,02
2006.	138.132	79	57,19	54,66	29.326	127	433,06	644,26	223.582	206	92,13	118,08
2007.	138.079	87	63,01	60,11	29.688	126	424,41	622,38	223.105	213	95,47	120,12
2008.	138.041	96	69,54	66,22	30.054	135	449,19	649,34	222.653	231	103,75	128,45
2009.	138.004	84	60,87	57,84	30.417	121	397,80	566,95	222.198	205	92,26	113,41
2010.	137.976	96	69,58	65,99	30.778	115	373,64	525,19	221.748	211	95,14	114,09
2011.	137.978	88	63,78	60,35	31.127	115	369,45	512,29	221.297	203	91,73	109,36
2012.	137.929	81	58,73	55,47	31.462	146	464,05	635,21	220.802	227	102,81	125,45
2013.	137.721	79	57,36	54,10	31.818	130	408,57	551,24	220.170	209	94,93	113,55
2014.	137.673	80	58,11	54,71	32.173	122	379,20	504,90	219.685	202	91,94	107,88
2015.	137.673	72	52,30	49,27	32.528	126	387,36	497,06	219.272	198	90,30	104,89
Σ	2.069.756	1.253			448.494	1837			3.336.784	3.090	92,60	
prosjeak	137.984	84		57,66	29.900	122		596,80	222.452	206		115,61
95% CI			54,87-60,46				558,66-634,94				111,04-120,18	

Tablica P3. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnice ženskog spola Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanovnici	umrli			stanovnici	umrli			stanovnici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	140.283	18	12,83	12,81	39.350	31	78,78	92,96	237.545	49	20,63	23,15
2002.	140.147	18	12,84	12,81	39.852	38	95,35	110,91	237.137	56	23,62	26,15
2003.	140.018	19	13,57	13,53	40.345	36	89,23	102,35	236.740	55	23,23	25,34
2004.	139.886	21	15,01	14,96	40.832	28	68,57	77,59	236.329	49	20,73	22,43
2005.	139.759	17	12,16	12,10	41.344	32	77,40	86,28	235.936	49	20,77	22,46
2006.	139.622	24	17,19	17,09	41.834	43	102,79	113,06	235.521	67	28,45	30,15
2007.	139.484	26	18,64	18,52	42.329	39	92,13	100,00	235.116	65	27,65	28,92
2008.	139.349	24	17,22	17,10	42.824	43	100,41	107,53	234.709	67	28,55	29,82
2009.	139.194	23	16,52	16,40	43.315	36	83,11	87,86	234.290	59	25,18	26,04
2010.	139.058	22	15,82	15,69	43.819	31	70,75	73,80	233.895	53	22,66	23,09
2011.	138.924	38	27,35	27,11	44.324	45	101,53	104,53	233.503	83	35,55	35,97
2012.	138.734	25	18,02	17,85	44.822	48	107,09	108,85	233.060	73	31,32	31,75
2013.	138.598	31	22,37	22,15	45.318	41	90,47	90,80	232.674	72	30,94	30,94
2014.	138.473	16	11,55	11,43	45.815	38	82,94	82,20	232.298	54	23,24	23,24
2015.	138.272	45	32,54	32,20	46.302	39	84,23	82,47	231.859	84	36,23	36,23
Σ	2.089.801	367			642.425	568			3.336.784	935		
prosjeak	139.320	24	17,56	17,45	42.828	38	88,41	94,75	234.707	62	26,56	27,71
95% CI			14,25-20,65				87,62-101,87				25,12-30,31	



Tablica P4. Usporedba umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između Splitsko-dalmatinske županije, Republike Hrvatske i Španjolske, oba spola sve dobi

	SPLITSKO-DALMATINSKA Ž.				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	462.695	235	50,79	61,38	4.437.460	2.616	58,95	67,40	40.614.353	18.214	44,85	48,67
2002.	461.896	235	50,88	60,62	4.443.200	2.598	58,47	65,52	41.314.019	18.114	43,84	47,48
2003.	461.106	239	51,83	61,37	4.441.800	2.640	59,44	65,78	42.004.575	18.801	44,76	48,56
2004.	460.322	259	56,26	66,26	4.439.400	2.635	59,35	65,19	42.691.751	19.092	44,72	48,38
2005.	459.940	275	59,80	68,92	4.441.946	2.640	59,43	64,68	43.398.190	19.118	44,05	47,88
2006.	459.103	273	59,46	68,61	4.440.022	2.717	61,19	65,86	44.068.244	19.532	44,32	48,14
2007.	458.221	278	60,67	68,74	4.435.982	2.753	62,06	66,39	44.873.567	19.992	44,55	48,45
2008.	457.362	298	65,16	73,25	4.434.508	2.750	62,01	65,94	45.593.385	20.213	44,33	48,27
2009.	456.488	264	57,83	64,40	4.429.078	2.799	63,20	67,17	45.929.477	20.425	44,47	48,27
2010.	455.643	264	58,16	63,43	4.417.781	2.768	62,66	66,46	46.072.831	20.755	45,05	48,50
2011.	454.800	286	62,88	68,16	4.402.788	2.838	64,46	68,52	46.125.154	21.097	45,74	48,82
2012.	453.862	300	66,09	72,26	4.267.558	2.790	65,38	67,88	46.766.399	21.546	46,07	48,67
2013.	452.844	281	62,05	66,69	4.255.689	2.802	65,84	67,63	46.593.236	21.689	46,55	48,55
2014.	451.983	256	56,64	60,62	4.238.389	2.827	66,70	67,83	46.455.127	21.320	45,89	47,23
2015.	451.131	282	62,51	65,83								
Σ	6.857.396	4.025										
prosjeak	457.159	268	61,32	66,04	4.394.686	2.727	62,05	66,59	44.464.307	19.993	44,96	48,28
95% CI			63,79-68,28				65,92-67,26				48,01-48,54	
t-test (27 ss)							0,4922				16,289	
P							>0,6266				<0,0001	

Tablica P5. Usporedba umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između Splitsko-dalmatinske županije, Republike Hrvatske i Španjolske, oba spola 20-64 godine

	SPLITSKO-DALMATINSKA Ž.				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	278.417	96	34,48	33,88	2.671.375	1.022	38,26	37,50	25.281.759	5.832	23,07	21,87
2002.	278.257	98	35,22	34,56	2.690.200	995	36,99	36,04	25.867.367	5.927	22,91	21,59
2003.	278.108	97	34,88	34,18	2.695.200	1.004	37,25	36,22	26.422.636	6.036	22,84	21,42
2004.	277.974	102	36,69	35,89	2.701.100	964	35,69	34,61	26.966.882	6.500	24,10	22,51
2005.	277.887	112	40,30	39,37	2.710.637	962	35,49	34,31	27.527.857	6.311	22,93	21,33
2006.	277.754	103	37,08	36,17	2.714.133	1.037	38,21	36,88	28.029.436	6.654	23,74	22,02
2007.	277.563	113	40,71	39,67	2.716.235	1.040	38,29	36,89	28.589.392	6.853	23,97	22,20
2008.	277.390	120	43,26	42,10	2.721.886	1.070	39,31	37,79	29.041.334	6.905	23,78	22,03
2009.	277.198	107	38,60	37,51	2.725.819	1.067	39,14	37,52	29.170.908	6.892	23,63	21,95
2010.	277.034	118	42,59	41,34	2.728.329	1.098	40,24	38,44	29.109.961	7.020	24,12	22,52
2011.	276.902	126	45,50	44,10	2.731.060	1.104	40,42	38,45	28.992.807	6.972	24,05	22,57
2012.	276.663	106	38,28	37,05	2.612.236	1.034	39,58	38,15	29.321.629	7.215	24,61	23,14
2013.	276.319	110	39,81	38,49	2.600.759	1.104	42,45	40,98	29.025.106	6.994	24,10	22,82
2014.	276.146	96	34,76	33,56	2.581.101	1.091	42,27	40,95	28.749.054	6.766	23,53	22,43
2015.	275.945	117	42,40	40,89								
Σ	4.159.557	1.621				14.592						
prosjeak	277.304	108	38,97	37,92	2.685.719	1.042	38,80	37,48	28.006.866	6.634	23,69	22,17
95% CI			36,10-39,73				36,36-38,61				21,87-22,48	
t-test (27 ss)							0,4320				17,742	
P							>0,6692				<0,0001	

Tablica P6. Usporedba umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između Splitsko-dalmatinske županije, Republike Hrvatske i Španjolske, oba spola ≥65 godina

	SPLITSKO-DALMATINSKA Ž.				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	66.251	139	209,81	286,32	693.540	1.594	229,84	286,76	6.888.126	12.382	179,76	206,68
2002.	67.179	137	203,93	273,93	715.500	1.603	224,04	271,30	6.997.330	12.185	174,14	200,49
2003.	68.097	142	208,53	275,79	728.200	1.636	224,66	267,22	7.093.885	12.764	179,93	207,75
2004.	69.008	157	227,51	296,35	738.500	1.671	226,27	265,24	7.186.267	12.588	175,17	202,92
2005.	70.311	163	231,83	295,46	748.071	1.678	224,31	259,72	7.268.441	12.804	176,16	205,10
2006.	71.160	170	238,90	300,26	755.987	1.679	222,09	254,35	7.356.375	12.876	175,03	204,46
2007.	72.017	165	229,11	284,34	762.633	1.713	224,62	254,78	7.465.207	13.136	175,96	206,25
2008.	72.878	178	244,24	298,94	766.238	1.680	219,25	247,43	7.576.309	13.304	175,60	206,06
2009.	73.732	157	212,93	257,21	766.485	1.732	225,97	254,62	7.686.564	13.531	176,03	205,11
2010.	74.597	146	195,71	233,21	762.290	1.670	219,08	247,58	7.813.410	13.730	175,72	202,05
2011.	75.451	160	212,06	249,34	756.698	1.734	229,15	259,99	7.950.948	14.122	177,61	200,92
2012.	76.284	194	254,31	295,18	769.091	1.756	228,32	247,04	8.179.881	14.328	175,16	195,28
2013.	77.136	171	221,69	253,85	777.540	1.698	218,38	233,07	8.345.532	14.694	176,07	191,69
2014.	77.988	160	205,16	231,91	789.124	1.736	219,99	230,41	8.510.478	14.554	171,01	182,03
2015.	78.830	165	209,31	233,61								
Σ	1.090.919	2.404										
prosjek	72.728	160	220,36	271,05	752.136	1.684	223,90	255,68	7.594.197	13.357	175,88	201,20
95% CI			256,84-285,26				247,16-264,20				197,08-205,31	
t-test (27 ss)							1,958				9,828	
P							>0,0607				<0,0001	

Tablica P7. Usporedba umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između Splitsko-dalmatinske županije, Republike Hrvatske i Španjolske, muški spol sve dobi

	SPLITSKO-DALMATINSKA Ž.				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	225.150	186	82,61	111,93	2.135.900	2.161	101,18	133,95	19.901.194	16.254	81,67	98,62
2002.	224.759	179	79,64	105,00	2.138.500	2.102	98,29	127,05	20.266.005	15.995	78,93	95,05
2003.	224.366	184	82,01	108,31	2.137.700	2.110	98,70	125,98	20.626.192	16.537	80,17	96,93
2004.	223.993	210	93,75	124,56	2.136.900	2.123	99,35	126,12	20.987.670	16.651	79,34	95,51
2005.	224.004	226	100,89	129,02	2.138.641	2.086	97,54	121,85	21.367.297	16.647	77,91	94,40
2006.	223.582	206	92,14	118,08	2.138.934	2.145	100,28	123,57	21.725.232	16.894	77,76	94,14
2007.	223.105	213	95,47	120,12	2.137.984	2.170	101,50	124,46	22.155.286	17.194	77,61	94,08
2008.	222.653	231	103,75	128,45	2.138.022	2.139	100,05	121,37	22.512.354	17.163	76,24	92,55
2009.	222.198	205	92,26	113,41	2.136.231	2.176	101,86	123,11	22.670.866	17.296	76,29	92,26
2010.	221.748	211	95,15	114,09	2.131.812	2.118	99,35	120,09	22.697.679	17.303	76,23	91,26
2011.	221.297	203	91,73	109,36	2.125.185	2.102	98,91	119,80	22.683.725	17.512	77,20	91,40
2012.	220.802	227	102,81	125,45	2.058.701	2.106	102,30	120,76	23.055.715	17.712	76,82	89,83
2013.	220.170	209	94,93	113,55	2.053.788	2.090	101,76	118,07	22.933.751	17.577	76,64	88,32
2014.	219.685	202	91,95	107,88	2.045.801	2.074	101,38	116,38	22.840.092	17.251	75,53	85,59
2015.	219.272	198	90,30	104,89								
Σ	3.336.784	3.090				29.702						
prosjeak	222.452	206	92,60	115,61	2.118.150	2.122	100,18	123,04	21.887.361	16.999	77,67	92,85
95% CI			111,04-120,18				120,49-125,59				90,86-84,85	
t-test (27 ss)							2,993				9,561	
P							<0,0058				<0,0001	

Tablica P8. Usporedba umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između Splitsko-dalmatinske županije, Republike Hrvatske i Španjolske, muški spol 20-64 godine

	SPLITSKO-DALMATINSKA Ž.				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov-nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	138.134	78	56,47	54,54	1.323.184	864	65,30	62,19	12.662.150	5.127	40,49	37,55
2002.	138.110	80	57,92	55,84	1.332.900	828	62,12	58,80	12.977.562	5.155	39,72	36,60
2003.	138.090	78	56,48	54,35	1.336.300	815	60,99	57,56	13.274.808	5.214	39,28	36,01
2004.	138.088	80	57,93	55,62	1.339.700	772	57,62	54,23	13.567.865	5.514	40,64	37,09
2005.	138.128	95	68,78	65,87	1.346.038	792	58,84	55,16	13.875.921	5.365	38,66	35,12
2006.	138.132	79	57,19	54,66	1.348.951	834	61,83	57,84	14.150.381	5.571	39,37	35,66
2007.	138.079	87	63,01	60,11	1.351.108	822	60,84	56,80	14.457.629	5.698	39,41	35,63
2008.	138.041	96	69,54	66,22	1.354.803	843	62,22	57,93	14.682.935	5.615	38,24	34,59
2009.	138.004	84	60,87	57,84	1.357.474	866	63,79	59,23	14.740.462	5.567	37,77	34,27
2010.	137.976	96	69,58	65,99	1.358.947	847	62,33	57,69	14.668.664	5.524	37,66	34,36
2011.	137.978	88	63,78	60,35	1.360.200	833	61,24	56,45	14.574.232	5.473	37,55	34,48
2012.	137.929	81	58,73	55,47	1.302.753	793	60,87	56,75	14.782.652	5.555	37,58	34,53
2013.	137.721	79	57,36	54,10	1.297.860	830	63,95	59,71	14.602.241	5.257	36,00	33,36
2014.	137.673	80	58,11	54,71	1.288.532	799	62,01	58,09	14.443.088	5.083	35,19	32,83
2015.	137.673	72	52,30	49,27								
Σ	2.069.756	1.253				11.538						
prosjeak	137.984	84	60,54	57,66	1.335.625	824	61,69	57,75	14.104.328	5.408	38,34	35,15
95% CI			54,87-60,46				56,62-58,87				34,36-35,93	
t-test (27 ss)							0,057				36,000	
P							>0,9549				<0,0001	

Tablica P9. Usporedba umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između Splitsko-dalmatinske županije, Republike Hrvatske i Španjolske, muški spol ≥65 godina

	SPLITSKO-DALMATINSKA Ž.				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	26.901	108	401,47	656,63	265.108	1.297	489,23	768,61	2.903.436	11.127	383,24	512,24
2002.	27.327	99	362,28	583,06	274.900	1.274	463,44	703,01	2.951.421	10.839	367,25	491,74
2003.	27.752	106	381,95	603,91	280.600	1.295	461,51	685,61	2.993.574	11.322	378,21	508,16
2004.	28.176	130	461,39	716,94	285.900	1.351	472,54	688,72	3.034.651	11.133	366,86	494,76
2005.	28.967	131	452,24	682,60	289.550	1.294	446,90	643,66	3.072.093	11.279	367,14	497,95
2006.	29.326	127	433,06	644,26	293.494	1.311	446,69	634,80	3.113.146	11.321	363,65	494,86
2007.	29.688	126	424,41	622,38	296.751	1.348	454,25	638,18	3.164.385	11.493	363,20	495,87
2008.	30.054	135	449,19	649,34	298.525	1.296	434,13	606,30	3.216.307	11.544	358,92	489,89
2009.	30.417	121	397,80	566,95	298.798	1.310	438,42	611,22	3.267.654	11.727	358,88	485,53
2010.	30.778	115	373,64	525,19	297.528	1.271	427,19	596,87	3.325.905	11.776	354,07	471,19
2011.	31.127	115	369,45	512,29	295.730	1.269	429,11	601,32	3.389.781	12.037	355,10	463,37
2012.	31.462	146	464,05	635,21	301.735	1.313	435,15	578,89	3.501.597	12.155	347,13	445,70
2013.	31.818	130	408,57	551,24	305.803	1.260	412,03	539,61	3.581.365	12.320	344,00	429,56
2014.	32.173	122	379,20	504,90	311.458	1.275	409,36	524,33	3.660.366	12.168	332,43	404,49
2015.	32.528	126	387,36	497,06								
Σ	448.494	1837										
prosjeak	29.900	122	409,59	596,80	292.563	1.297	443,32	630,08	3.226.834	11.589	359,14	477,52
95% CI			558,66-634,94				592,14-668,02				459,41-495,64	
t-test (27 ss)							1,330				5,927	
P							>0,1948				<0,0001	

Tablica P10. Usporedba umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između Splitsko-dalmatinske županije, Republike Hrvatske i Španjolske, ženski spol sve dobi

	SPLITSKO-DALMATINSKA Ž.				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	237.545	49	20,63	23,15	2.301.560	455	19,77	20,42	20.713.159	1.960	9,46	9,44
2002.	237.137	56	23,62	26,15	2.304.700	496	21,52	21,82	21.048.014	2.119	10,07	10,02
2003.	236.740	55	23,23	25,34	2.304.100	530	23,00	23,05	21.378.383	2.264	10,59	10,54
2004.	236.329	49	20,73	22,43	2.302.500	512	22,24	22,11	21.704.081	2.441	11,25	11,17
2005.	235.936	49	20,77	22,46	2.303.305	554	24,05	23,66	22.030.893	2.471	11,22	11,18
2006.	235.521	67	28,45	30,15	2.301.088	572	24,86	24,29	22.343.012	2.638	11,81	11,75
2007.	235.116	65	27,65	28,92	2.297.998	583	25,37	24,72	22.718.281	2.798	12,32	12,27
2008.	234.709	67	28,55	29,82	2.296.486	611	26,61	25,82	23.081.031	3.050	13,21	13,17
2009.	234.290	59	25,18	26,04	2.292.847	623	27,17	26,26	23.258.611	3.129	13,45	13,38
2010.	233.895	53	22,66	23,09	2.285.969	650	28,43	27,56	23.375.152	3.452	14,77	14,61
2011.	233.503	83	35,55	35,97	2.277.603	736	32,31	31,35	23.441.429	3.585	15,29	15,05
2012.	233.060	73	31,32	31,75	2.208.857	684	30,97	29,34	23.710.684	3.834	16,17	15,80
2013.	232.674	72	30,94	30,94	2.201.901	712	32,34	30,52	23.659.485	4.112	17,38	16,82
2014.	232.298	54	23,24	23,24	2.192.588	753	34,34	32,11	23.615.035	4.069	17,23	16,53
2015.	231.859	84	36,23	36,23								
Σ	3.336.784	935										
prosjeak	234.707	62	28,02	27,71	2.276.536	605	26,57	25,93	22.576.946	2.994	13,26	12,98
95% CI			25,12-30,31				23,77-28,09				11,57-14,40	
t-test (27 ss)							1,125				10,483	
P							>0,2706				<0,0001	

Tablica P 11. Usporedba umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između Splitsko-dalmatinske županije, Republike Hrvatske i Španjolske, ženski spol 20-64 godine

	SPLITSKO-DALMATINSKA Ž.				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov-nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	140.283	18	12,83	12,81	1.348.191	158	11,72	11,80	12.619.609	705	5,59	5,41
2002.	140.147	18	12,84	12,81	1.357.300	167	12,30	12,32	12.889.805	772	5,99	5,77
2003.	140.018	19	13,57	13,53	1.358.900	189	13,91	13,92	13.147.828	822	6,25	6,00
2004.	139.886	21	15,01	14,96	1.361.400	192	14,10	14,07	13.399.017	986	7,36	7,03
2005.	139.759	17	12,16	12,10	1.364.599	170	12,46	12,41	13.651.936	946	6,93	6,60
2006.	139.622	24	17,19	17,09	1.365.182	203	14,87	14,79	13.879.055	1.083	7,80	7,41
2007.	139.484	26	18,64	18,52	1.365.127	218	15,97	15,86	14.131.763	1.155	8,17	7,75
2008.	139.349	24	17,22	17,10	1.367.083	227	16,60	16,45	14.358.399	1.290	8,98	8,52
2009.	139.194	23	16,52	16,40	1.368.345	201	14,69	14,52	14.430.446	1.325	9,18	8,73
2010.	139.058	22	15,82	15,69	1.369.382	251	18,33	18,05	14.441.297	1.496	10,36	9,89
2011.	138.924	38	27,35	27,11	1.370.860	271	19,77	19,38	14.418.575	1.499	10,40	9,98
2012.	138.734	25	18,02	17,85	1.309.483	241	18,40	18,31	14.538.977	1.660	11,42	10,99
2013.	138.598	31	22,37	22,15	1.302.899	274	21,03	20,96	14.422.865	1.737	12,04	11,65
2014.	138.473	16	11,55	11,43	1.292.569	292	22,59	22,61	14.305.966	1.683	11,76	11,45
2015.	138.272	45	32,54	32,20								
Σ	2.089.801	367										
prosjeak	139.320	24		17,45	1.350.094	218	16,15	16,10	13.902.538	1.226	8,82	8,37
95% CI	140.283		14,25-20,65		140.283		14,18-18,03				7,14-9,61	
t-test (27 ss)							0,7602				14,110	
P							>0,4537				<0,0001	



Tablica P 12. Usporedba umrlih od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) između Splitsko-dalmatinske županije, Republike Hrvatske i Španjolske, ženski spol  $\geq 65$  godina

	SPLITSKO-DALMATINSKA Ž.				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	39.350	31	78,78	92,96	428.432	297	69,32	72,62	3.984.690	1.255	31,50	31,93
2002.	39.852	38	95,35	110,91	440.600	329	74,67	76,16	4.045.909	1.346	33,27	33,75
2003.	40.345	36	89,23	102,35	447.600	341	76,18	76,47	4.100.311	1.442	35,17	35,76
2004.	40.832	28	68,57	77,59	452.600	320	70,70	70,14	4.151.616	1.455	35,05	35,73
2005.	41.344	32	77,40	86,28	458.521	384	83,75	82,04	4.196.348	1.525	36,34	37,20
2006.	41.834	43	102,79	113,06	462.493	368	79,57	77,20	4.243.229	1.555	36,65	37,63
2007.	42.329	39	92,13	100,00	465.882	365	78,35	75,36	4.300.822	1.643	38,20	39,35
2008.	42.824	43	100,41	107,53	467.713	384	82,10	78,61	4.360.002	1.760	40,37	41,67
2009.	43.315	36	83,11	87,86	467.687	422	90,23	86,26	4.418.910	1.804	40,82	41,90
2010.	43.819	31	70,75	73,80	464.762	399	85,85	82,34	4.487.505	1.954	43,54	44,23
2011.	44.324	45	101,53	104,53	460.968	465	100,87	97,19	4.561.167	2.085	45,71	45,81
2012.	44.822	48	107,09	108,85	467.356	443	94,79	87,36	4.678.284	2.173	46,45	45,91
2013.	45.318	41	90,47	90,80	471.737	438	92,85	84,51	4.764.167	2.374	49,83	48,26
2014.	45.815	38	82,94	82,20	477.666	461	96,51	86,39	4.850.112	2.386	49,19	46,70
2015.	46.302	39	84,23	82,47								
Σ	642.425	568										
prosjeak	42.828	38	95,35	94,75	459.573	387	84,21	80,90	4.367.362	1.768	40,48	40,42
95% CI			87,62-101,87				76,80-85,01				37,39-43,45	
t-test (27 ss)							3,547				14,682	
P							<0,0014				<0,0001	

Tablica P13. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **oba spola** PRIOBALJA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	197.415	71	35,96	34,53	42.399	97	228,78	338,02	320.601	168	52,40	65,81
2002.	197.526	69	34,93	33,51	43.247	89	205,79	298,03	320.592	158	49,28	60,83
2003.	197.638	65	32,89	31,53	44.091	89	201,86	286,66	320.578	154	48,04	58,64
2004.	197.760	71	35,90	34,39	44.936	98	218,09	303,81	320.576	169	52,72	63,95
2005.	197.897	77	38,91	37,23	46.138	100	216,74	293,54	320.910	177	55,16	65,13
2006.	198.013	67	33,84	32,35	46.925	115	245,07	326,27	320.846	182	56,73	67,63
2007.	198.127	77	38,86	37,13	47.712	118	247,32	324,29	320.782	195	60,79	71,39
2008.	198.242	81	40,86	39,00	48.501	121	249,48	321,72	320.715	202	62,98	72,65
2009.	198.333	77	38,82	37,03	49.285	115	233,34	296,06	320.623	192	59,88	68,30
2010.	198.446	86	43,34	41,30	50.079	96	191,70	239,32	320.563	182	56,78	63,01
2011.	198.584	80	40,29	38,36	50.865	111	218,22	268,16	320.515	191	59,59	66,14
2012.	198.699	66	33,22	31,60	51.650	134	259,44	313,90	320.448	200	62,41	70,21
2013.	198.617	81	40,78	38,79	52.436	122	232,66	277,06	320.189	203	63,40	69,33
2014.	198.732	66	33,21	31,56	53.222	115	216,08	251,86	320.124	181	56,54	61,54
2015.	198.683	75	37,75	35,88	54.007	122	225,90	261,06	319.919	197	61,58	66,27
Σ	2.972.712	1.109			725.493	1.642			4.807.981	2.751		
prosjek	198.181	74	37,31	35,61	48.366	109	226,33	293,32	320.532	183	57,22	66,06
95% CI			33,89-37,34				277,08-309,55				63,84-68,28	

Tablica P14. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **oba spola** ZAGORE Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	61.914	18	29,07	30,25	17.191	26	151,24	187,27	108.934	44	40,39	46,82
2002.	61.537	25	40,63	42,20	17.198	37	215,41	264,24	108.109	62	57,35	65,67
2003.	61.161	27	44,15	45,79	17.202	40	232,53	283,29	107.289	67	62,45	71,77
2004.	60.790	20	32,90	34,01	17.200	38	220,93	267,08	106.472	58	54,47	62,93
2005.	60.458	27	44,66	46,12	17.223	48	278,70	333,80	105.718	75	70,94	80,40
2006.	60.096	26	43,26	44,59	17.217	41	238,14	283,02	104.910	67	63,86	72,44
2007.	59.687	28	46,91	48,29	17.218	33	191,66	226,00	104.058	61	58,62	65,35
2008.	59.298	31	52,28	53,74	17.217	40	232,33	271,68	103.231	71	68,78	76,53
2009.	58.908	27	45,83	47,05	17.217	29	168,44	195,73	102.409	56	54,68	60,54
2010.	58.522	23	39,30	40,27	17.217	41	238,14	274,42	101.583	64	63,00	69,89
2011.	58.124	39	67,10	68,68	17.219	33	191,65	218,98	100.741	72	71,47	77,43
2012.	57.669	31	53,76	54,90	17.219	46	267,15	302,71	99.856	77	77,11	84,12
2013.	57.291	19	33,16	33,82	17.221	31	180,01	202,15	99.052	50	50,47	54,52
2014.	56.900	24	42,18	42,94	17.221	32	185,82	206,96	98.232	56	57,01	61,08
2015.	56.527	32	56,61	57,51	17.212	31	180,11	198,92	97.434	63	54,66	68,76
Σ	888.882	397			258.192	546			1.548.028	943		
prosjek	59.252	26	44,66	46,01	17.213	36	211,47	247,75	103.202	62	60,92	67,88
95% CI			40,49-51,53				222,69-272,81				62,37-73,39	

Tablica P15. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **oba spola** OTOKA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				stanov- nici	≥65			stanov- nici	SVE DOBI		
	stanov- nici	umrli				broj	umrli			broj	umrli	
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000			na 100. 000	DSSS na 100. 000			na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	19.088	7	36,67	37,66	6.661	16	240,20	233,64	33.160	23	69,36	68,76
2002.	19.194	4	20,84	21,30	6.734	11	163,35	157,29	33.195	15	45,19	44,28
2003.	19.309	5	25,89	26,33	6.804	13	191,06	182,27	33.239	18	54,15	52,65
2004.	19.424	11	56,63	57,30	6.872	21	305,59	288,87	33.274	32	96,17	93,17
2005.	19.532	8	40,96	41,25	6.950	15	215,83	201,76	33.312	23	69,04	66,34
2006.	19.645	10	50,90	51,03	7.018	14	199,49	184,85	33.347	24	71,97	68,97
2007.	19.749	8	40,51	40,43	7.087	14	197,54	181,52	33.381	22	65,91	62,61
2008.	19.850	8	40,30	40,06	7.160	17	237,43	216,17	33.416	25	74,81	70,33
2009.	19.957	3	15,03	14,88	7.230	13	179,81	162,22	33.456	16	47,82	43,94
2010.	20.066	9	44,85	44,17	7.301	9	123,27	110,20	33.497	18	53,74	50,45
2011.	20.194	7	34,66	33,96	7.367	16	217,18	192,66	33.544	23	68,57	62,90
2012.	20.295	9	44,35	43,24	7.415	14	188,81	166,50	33.558	23	68,54	62,88
2013.	20.411	10	48,99	47,56	7.479	18	240,67	210,68	33.603	28	83,33	75,89
2014.	20.514	6	29,25	28,26	7.545	13	172,30	149,67	33.627	19	56,50	50,85
2015.	20.735	10	48,23	46,15	7.611	12	157,67	135,87	33.778	22	65,13	58,91
Σ	297.963	115			107.234	216			501.387	331		
prosjeak	19.864	8	38,60	38,24	7.149	14	201,43	184,94	33.426	22	66,02	62,20
95% CI			31,88-44,60				161,06-208,83				55,03-69,36	

Tablica P16. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **muškog spola** PRIOBALJA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanovnici	umrli			stanovnici	umrli			stanovnici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	96.255	56	58,18	55,57	17.792	72	404,68	690,83	155.148	128	82,50	113,44
2002.	96.342	54	56,05	53,44	18.133	59	325,37	544,61	155.090	113	72,86	96,72
2003.	96.421	54	56,00	53,31	18.473	64	346,45	568,75	155.016	118	76,12	100,63
2004.	96.510	55	56,99	54,15	18.815	81	430,51	693,32	154.955	136	87,77	117,45
2005.	96.615	64	66,24	62,82	19.498	75	384,65	597,32	155.223	139	89,55	114,03
2006.	96.700	48	49,63	46,99	19.778	79	399,43	610,99	155.101	127	81,88	107,03
2007.	96.787	56	57,86	54,67	20.060	85	423,73	638,49	154.981	141	90,98	116,79
2008.	96.871	61	62,97	59,40	20.342	91	447,35	664,19	154.855	152	98,16	124,63
2009.	96.954	57	58,79	55,36	20.624	88	426,69	624,31	154.729	145	93,71	118,27
2010.	97.038	68	70,08	65,87	20.905	74	353,98	510,58	154.603	142	91,85	110,61
2011.	97.128	51	52,51	49,27	21.184	72	339,88	483,35	154.478	123	79,62	97,10
2012.	97.211	48	49,38	46,25	21.463	99	461,26	646,90	154.349	147	95,24	119,21
2013.	97.099	57	58,70	54,93	21.742	89	409,35	565,54	154.025	146	94,79	114,27
2014.	97.183	55	56,59	52,87	22.021	84	381,45	519,79	153.897	139	90,32	107,21
2015.	97.216	45	46,29	43,35	22.300	90	403,59	524,25	153.721	135	87,82	103,43
Σ	1.452.330	829			303.130	1.202			2.320.171	2.031		
prosjeak	96.822	55	57,08	53,88	20.209	80	396,53	592,21	154.678	135	87,54	110,72
95% CI			50,57-57,19				554,89-629,54				106,05-115,40	

Tablica P17. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **muškog spola** ZAGORE Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanovnici	umrli			stanovnici	umrli			stanovnici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	32.351	17	52,55	51,78	6.207	24	386,66	650,97	53.790	41	76,22	105,97
2002.	32.175	22	68,38	67,29	6.240	30	480,77	805,29	53.416	52	97,34	134,79
2003.	32.006	21	65,61	64,45	6.273	32	510,12	843,21	53.052	53	99,90	139,49
2004.	31.843	16	50,25	49,25	6.304	31	491,75	802,45	52.699	47	89,19	127,14
2005.	31.713	25	78,83	77,02	6.360	43	676,01	1088,78	52.404	68	129,76	177,47
2006.	31.559	23	72,88	71,02	6.389	35	547,82	871,84	52.059	58	111,41	149,83
2007.	31.356	24	76,54	74,50	6.419	30	467,36	735,01	51.663	54	104,52	135,49
2008.	31.174	29	93,03	90,41	6.450	30	465,12	722,62	51.296	59	115,02	146,21
2009.	30.991	25	80,67	78,26	6.480	23	354,94	544,79	50.926	48	94,25	115,85
2010.	30.811	19	61,67	59,72	6.508	34	522,43	792,56	50.556	53	104,83	138,46
2011.	30.628	32	104,48	100,96	6.536	30	459,00	687,79	50.176	62	123,57	151,47
2012.	30.436	28	92,00	88,77	6.564	36	548,45	811,89	49.795	64	128,53	160,66
2013.	30.267	18	59,47	57,27	6.595	27	409,40	597,99	49.441	45	91,02	113,27
2014.	30.075	20	66,50	63,95	6.623	28	422,77	610,44	49.059	48	97,84	120,26
2015.	29.880	20	66,93	64,33	6.652	26	390,86	557,26	48.686	46	94,48	115,02
Σ	467.265	339			96.600	459			769.018	798		
prosjeak	31.151	22	72,55	70,60	6.440	31	475,16	741,53	51.268	53	103,77	135,43
95% CI			62,49-78,70				662,48-820,57				124,48-146,37	

Tablica P18. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **muškog spola** OTOKA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	9.528	5	52,48	52,90	2.902	12	413,51	452,41	16.212	17	104,86	111,65
2002.	9.593	4	41,70	41,84	2.954	10	338,52	364,19	16.253	14	86,14	91,06
2003.	9.663	3	31,05	30,99	3.006	10	332,67	352,37	16.298	13	79,76	83,45
2004.	9.735	9	92,45	91,86	3.057	18	588,81	615,20	16.339	27	165,25	169,53
2005.	9.800	6	61,22	60,57	3.109	13	418,14	430,65	16.377	19	116,02	117,85
2006.	9.873	8	81,03	79,74	3.159	13	411,52	417,78	16.422	21	127,88	128,49
2007.	9.936	7	70,45	69,05	3.209	11	342,79	343,33	16.461	18	109,35	108,74
2008.	9.996	6	60,02	58,62	3.262	14	429,18	423,92	16.502	20	121,20	119,38
2009.	10.059	2	19,88	19,35	3.313	10	301,84	294,10	16.543	12	72,54	70,12
2010.	10.127	9	88,87	85,98	3.365	7	208,02	199,99	16.589	16	96,45	92,83
2011.	10.222	5	48,91	47,02	3.407	13	381,57	362,98	16.643	18	108,15	103,35
2012.	10.282	5	48,63	46,58	3.435	11	320,23	302,80	16.658	16	96,05	91,25
2013.	10.355	4	38,63	36,86	3.481	14	402,18	376,30	16.704	18	107,76	101,17
2014.	10.415	5	48,01	45,63	3.529	10	283,37	262,41	16.729	15	89,66	84,28
2015.	10.577	7	66,18	62,28	3.576	10	279,64	257,20	16.865	17	100,80	93,68
Σ	150.161	85			48.764	176			247.595	261		
prosjeak	10.011	5	56,61	55,28	3.251	12	360,92	363,17	16.506	17	105,41	104,46
95% CI			52,90-91,86				362,98-615,20				101,17-169,53	

Tablica P19. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnice **ženskog spola** PRIOBALJA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	101.160	15	14,83	14,29	24.607	25	101,60	133,69	165.453	40	24,18	28,41
2002.	101.184	15	14,82	14,29	25.114	30	119,46	154,05	165.502	45	27,19	32,02
2003.	101.217	11	10,87	10,48	25.618	25	97,59	123,42	165.562	36	21,74	25,97
2004.	101.250	15	14,81	14,29	26.121	18	68,91	85,50	165.621	33	19,93	21,74
2005.	101.282	13	12,84	12,38	26.640	25	93,84	114,21	165.687	38	22,93	25,95
2006.	101.313	19	18,75	18,09	27.147	36	132,61	158,43	165.745	55	33,18	36,80
2007.	101.340	21	20,72	19,99	27.652	33	119,34	140,03	165.801	54	32,57	35,58
2008.	101.371	20	19,73	19,03	28.159	30	106,54	122,79	165.860	50	30,15	32,56
2009.	101.379	20	19,73	19,04	28.661	27	94,20	106,72	165.894	47	28,33	30,14
2010.	101.408	18	17,75	17,13	29.174	22	75,41	83,96	165.960	40	24,10	24,70
2011.	101.456	29	28,58	27,59	29.681	39	131,40	143,85	166.037	68	40,95	42,76
2012.	101.488	18	17,74	17,12	30.187	35	115,94	124,84	166.099	53	30,18	33,11
2013.	101.518	24	23,64	22,82	30.694	33	107,51	113,89	166.164	57	34,30	34,91
2014.	101.549	11	10,83	10,46	31.201	31	99,36	103,58	166.227	42	25,27	25,87
2015.	101.467	30	29,57	28,57	31.707	32	100,92	103,52	166.198	62	37,30	37,30
Σ	1.520.382	279			422.363	441			2.487.810	720		
prosjeak	101.359	19	18,35	17,70	28.158	29	104,41	120,83	165.854	48	28,94	31,19
95% CI			14,67-20,74				108,36-133,31				27,99-34,38	

Tablica P20. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnice **ženskog spola** ZAGORE Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	29.563	1	3,38	3,72	10.984	2	18,21	17,82	55.144	3	5,44	5,44
2002.	29.362	3	10,22	11,23	10.958	7	63,88	62,17	54.693	10	18,28	18,28
2003.	29.155	6	20,58	22,59	10.929	8	73,20	70,84	54.237	14	25,81	27,66
2004.	28.947	4	13,82	15,15	10.896	7	64,24	61,81	53.773	11	20,46	20,46
2005.	28.745	2	6,96	7,60	10.863	5	46,03	43,94	53.314	7	13,13	13,13
2006.	28.537	3	10,51	11,47	10.828	6	55,41	52,63	52.851	9	17,03	17,03
2007.	28.331	4	14,12	15,38	10.799	3	27,78	26,23	52.395	7	13,36	13,36
2008.	28.124	2	7,11	7,74	10.767	10	92,88	87,19	51.935	12	23,11	21,18
2009.	27.917	2	7,16	7,78	10.737	6	55,88	52,18	51.483	8	15,54	15,54
2010.	27.711	4	14,43	15,66	10.709	7	65,37	60,64	51.027	11	21,56	19,60
2011.	27.496	7	25,46	27,60	10.683	3	28,08	25,88	50.565	10	19,78	21,75
2012.	27.233	3	11,02	11,95	10.655	10	93,85	85,98	50.061	13	25,97	23,97
2013.	27.024	1	3,70	4,01	10.626	4	37,64	34,27	49.611	5	10,08	10,08
2014.	26.825	4	14,91	16,12	10.598	4	37,74	34,13	49.173	8	16,27	16,27
2015.	26.647	12	45,03	48,70	10.560	5	47,35	42,69	48.748	17	34,87	36,92
Σ	421.617	58			161.592	87			779.010	145		
prosjeak	28.108	4	13,76	15,11	10.773	6	53,84	50,56	51.934	10	18,61	18,71
95% CI			8,84-62,30				38,82-62,30				14,56-22,87	

Tablica P21. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnice ženskog spola OTOKA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	9.560	2	20,92	21,88	3.759	4	106,41	93,56	16.948	6	35,40	33,04
2002.	9.601	0	0,00	0,00	3.780	1	26,46	23,12	16.942	1	5,90	5,31
2003.	9.646	2	20,73	21,49	3.798	3	78,99	68,67	16.941	5	29,51	27,74
2004.	9.689	2	20,64	21,28	3.815	3	78,63	68,15	16.935	5	29,52	27,75
2005.	9.732	2	20,55	21,09	3.841	2	52,07	44,71	16.935	4	23,62	22,44
2006.	9.772	2	20,47	20,91	3.859	1	25,91	22,15	16.925	3	17,73	17,13
2007.	9.813	1	10,19	10,37	3.878	3	77,36	65,79	16.920	4	23,64	21,28
2008.	9.854	2	20,30	20,55	3.898	3	76,96	65,10	16.914	5	29,56	26,61
2009.	9.898	1	10,10	10,18	3.917	3	76,59	64,43	16.913	4	23,65	20,69
2010.	9.939	0	0,00	0,00	3.936	2	50,81	42,51	16.908	2	11,83	10,05
2011.	9.972	2	20,06	20,02	3.960	3	75,76	63,04	16.901	5	29,58	26,63
2012.	10.013	4	39,95	39,78	3.980	3	75,38	62,38	16.900	7	41,42	38,46
2013.	10.056	6	59,67	59,17	3.998	4	100,05	82,43	16.899	10	59,18	54,44
2014.	10.099	1	9,90	9,78	4.016	3	74,70	61,27	16.898	4	23,67	20,71
2015.	10.158	3	29,53	29,00	4.035	2	49,57	40,46	16.913	5	29,56	26,61
Σ	147.802	30			58.470	40			253.792	70		
prosjeak	9.853	2	20,30	20,37	3.898	3	68,41	57,85	16.919	5	27,58	25,26
95% CI			12,12-28,62				46,86-68,84				18,87-31,65	

Tablica P22. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **oba spola** GRADOVA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSS S na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	216.129	79	36,5 5	35,44	47.781	112	234,4 0	339,7 4	354.458	191	53,89	67,43
2002.	216.109	77	35,6 3	34,50	48.566	114	234,7 3	334,3 0	354.065	191	53,94	66,94
2003.	216.096	76	35,1 7	34,02	49.347	99	200,6 2	280,8 3	353.687	175	49,48	60,22
2004.	216.078	85	39,3 4	38,01	50.133	111	221,4 1	304,6 9	353.306	196	55,48	66,51
2005.	216.095	87	40,2 6	38,85	51.238	121	235,1 5	317,1 1	353.261	208	58,88	69,64
2006.	216.097	79	36,5 6	35,23	51.973	123	236,6 6	312,8 9	352.853	202	57,24	67,73
2007.	216.051	88	40,7 3	39,22	52.707	128	242,8 5	316,6 7	352.398	216	61,29	71,51
2008.	216.026	94	43,5 1	41,85	53.446	140	261,9 5	336,4 0	351.968	234	66,48	76,71
2009.	215.983	86	39,8 2	38,26	54.179	124	228,8 7	289,7 2	351.518	210	59,74	68,28
2010.	215.962	93	43,0 6	41,32	54.925	106	192,9 9	240,6 6	351.100	199	56,68	62,95
2011.	215.953	104	48,1 6	46,16	55.656	120	215,6 1	265,0 0	350.673	224	63,88	70,44
2012.	215.918	75	34,7 4	33,24	56.368	148	262,5 6	318,2 1	350.212	223	63,68	71,67
2013.	215.691	88	40,8 0	39,01	57.098	138	241,6 9	288,6 5	349.579	226	64,65	71,23
2014.	215.658	75	34,7 8	33,22	57.828	122	210,9 7	246,4 6	349.129	197	56,43	61,87
2015.	215.523	91	42,2 2	40,30	58.560	129	220,2 9	255,8 9	348.608	220	63,11	67,98
Σ	3.239.36 9	1.27 7			799.80 5	1.83 5			5.276.81 5	3.112		
prosjeak	215.958	85	39,4 2	37,91	53.320	122	229,4 3	296,4 8	351.788	207	58,97	68,07
95% CI			35,87-39,94				278,26-314,70				65,74-70,41	

Tablica P 23. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **muškog spola** GRADOVA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli			stanov- nici	umrli		
		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000		broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	106.185	62	58,39	55,97	19.491	86	441,23	761,32	171.821	148	86,14	120,47
2002.	106.207	61	57,44	54,95	19.816	81	408,76	692,43	171.570	142	82,77	113,66
2003.	106.229	60	56,48	53,93	20.140	70	347,57	578,28	171.325	130	75,88	100,98
2004.	106.250	67	63,06	60,09	20.466	90	439,75	718,72	171.082	157	91,77	123,32
2005.	106.305	74	69,61	66,17	21.093	96	455,13	720,53	171.161	170	99,32	129,70
2006.	106.343	60	56,42	53,52	21.366	87	407,19	635,18	170.887	147	86,02	112,94



2007.	106.337	69	64,89	61,44	21.640	93	429,76	660,69	170.571	162	94,98	121,94
2008.	106.348	73	68,64	64,87	21.916	102	465,41	705,21	170.274	175	102,78	131,55
2009.	106.360	67	62,99	59,42	22.189	92	414,62	619,38	169.975	159	93,54	117,66
2010.	106.376	74	69,56	65,49	22.463	80	356,14	524,56	169.681	154	90,76	110,80
2011.	106.395	69	64,85	60,92	22.733	81	356,31	517,55	169.381	150	88,56	108,04
2012.	106.400	58	54,51	51,11	22.983	110	478,61	686,34	169.052	168	99,38	125,41
2013.	106.211	63	59,32	55,55	23.253	102	438,65	619,90	168.549	165	97,89	120,44
2014.	106.216	62	58,37	54,55	23.523	93	395,36	551,36	168.230	155	92,14	111,75
2015.	106.221	53	49,90	46,70	23.794	94	395,06	526,89	167.922	147	87,54	104,22
Σ	1.594.383	972			326.866	1.357			2.551.481	2.329		120,47
prosjeak	106.292	65	60,96	57,65	21.791	90	415,15	634,56	170.099	155	91,28	116,86
95% CI			54,55-60,74				590,11-679,00				111,89-121,83	

Tablica P24. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnice **ženskog spola** GRADOVA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanovnici	umrli			stanovnici	umrli			stanovnici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	109.944	17	15,46	15,15	28.290	26	91,91	115,70	182.637	43	23,54	27,38
2002.	109.902	16	14,56	14,26	28.750	33	114,78	142,07	182.495	49	26,85	31,23
2003.	109.867	16	14,56	14,26	29.207	29	99,29	120,89	182.362	45	24,68	27,97
2004.	109.828	18	16,39	16,05	29.667	21	70,79	84,78	182.224	39	21,40	23,60
2005.	109.790	13	11,84	11,58	30.145	25	82,93	97,67	182.100	38	20,87	23,06
2006.	109.754	19	17,31	16,93	30.607	36	117,62	136,33	181.966	55	30,23	33,52
2007.	109.714	19	17,32	16,93	31.067	35	112,66	128,56	181.827	54	29,70	32,45
2008.	109.678	21	19,15	18,71	31.530	38	120,52	135,40	181.694	59	32,47	35,22
2009.	109.623	19	17,33	16,94	31.990	32	100,03	110,70	181.543	51	28,09	29,75
2010.	109.586	19	17,34	16,93	32.462	26	80,09	87,28	181.419	45	24,80	25,91
2011.	109.558	35	31,95	31,19	32.923	39	118,46	127,19	181.292	74	40,82	41,92
2012.	109.518	17	15,53	15,15	33.385	38	113,82	120,44	181.160	55	30,36	31,46
2013.	109.480	25	22,84	22,28	33.845	36	106,37	110,94	181.030	61	33,70	34,25
2014.	109.442	13	11,88	11,58	34.305	29	84,54	86,92	180.899	42	23,22	23,77
2015.	109.302	38	34,76	33,91	34.766	35	100,67	102,02	180.686	73	40,40	39,85
Σ	1.644.986	305			472.939	478			2.725.334	783		
prosjeak	109.666	20	18,54	18,12	31.529	32	101,07	113,79	181.689	52	28,73	30,76
95% CI			14,56-21,69				103,38-124,21				27,60-33,91	

Tablica P25. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **oba spola** OPĆINA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanovnici	umrli			stanovnici	umrli			stanovnici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	62.288	17	27,29	28,05	18.470	27	146,18	167,44	108.237	44	40,65	44,35
2002.	62.148	21	33,79	34,67	18.613	23	123,57	139,89	107.831	44	40,80	44,51
2003.	62.012	21	33,86	34,67	18.750	43	229,33	256,68	107.419	64	59,58	65,17
2004.	61.896	17	27,47	28,01	18.875	46	243,71	269,83	107.016	63	58,87	63,54
2005.	61.792	25	40,46	41,22	19.073	42	220,21	240,23	106.679	67	62,81	66,55
2006.	61.657	24	38,93	39,57	19.187	47	244,96	264,59	106.250	71	66,82	70,59

2007.	61.512	25	40,64	41,24	19.310	37	191,61	204,90	105.823	62	58,59	61,42
2008.	61.364	26	42,37	42,92	19.432	38	195,55	206,93	105.394	64	60,72	62,62
2009.	61.215	21	34,31	34,69	19.553	33	168,77	176,77	104.970	54	51,44	53,35
2010.	61.072	25	40,94	41,31	19.672	40	203,33	210,81	104.543	65	62,18	63,13
2011.	60.949	22	36,10	36,35	19.795	40	202,07	207,32	104.127	62	59,54	60,50
2012.	60.745	31	51,03	51,34	19.916	46	230,97	234,58	103.650	77	74,29	75,25
2013.	60.628	22	36,29	36,44	20.038	33	164,69	165,48	103.265	55	53,26	53,26
2014.	60.488	21	34,72	34,80	20.160	38	188,49	187,47	102.854	59	57,36	57,36
2015.	60.422	26	43,03	43,01	20.270	36	177,60	174,87	102.523	62	60,47	59,50
Σ	920.188	344			291.114	569			1.580.581	913		
prosjeak	61.346	23	37,38	37,89	19.408	38	195,46	207,19	105.372	61	57,76	60,07
95% CI			34,55-41,22				185,36-229,01				55,33-64,82	

Tablica P26. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **muškog spola** OPĆINA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanovnici	umrli			stanovnici	umrli			stanovnici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	31.949	16	50,08	49,58	7.410	22	296,90	415,37	53.329	38	71,26	88,13
2002.	31.903	19	59,56	58,87	7.511	18	239,65	332,24	53.189	37	69,56	82,72
2003.	31.861	18	56,50	55,74	7.612	36	472,94	644,29	53.041	54	101,81	126,32
2004.	31.838	13	40,83	40,19	7.710	40	518,81	695,31	52.911	53	100,17	126,63
2005.	31.823	21	65,99	64,79	7.874	35	444,50	583,09	52.843	56	105,97	126,79
2006.	31.789	19	59,77	58,54	7.960	40	502,51	650,17	52.695	59	111,97	134,74
2007.	31.742	18	56,71	55,43	8.048	33	410,04	523,15	52.534	51	97,08	114,21
2008.	31.693	23	72,57	70,82	8.138	33	405,51	510,10	52.379	56	106,91	122,19
2009.	31.644	17	53,72	52,33	8.228	29	352,46	437,06	52.223	46	88,08	101,49
2010.	31.600	22	69,62	67,67	8.315	35	420,93	515,08	52.067	57	109,47	122,92
2011.	31.583	19	60,16	58,32	8.394	34	405,05	489,35	51.916	53	102,09	113,65
2012.	31.529	23	72,95	70,61	8.479	36	424,58	506,15	51.750	59	114,01	125,60
2013.	31.510	16	50,78	49,05	8.565	28	326,91	384,24	51.621	44	85,24	92,99
2014.	31.457	18	57,22	55,20	8.650	29	335,26	388,86	51.455	47	91,34	99,12
2015.	31.452	19	60,41	58,18	8.734	32	366,38	419,74	51.350	51	99,32	107,11
Σ	475.373	281			121.628	480			785.303	761		
prosjeak	31.692	19	59,11	57,69	8.109	32	394,65	499,61	52.354	51	96,91	112,31
95% CI			53,05-62,33				440,24-558,99				103,36-121,26	

Tablica P27. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnice **ženskog spola** OPĆINA Splitsko-dalmatinske županije po dobnim skupinama 20-64, ≥65 godina i sve dobi

	20-64 godine				≥65				SVE DOBI			
	stanovnici	umrli			stanovnici	umrli			stanovnici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	30.339	1	3,30	3,51	11.060	5	45,21	44,24	54.908	6	10,93	10,93
2002.	30.245	2	6,61	7,03	11.102	5	45,04	43,69	54.642	7	12,81	12,81
2003.	30.151	3	9,95	10,55	11.138	7	62,85	60,47	54.378	10	18,39	18,21
2004.	30.058	3	9,98	10,57	11.165	7	62,70	59,91	54.105	10	18,48	18,30
2005.	29.969	4	13,35	14,09	11.199	7	62,51	59,10	53.836	11	20,43	20,06
2006.	29.868	5	16,74	17,64	11.227	7	62,35	58,53	53.555	12	22,41	22,22

2007.	29.770	7	23,51	24,74	11.262	4	35,52	33,08	53.289	11	20,64	20,83
2008.	29.671	3	10,11	10,62	11.294	5	44,27	40,91	53.015	8	15,09	14,71
2009.	29.571	4	14,37	15,07	11.325	4	35,32	32,40	52.747	8	15,17	14,98
2010.	29.472	3	10,18	10,66	11.357	5	44,03	40,07	52.476	8	15,25	14,67
2011.	29.366	3	10,22	10,68	11.401	6	52,63	47,47	52.211	9	17,24	16,28
2012.	29.216	8	27,38	28,65	11.437	10	87,44	78,24	51.900	18	34,68	33,33
2013.	29.118	6	20,61	21,54	11.473	5	43,58	38,68	51.644	11	21,30	20,72
2014.	29.031	3	10,33	10,78	11.510	9	78,19	68,83	51.399	12	23,35	21,40
2015.	28.970	7	24,16	25,21	11.536	4	34,67	30,38	51.173	11	21,50	21,10
Σ	444.815	62			169.486	90			795.278	152		
prosjeak	29.654	4	13,94	14,76	11.299	6	53,10	49,07	53.019	10	19,11	18,70
95% CI			10,72-18,80				41,13-57,00				15,75-21,65	

Tablica P28. Umrli **muškog spola** od raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) po **ispostavama/područjima** Splitsko-dalmatinske županije, 2001.-2015. godine

	sve dobi				20-64 godine				≥65 godina			
	stanov- nici	umrli	na 100. 000	DSSS /100. 000	stanov - nici	umrli	na 100. 000	DSSS /100. 000	stanov - nici	umrli	na 100. 000	DSSS /100. 000
Isp. Makarska	12.622	142	75,00	85,51	7.750	65	55,91	53,75	1.908	77	269,04	347,44
Otok BRAČ	6.932	109	104,83	105,50	4.218	36	56,90	55,29	1.323	73	367,85	376,19
Isp. IMOTSKI	15.032	264	117,08	152,61	8.722	103	78,73	80,15	1.971	161	544,56	808,97
Isp. SINJ	24.550	348	94,50	129,88	15.219	151	66,15	63,05	2.825	197	464,90	789,09
Isp. OMIŠ	11.035	149	90,02	112,67	6.764	69	68,01	65,52	1.437	80	371,14	556,59
Solinska zagora	5.990	93	103,51	133,89	3.784	42	74,00	69,13	735	51	462,59	735,73
Otok HVAR	5.428	79	97,03	97,52	3.322	32	64,22	62,00	1.027	47	305,10	314,60
Otok VIS	1.710	36	140,35	134,50	1.047	10	63,67	61,55	350	26	495,24	472,60
Kaštelanska zagora	1.039	24	153,99	145,65	643	13	134,78	128,71	215	11	341,09	320,46
Isp. TROGIR	12.696	165	86,64	100,03	7.940	56	47,02	44,44	1.964	109	370,00	467,01
Isp. SPLIT	101.560	1.380	90,59	115,53	63.821	552	57,66	54,21	13.179	828	418,85	627,87
Šestanovac-Zadvarje	1.216	19	104,17	103,07	718	7	65,00	65,18	241	12	331,95	326,44
KAŠTELA	18.368	214	77,67	111,43	11.500	88	51,01	48,12	2.017	126	416,46	740,21
Otok ŠOLTA	838	18	136,36	110,58	473	6	84,57	89,22	256	12	312,50	298,46
VRGORAC	3.447	50	96,70	120,68	2.069	23	74,11	72,96	456	27	394,74	873,87
SDŽ	222.463	3.090	92,60	115,57	137.990	1.253	60,54	57,66	29.904	1.837	409,53	593,70

Tablica P29. Umrle **ženskog spola** od raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) po **ispostavama/područjima** Splitsko-dalmatinske županije, 2001.-2015. godine

	sve dobi				20-64 godine				≥65 godina			
	stanov- nici	umrli	na 100. 000	DSSS /100. 000	stanov- nici	umrli	na 100. 000	DSSS /100. 000	stanov- nici	umrli	na 100. 000	DSSS /100. 000
Isp. Makarska	17.850	57	21,29	24,16	10.017	27	17,97	18,89	2.876	30	69,54	84,15
Otok BRAC	7.039	19	17,99	16,48	4.097	7	11,39	11,54	1.592	12	50,25	43,31
Isp. IMOTSKI	15.746	40	16,94	16,64	8.297	9	7,23	8,10	3.258	31	63,43	59,77
Isp. SINJ	24.436	73	19,92	20,46	13.442	35	17,36	18,59	4.817	38	52,59	51,95
Isp. OMIŠ	11.203	27	16,07	17,14	6.558	13	13,22	13,33	1.951	14	47,84	53,55
Solinska zagora	5.989	10	11,13	11,35	3.333	7	14,00	14,84	1.259	3	15,89	14,74
Otok HVAR	5.650	29	34,22	31,62	3.284	13	26,39	26,78	1.293	16	82,50	70,25
Otok VIS	1.799	9	33,35	28,90	1.010	4	26,40	27,76	482	5	69,16	50,36
Kaštelanska zagora	1.093	5	30,50	28,67	531	3	37,66	45,68	372	2	35,84	20,52
Isp. TROGIR	13.179	44	22,26	23,37	8.007	21	17,48	16,82	2.376	23	64,53	72,93
Isp. SPLIT	110.662	559	33,67	35,98	68.085	207	20,27	19,44	19.049	352	123,19	139,55
Šestanovac-Zadvarje	1.562	4	17,07	13,23	634	1	10,52	12,14	373	3	53,62	34,79
KAŠTELA	18.866	49	17,32	20,99	11.500	20	11,59	11,22	2.677	29	72,22	99,25
Otok ŠOLTA	791	5	42,14	29,50	438	1	15,22	16,23	254	4	104,99	63,65
VRGORAC	3.426	13	25,30	24,91	1.869	3	10,70	11,58	694	10	96,06	92,46
SDŽ	239.291	943	26,27	27,50	141.102	371	17,53	17,50	43.323	572	88,02	94,89

Tablica P30. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **muškog spola** po gradovima i općinama Splitsko-dalmatinske županije, 2001.-2015.

GRAD / općina	sve dobi				20-64				≥65			
	stanovnici *	umrli	na 100.000	DSSS /100.000	stanovnici *	umrli	na 100.000	DSSS /100.000	stanovnici *	umrli	na 100.000	DSSS /100.000
Baška Voda	1.370	15	72,99	78,35	820	7	56,91	56,15	233	8	228,90	263,28
Bol	792	13	109,43	120,37	538	8	99,13	86,23	106	5	314,47	459,83
Brela	820	20	162,60	186,18	504	8	105,82	101,62	126	12	634,92	806,25
Cista Provo	1.345	25	123,92	135,32	829	10	80,42	76,83	221	15	452,49	534,39
Dicmo	1.406	15	71,12	104,79	867	3	23,07	22,08	172	12	465,12	743,65
Dugi Rat	3.524	37	70,00	97,62	2.162	15	46,25	44,52	407	22	360,36	609,16
Dugopolje	1.686	21	83,04	117,44	1.061	12	75,40	70,57	160	9	375,00	768,75
Gradac	1.593	19	79,51	118,02	933	8	57,16	57,59	322	11	227,74	220,67
Hrvace	1.891	32	112,82	197,25	1.150	11	63,77	61,83	292	21	479,45	607,52
HVAR	2.005	23	76,48	83,79	1.278	13	67,81	62,83	296	10	225,23	297,51
IMOTSKI	5.140	69	89,49	133,46	2.924	35	79,80	82,97	512	34	442,71	866,39
Jelsa	1.809	27	99,50	92,87	1.073	6	37,28	37,17	386	21	362,69	331,69
KAŠTELA	18.368	214	77,67	111,43	11.500	88	51,01	48,12	2.017	126	416,46	740,21
Klis	2.335	28	79,94	107,64	1.453	9	41,29	39,19	297	19	426,49	654,81
KOMIŽA	777	20	171,60	169,03	482	6	82,99	79,03	151	14	618,10	618,10
Lećevica	314	12	254,78	222,93	198	6	202,02	188,76	74	6	540,54	445,58
Lokvičići	437	13	198,32	212,05	244	4	109,29	115,56	79	9	759,49	817,18
Lovreć	961	32	221,99	231,01	552	12	144,93	148,60	177	20	753,30	791,60
MAKARSKA	6.613	74	74,60	93,75	4.138	36	13,05	54,72	831	38	304,85	473,24
Marina	2.353	31	87,83	87,26	1.465	16	72,81	69,13	442	15	226,24	235,46
Milna	551	10	120,99	106,47	324	4	82,30	83,07	133	6	300,75	241,96
Muč	1.969	44	148,98	173,02	1.270	21	110,24	100,95	278	23	551,56	763,85
Nerežišće	428	6	93,46	85,67	252	1	26,46	26,46	92	5	362,32	326,87
Okrug	1.600	19	79,17	83,75	951	1	7,01	69,81	296	18	405,41	430,06
OMIŠ	7.511	112	99,41	119,82	4.602	54	78,23	75,41	1.030	58	375,40	534,67
Otok	2.830	44	103,65	162,31	1.722	17	65,81	63,94	285	27	631,58	1225,48
Podbablje	2.303	39	112,90	144,74	1.366	15	73,21	72,99	309	24	517,80	754,08
Podgora	1.281	6	31,23	30,71	776	2	17,18	16,72	246	4	108,40	109,72
Podstrana	4.315	21	32,44	48,67	2.609	10	25,55	25,00	427	11	171,74	339,46
Postira	786	4	33,93	34,78	462	0	0,00	0,00	148	4	180,18	186,27
Prgomet	338	6	118,34	106,51	201	3	99,50	99,50	84	3	238,10	187,07
Primorski Dolac	387	6	103,36	108,53	244	4	109,29	102,12	57	2	233,92	397,79
Proložac	1.927	28	96,87	140,11	1.119	11	65,53	66,65	217	17	522,27	900,14

Pučišća	1.123	20	118,73	124,07	654	2	20,39	20,70	210	18	571,43	598,64
Runovići	1.246	28	149,81	176,03	706	6	56,66	59,15	202	22	726,07	877,04
Seget	2.407	37	102,48	122,70	1.519	12	52,67	49,30	355	25	469,48	621,57
Selca	940	16	113,48	102,13	544	5	61,27	62,62	217	11	337,94	284,99
SINJ	12.376	160	86,19	122,28	7.790	81	69,32	65,05	1.266	79	416,01	793,90
SOLIN	11.047	123	74,23	123,11	6.980	59	56,35	52,31	926	64	460,76	1071,80
SPLIT	86.198	1.236	95,59	117,64	54.232	483	59,37	55,80	11.826	753	424,49	601,52
STARI GRAD	1.384	20	96,34	94,89	841	9	71,34	69,31	270	11	271,60	271,60
Sućuraj	230	9	260,87	208,69	130	4	205,13	214,60	75	5	444,44	266,67
SUPETAR	1.920	37	128,47	136,11	1.199	15	83,40	79,09	331	22	443,10	503,34
Sutivan	392	3	51,02	45,92	245	1	27,21	25,77	86	2	155,04	137,01
Šestanovac	1.073	18	111,84	50,95	638	7	73,15	72,92	207	11	354,27	359,40
Šolta	838	18	136,36	110,58	473	6	84,57	89,22	256	12	312,5	298,46
TRILJ	4.862	73	100,10	137,12	2.955	29	65,43	63,74	583	44	503,14	819,88
TROGIR	6.336	78	123,11	102,59	4.005	27	44,94	42,03	871	51	390,36	553,49
Tučepi	945	8	56,44	62,08	579	4	46,06	44,39	150	4	177,78	219,26
VIS	933	16	114,33	106,47	565	4	47,20	46,20	199	12	402,01	369,69
VRGORAC	3.447	50	96,70	120,68	2.069	23	74,11	72,96	456	27	394,74	873,87
VRLIKA	1.185	24	135,02	133,33	735	10	90,70	86,38	227	14	411,16	418,41
Zadvarje	143	1	46,62	37,30	80	0	0,00	0,00	34	1	196,08	155,71
Zagvozd	645	12	124,03	118,86	401	3	49,88	47,26	130	9	461,54	447,34
Zmijavci	1.028	18	116,73	162,13	581	7	80,32	83,92	124	11	591,40	953,87

\*- prosječni broj stanovnika za razdoblje 2001.-2015.

DSSS – dobno standardizirana stopa smrtnosti

Tablica P31. Umrli od Raka dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) stanovnici **ženskog spola** po gradovima i općinama Splitsko-dalmatinske županije, 2001.-2015.

GRAD / općina	sve dobi				20-64				≥65			
	stanovnici *	umrli	na 100.000	DSSS /100.000	stanovnici *	umrli	na 100.000	DSSS /100.000	stanovnici *	umrli	na 100.000	DSSS /100.000
Baška Voda	1.449	8	36,81	39,11	867	4	30,76	30,33	244	4	109,29	126,31
Bol	847	4	31,48	31,48	527	3	37,95	36,01	139	1	47,96	56,93
Brela	900	5	37,04	37,04	548	1	12,17	11,79	174	4	153,26	154,14
Cista Provo	1.390	7	92,67	27,34	699	2	19,07	22,38	400	5	83,33	56,46
Dicmo	1.351	1	4,93	5,43	718	1	9,29	10,31	291	0	0,00	0,00
Dugi Rat	3.628	7	12,86	16,54	2.197	2	6,07	5,91	499	5	66,80	94,64
Dugopolje	1.685	2	7,91	8,70	963	1	6,92	7,15	274	1	24,33	29,21
Gradac	1.772	5	18,81	18,06	1.008	3	19,84	20,59	398	2	33,50	29,12
Hrvace	1.859	8	28,69	23,67	941	2	14,17	16,28	495	6	80,80	58,28
HVAR	2.212	7	21,10	21,40	1.343	4	19,86	19,29	400	3	50,00	53,88
IMOTSKI	5.453	13	15,89	19,32	3.030	4	8,80	9,34	826	9	72,64	93,48
Jelsa	1.792	13	48,36	44,64	991	7	47,09	50,18	470	6	85,11	63,20
KAŠTELA	18.866	49	17,32	20,99	11.500	20	11,59	11,22	2.677	29	72,22	99,25
Klis	2.335	3	8,57	8,57	1.356	3	14,75	14,98	438	0	0,00	0,00
KOMIŽA	794	3	25,19	23,51	458	2	29,11	29,81	201	1	33,17	25,58
Lećevica	316	2	42,19	37,97	144	1	46,30	60,12	130	1	51,28	24,46

Lokvičići	439	2	30,37	24,30	219	0	0,00	0,00	107	2	124,61	98,99
Lovreć	981	1	6,80	4,08	475	0	0,00	0,00	307	1	21,72	13,51
MAKARSKA	7.183	26	24,13	27,10	4.448	12	17,99	17,13	1.103	14	84,62	107,40
Marina	2.291	5	14,55	14,55	1.282	1	5,20	5,20	563	4	47,37	47,28
Milna	502	2	26,56	22,58	268	1	24,88	27,47	161	1	41,41	25,20
Muč	1.969	5	16,93	16,25	1.014	3	19,72	22,58	547	2	24,38	17,11
Nerežišće	437	0	0,00	0,00	245	0	0,00	0,00	121	0	0,00	0,00
Okrug	1.642	8	32,48	32,89	1.025	5	32,52	30,71	279	3	71,68	82,22
OMIŠ	7.575	20	17,60	18,04	4.361	11	16,82	17,24	1.452	9	41,32	42,03
Otok	2.733	7	17,08	18,05	1.460	2	9,13	10,08	515	5	64,72	66,98
Podbablje	2.440	6	16,39	17,21	1.315	2	10,14	11,10	461	4	57,85	59,73
Podgora	1.347	4	19,80	19,30	794	3	25,19	25,22	299	1	22,30	19,61
Podstrana	4.265	8	12,50	16,41	2.650	4	10,06	9,56	493	4	54,09	91,28
Postira	772	1	8,64	6,91	408	0	0,00	0,00	184	1	36,23	29,73
Prgomet	372	1	17,92	8,96	180	0	0,00	0,00	132	1	50,51	27,55
Primorski Dolac	405	2	32,92	37,86	207	2	64,41	74,06	110	0	0,00	0,00
Proložac	2.086	3	9,59	9,27	1.082	0	0,00	0,00	417	3	47,96	46,93
Pučišća	1.062	3	18,83	18,20	604	1	11,03	11,46	221	2	60,33	56,51
Runovići	1.236	5	26,97	22,11	599	1	11,13	13,55	332	4	80,32	58,31
Seget	2.460	5	13,55	13,82	1.473	3	13,58	13,38	455	2	29,30	30,91
Selca	918	1	7,26	5,08	505	0	0,00	0,00	259	1	25,74	17,79
SINJ	12.601	48	25,39	27,51	7.245	27	24,84	25,49	2.122	21	65,98	76,39
SOLIN	11.396	29	16,97	23,69	7.051	10	9,45	9,02	1.377	19	91,99	148,44
SPLIT	95.001	522	36,63	36,63	58.384	193	22,04	21,16	17.179	329	127,68	137,68
STARI GRAD	1.406	7	33,19	27,98	832	1	8,01	7,98	335	6	119,40	97,66
Sučuraj	240	2	55,56	47,22	118	1	56,50	67,99	88	1	75,76	40,46
SUPETAR	2.091	5	15,94	15,94	1.288	1	5,18	4,95	409	4	65,20	64,88
Sutivan	410	3	48,78	42,28	252	1	26,46	25,41	98	2	136,05	111,06
Šestanovac	1.100	4	24,24	19,39	560	1	11,90	13,78	327	3	61,16	40,03
Šolta	791	5	42,14	29,50	438	1	15,22	16,23	254	4	104,99	63,65
TRILJ	4.744	6	8,43	8,43	2.508	3	7,97	8,89	1.012	3	19,76	18,04
TROGIR	6.786	26	25,54	28,10	4.227	12	18,93	17,92	1.079	14	86,50	106,06
Tučepi	934	1	7,14	7,85	569	0	0,00	0,00	165	1	40,40	44,57
VIS	1.005	6	39,81	32,50	552	2	24,15	25,95	281	4	94,90	66,19
VRGORAC	3.426	13	25,30	24,91	1.869	3	10,70	11,58	694	10	102,72	92,46
VRLIKA	1.148	3	17,42	10,45	570	0	0,00	0,00	382	3	52,36	30,70
Zadvarje	462	0	0,00	0,00	74	0	0,00	0,00	46	0	0,00	0,00
Zagvozd	677	0	0,00	0,00	320	0	0,00	0,00	220	0	0,00	0,00
Zmijavci	1.044	3	19,16	20,43	558	0	0,00	0,00	188	3	106,38	114,87

\*-prosječni broj stanovnika za razdoblje 2001.-2015.

DSSS – dobno standardizirana stopa smrtnosti