Uloga medicinske sestre u prevenciji raka gornjih dišnih puteva

Anić, Anita

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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:176:677526

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

Repository of the University Department for Health Studies, University of Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVA

Anita Anić

ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI RAKA GORNJIH DIŠNIH PUTEVA

Završni rad

Split, 2017

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVA

Anita Anić

ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI RAKA GORNJIH DIŠNIH PUTEVA

/

THE ROLE OF NURSE IN PREVENTION OF CANCER OF THE UPPER RESPIRATORY TRACT

Završni rad / Bachelor's Thesis

Mentor:

prof.dr.sc. Mladen Smoljanović

Split, 2017.

ZAHVALA

Posebnu zahvalu dugujem mentoru prof. dr. sc. Mladenu Smoljanoviću na pruženoj pomoći i iskazanoj podršci prilikom izrade završnog rada.

Iskreno hvala Matei Šarić, mag.med.techn na pomoći i potpori tijekom cijelog studiranja, profesorici koja je velikim dijelom zaslužna za razvijenu ljubav prema ovom plemenitom zanimanju.

Za kraj se zahvaljujem svojoj obitelji, prvenstveno roditeljima na nesebičnoj podršci u svakom smislu bez koje bi sve ovo bilo neizvedivo. Hvala vam!

SADRŽAJ

1. UVOD …….....1

1.1. Rak gornjih dišnih puteva…..…1

1.2. Građa i uloga dišnih puteva…..…..7

1.2.1. Usna šupljina (Cavitas oris)…….....9

1.2.1.1. Anatomija usne šupljine.....…..9

1.2.1.1.1. Predvorje usne šupljine (Vestibulum oris)….....9

1.2.1.1.2. Usna šupljina u užem smislu (Cavitas oris propria)….....9

1.2.1.2 Fiziologija usne šupljine…..…11

1.2.2. Ždrijelo (Pharynx) …..…12

1.2.2.1. Anatomija ždrijela…..….12

1.2.2.2. Fiziologija ždrijela…..…14

1.2.3. Grkljan (Larinx)…..…14

1.2.3.1 Anatomija grkljana…..14

1.2.3.2. Fiziologija grkljana….16

1.3. Epidemiologija…..…16

1.4. Etiologija….17

1.5. Patohistologija raka GDP….17

1.6. Klinička slika….18

2. CILJ RADA….19

3. MATERIJALI I METODE….20

3.1. Ustroj Splitsko-dalmatinske županije….20

3.2. Način prikupljanja podataka…..21

3.3. Statistička obrada podataka…..21

4. REZULTATI…..23

4.1. Incidencija raka gornjih dišnih putova u SDŽ…..23

4.1.1. Incidencija Raka usta i ždrijela (C00-C14) po sijelima raka, 2004.-2013. 26

4.2. Umrli od raka gornjih dišnih puteva…..27

4.3.Umrli od raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10).....28

4.4. Umrli od raka grkljana (C32, MKB-10)…..29

4.5.Umrli od raka gornjih dišnih puteva (C00-C14, C32; MKB-10), 2001.-2015.....31

4.6.Umrli od raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10), 2001.-2015.....31

4.7.Smrtnost od raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10) po područjimaSDŽ.....3

4.8. Umrli od raka grkljana (C32, MKB-10), U SDŽ 2001.- 2015. 37

4.9. Umrli od raka grkljana u SDŽ po dobnim skupinama.....40

4.10. Smrtnost od raka grkljana (C32, MKB-10) po područjima SDŽ.....41

5. RASPRAVA…..43

5.1.Uloga medicinske sestre u prevenciji raka gornjih dišnih puteva…..47

5.1.1. Zdravstvena njega bolesnika s otežanim gutanjem, govorom i hranjenjem…..49

5.1.1.1.Zdravstvena njega bolesnika s otežanim gutanjem…..49

5.1.1.2.Zdravstvena njega bolesnika s otežanim govorom…..49

5.1.1.3.Zdravstvena njega bolesnika s otežanim hranjenjem…..50

5.1.2.Toaleta gornjih dišnih puteva…..51

6. ZAKLJUČAK…..53

7. LITERATURA…..54

8. SAŽETAK…..56

9. SUMMARY…58

10.ŽIVOTOPIS…61

11.PRILOZI…62

1. UVOD

1.1. RAK GORNJIH DIŠNIH PUTEVA

Rak (maligne, zloćudne novotvorine) (C00-D48, MKB-10) je ukupno drugi uzrok smri u zemljama razvijenog svijeta odmah iza bolesti sustava za cirkulaciju (I00-I99, MKB-10), a ispred vanjskih uzroka smrti (V00-Y98; MKB-10).

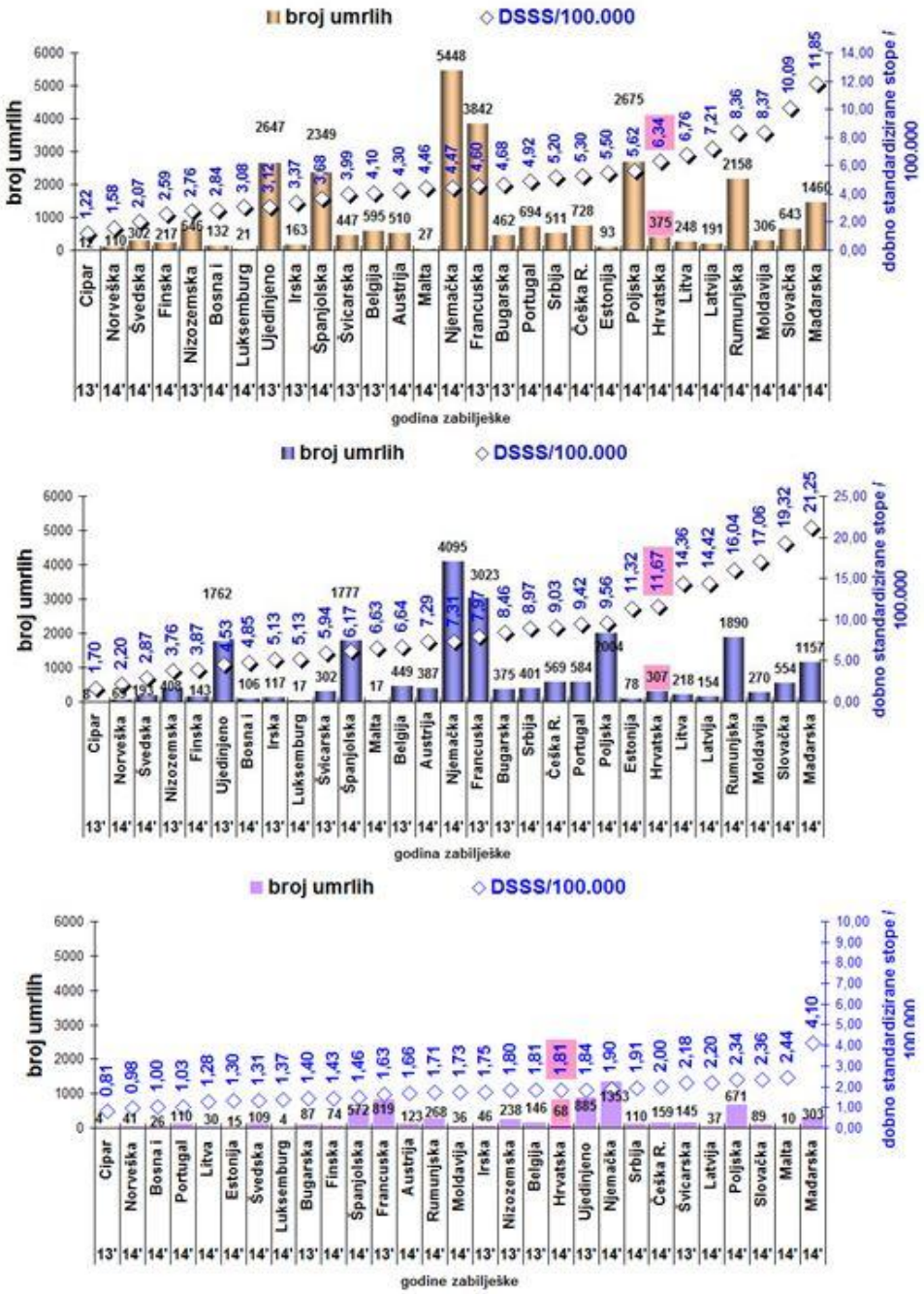
Rak dušnika, bronha i pluća (C33-C34, MKB-10) i rak debelog crijeva i anusa (C18-C21, MKB-10) izmjenjuju se na vodećem mjestu uzroka smrti među zloćudnim novotvorinama. U skupinu bolesti pod zbirnim nazivom Rak gornjih dišnih puteva (RGDP) (C00-C14, C32; MKB-10) uključeni su Rak usni, usta i ždrijela (C00-C14) te Rak grkljana (C32).

Neki znanstvenici u skupinu RGDP, preciznije nazvano gornjeg aerodigestivnog trakta, odnosno rak vrata, ubrajaju i Rak jednjaka (C15), koji u ovom radu nije razmatran, već su obrađena samo sijela usni, usta, ždrijela i grkljana s pripadajućim djelovima.

Učestalost smrtnih ishoda zbog RGDP pojedinačno za svako sijelo raka i zbirno za sva sijela nije tako velika kao drugih sijela te im se iz tog razloga ne pridaje potrebita pozornost. Međutim, kada se zna da su te bolesti u velikoj mjeri posljedica loših navika (pušenje i prekomjerno pijenje alkohola) lako dostupne vizualnim pregledima i da su iz tog razloga visoko izbježive i sprječive (prventabilne) bolesti, tada je i relativno mala pojavnost ovog raka zabrinjavajuća. Pogotovo je zabrinjavajući trend povećanja pojavnosti (incidencije) kao i smrtnosti kod pripadnika mlađih dobnih skupina gdje su one uzrokom prijevremene smrti, a da ne govorimo o nepotrebnim financijskim troškovima liječenja koji su veliki.

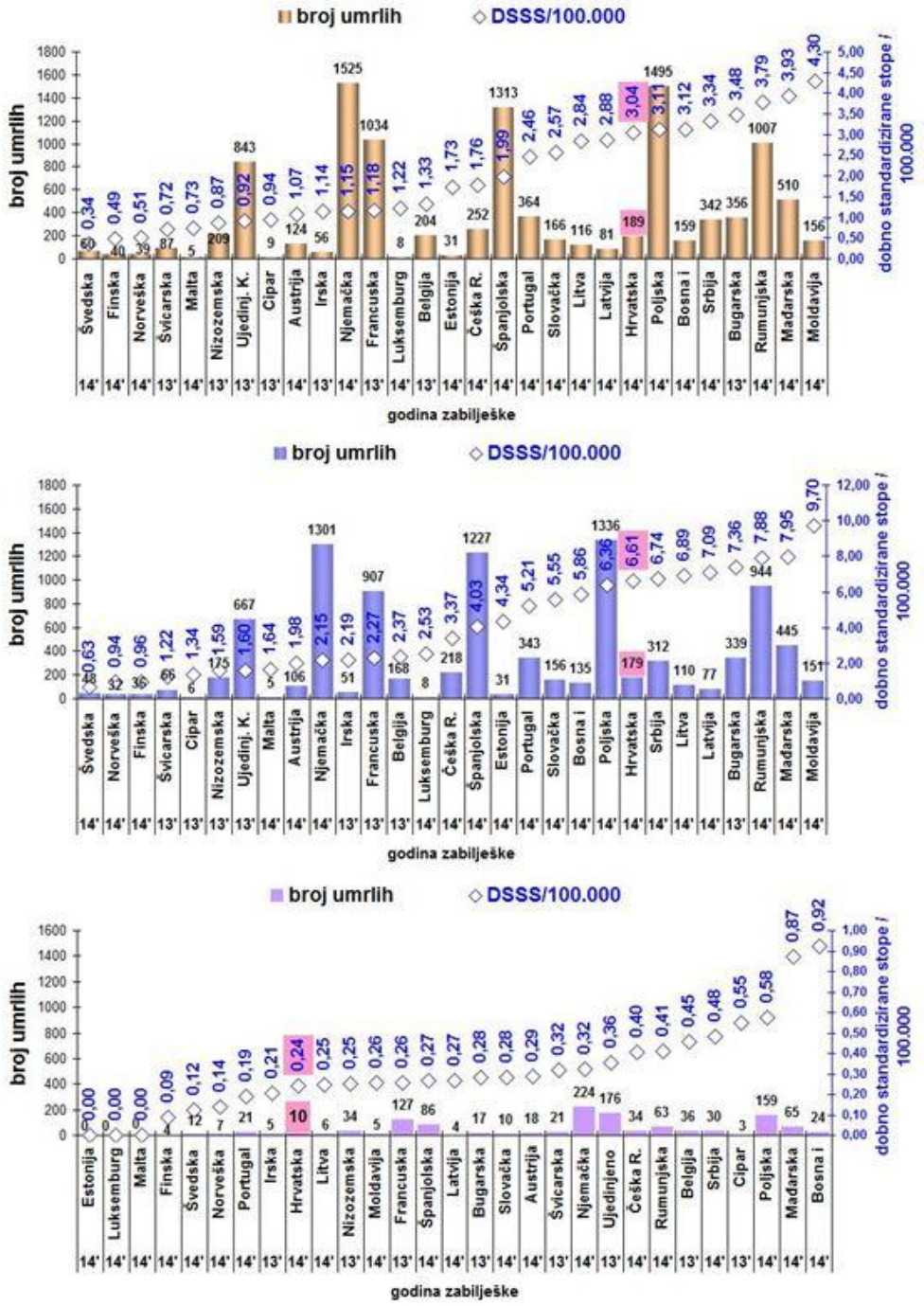
Iz tih razloga svi zdravstveni radnici, osobito u ambulantama primarne zdravstvene zaštite i u zajednici, trebali bi više vremena i truda posvetiti radu na prevenciji tih bolesti i pravovremenom upućivanju na preglede osoba u visokom riziku i sa već nastalom bolesti u što ranijoj fazi bolesti kada su potpuna izlječenja visoko izgledna. Republika Hrvatska po posljednjim dostupnim podatcima Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije za 2014. godinu po smrtnosti od Raka usta i ždrijela

(C00-C14) s 375 smrtnih ishoda nalazi se unutar skupine zemalja u tranziciji na visokom 23. mjestu za muški spol s 307 umrlih i 19. mjestu za ženski spol sa 68 umrlih (Slika 1).



Slika 1.Redosljed smrtnosti od Raka usta i ždrijela (C00-C14) u europskim zemljama, sve dobi (gore - oba spola, u sredini - muški spol, dolje – ženski spol)

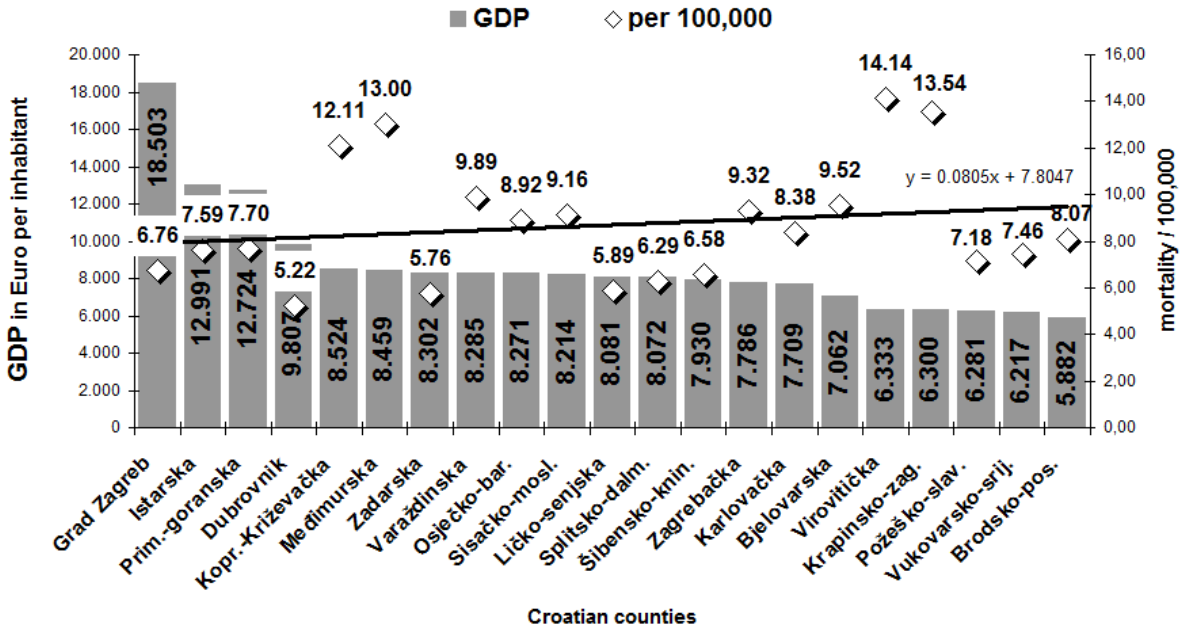
Po smrtnosti od Raka grkljana (C32) R. Hrvatska je gotovo u istom položaju kao kod Raka usta i ždrijela za oba spola i muški spol na 22. mjestu sa 189 umrlih oba spola od čega 179 muškog spola (94,7% svih umrlih). Po smrtnosti kod žena je na značajno povoljnijem 9. mjestu s 10 umrlih žena koje čine svega 5,3% umrlih od raka grkljana (Slika 2).



Slika 2. Redosljed smrtnosti od Raka grkljana (C32) u europskim zemljama, sve dobi (gore - oba spola, u sredini - muški spol, dolje – ženski spol)

Poznata je činjenica da je smrtnost od Raka usta i ždrijela (C00-C14) veća u siromašnijim zemljama. Smrtnost po županijama R. Hrvatske se povećava s manjim bruto domaćim proizvodom (GDP).

Splitsko-dalmatinska županija imala je 2012. godine GDP približno u prosjeku R. Hrvatske ali smrtnost od Raka usta i ždrijela za razdoblje 2009.-2013. bila je među najnižima (5,89/100.000). Manju smrtnost imale su samo Dubrovačko-neretvanska i Zadarska županija (Slika 3).

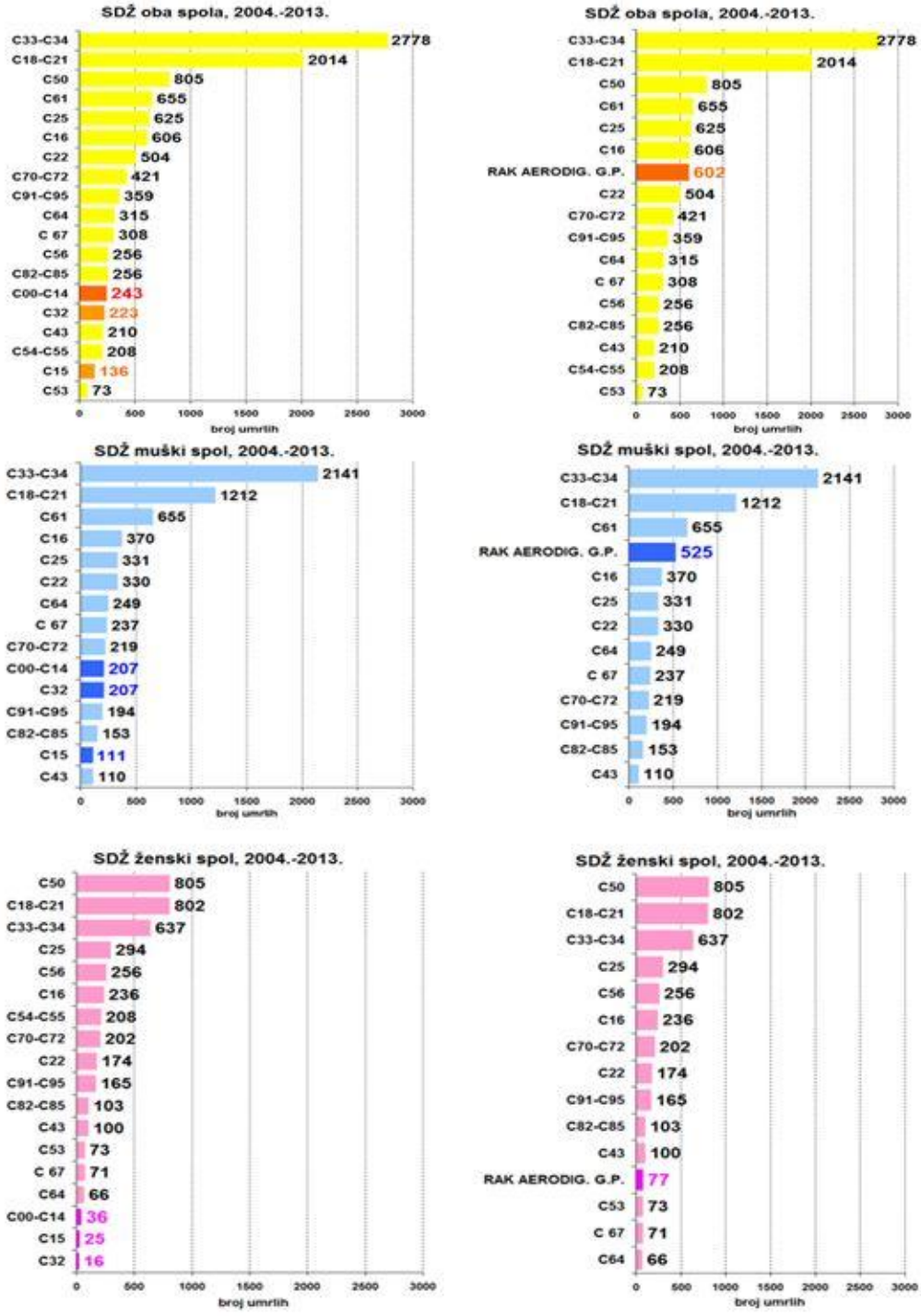


Slika 3. Smrtnost od Raka usta i ždrijela (C00-C14) po županijama R. Hrvatske 2009.-2013. u odnosu na bruto domaći proizvod (GDP), 2012.

Redoslijed broja umrlih po sijelima raka u Splitsko-dalmatinskoj županiji urađen za razdoblje 2004. do 2013. godine jasno ocrtava spolnu razliku kod pojedinih sijela RGDP. Promatrajući pojedinačno svako sijelo tada su umrli zbog Raka usta i ždrijela koji je pojednakog broja kao i umrli zbog Raka grkljana kod muškog muškog spola tek na 10. i 11. mjestu redoslijeda umrlih zbog svih sijela raka. Kod ženskog spola su tek na 16. i 17. mjestu s tim da je broj umrlih od Raka usta i ždrijela dvostruko veći od umrlih od Raka grkljana.

U razmatranju zbirnog broja umrlih od aerodigestivnog raka (s rakom usta ždrijela i grkljana ubrojen rak jednjaka) tada je za muški spol ta skupina sijela raka na četvrtom

mjestu redoslijeda umrlih od svih sijela raka, a kod ženskog spola na 12. mjestu što zorno ilustrira spolnu dihotomiju umrlih od RGDP (Slika 4).



Slika 4. Redoslijed umrlih po sijelima raka u Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2004.-2013.

S obzirom da se radi o visoko sprječivom (preventibilnom) raku i visoko izlječivom raku otkrivenom u ranoj fazi bolesti koji ako se ne može uvelike eliminirati može se makar spriječiti prijevremena smrtnost u mlađim životnim dobima. Stoga rak GDP zaslužuje značajno veću pozornost u nadzoru nad od različiti struka na različitim razinama zdravstvene zaštite.

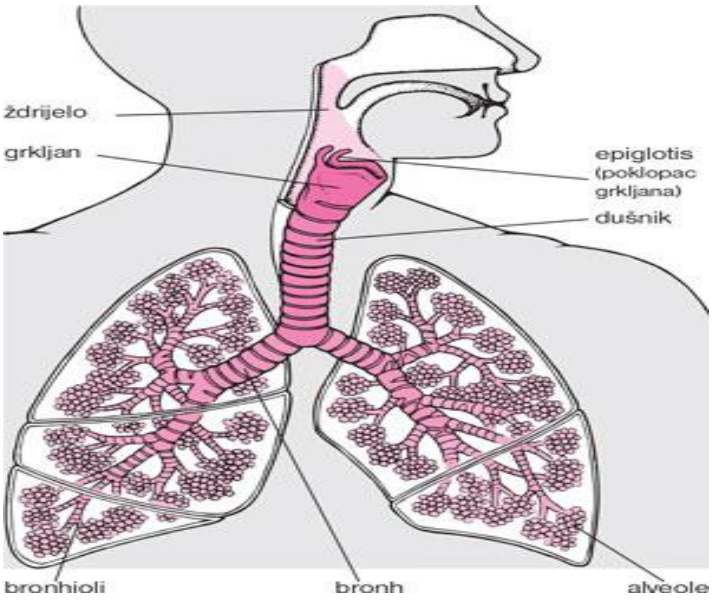
Naravno, najveću ulogu i značaj u tome imaju zdravstveni radnici, liječnici i medicinske sestre primarne zdravstvene zaštite bilo u djelatnosti obiteljske medicine ili dentalne medicine.

1.2. GRAĐA I ULOGA GORNJIH DIŠNIH PUTEVA

Respiratorni sustav služi za izmjenu plinova između zraka i krvi, proces koji se odvija u plućima. Provodni dio dišnog sustava do pluća čine:

1. Nasus (nos)
2. Pharinx (ždrijelo)
3. Larinx (grkljan)
4. Trachea (dušnik)
5. Bronchi (dušnice)

Zrak tim istim redoslijedom dolazi do pluća (pulmones) koja ujedno čine i dišni dio pluća. Gornje dišne puteve čine nos, ždrijelo, grkljan i dušnik. Nos usmjerava struju udahnuta zraka u nosne šupljine koje su povezane s paranazalnim sinusima. Iz nosnih šupljina zrak ide u ždrijelo, zatim u grkljan, dušnik, dušnice te u pluća. Proces izmjene plinova se događa isključivo u plućnim alveolama. Epitel sluznice je višeredni cilindrični s trepetljikama i brojnim žlijezdama (Slika 5) (1.).



Slika 5. Anatomija dišnog sustava

Izvor: http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/bolesti-pluca-i-disnih-putova/biologija-pluca-i-disnih-putova

Disanje osigurava dovoljnu količinu kisika u tkivima i otpremu ugljikovog dioksida iz tkiva. Četiri su glavne funkcije respiracije:

1. Plućna ventilacija
2. Difuzija kisika i ugljikovog dioksida alveola i krvi
3. Prijenos kisika i ugljikovog dioksida krvlju i tjelesnim tekućinama
4. Regulacija ventilacije

Osnovna uloga pluća je razmjena plinova. Normalno disanje se obavlja većinom kretnjama ošita. Pri udisanju ošit se kontrahira i povlači pluća naniže. Pri izdisanju ošit se relaksira i pluća izbacuju zrak. Drugi način je podizanje rebrenog koša. U funkcionalnom smislu arterije dovode u pluća neoksigeniranu krv iz desne strane srca, a vene odvode oksigeniranu krv u lijevu predklijetku. Mehanizam disanja vrlo je

kompleksan. Najjači poticaj centru za regulaciju disanja je poremećaj koncentracije ugljikovog dioksida i vodikovih iona (2).

1.2.1. Usna šupljina (Cavitas oris)

1.2.1.1. Anatomija usne šupljine

Proteže se od usana do ždrijela. Dijeli se na prednji dio, predvorje – vestibulum oris i stražnji dio, usnu šupljinu u užem smislu – cavum oris proprium.

1.2.1.1.1. Predvorje usne šupljine (Vestibulum oris)

Taj dio usne šupljine je u obliku potkove, uski prostor između usana i obraza s jedne strane i alveolarnih nastavaka sa zubima s druge. Predvorje usne šupljine je povezano s usnom šupljinom u užem smislu s pukotinama između zuba i prostorom koji se nalazi između zadnjeg kutnjaka i čeljusne grane. Usnice (labia oris) su dva nabora koja se sastoje od mišića i oblikuju prednju stijenku predvorja usne šupljine. Razlikujemo gornju (labium superius) i donju usnicu (labium inferius). Koža ruba usnica je tanka i dobro prokrvljena zbog čega su usnice crvene boje. Obrazi (buccae) tvore pobočne stijenke predvorja usne šupljine. M. buccinator je mišić koji drži obraz i sprječava da se sluznica obraza zagrize tokom žvakanja.

1.2.1.1.2. Usna šupljina u užem smislu (Cavitas oris propria)

Sprijeda i pobočno je omeđena zubnim lukovima. S gornje strane stijenku usne šupljine oblikuju tvrdo (palatum durum) i meko nepce (palatum molle) i oni odvajaju usnu šupljinu od nosne šupljine i od gornjeg dijela ždrijela. Dno usne šupljine čini mišićna ploča (diaphragma oris). Iznad diaphragme se nalazi jezik i opisujemo ga kao sadržaj usne šupljine. Natrag, usna šupljina seže do ždrijelnog tjesnaca.

Tvrdo nepce (palatum durum) čini dvije trećine krova usne šupljine. Koštana osnova je prekrivena sluznicom koja je srasla uz koštanu podlogu.

Meko nepce (palatum molle) čini stražnju trećinu krova usne šupljine. Na sredini ruba nalazi se nepčana resica (uvula), pobočno su dva nepčana luka. Prednji nepčani luk seže do jezika, a stražnji do ždrijela. Između njih se nalazi jama (sinus tonsillaris) s nepčanim krajnikom (tonsilla palatina). Nepčani krajnik je parni limfatični organ i ima zaštitnu svrhu. Ima oblik i veličinu badema. Na njegovoj slobodnoj površini nalazi se 10 – 20 malenih otvora od kojih se u dubinu nastavljaju šupljinice.

Zubi (dentes) su usađeni u zubne jamice gornje i donje čeljusti. Zubi oblikuju dva luka: gornji (arcus dentalis superior) i donji luk (arcus dentalis inferior. Odrasli ljudi imaju 32 zuba. Najprije izbija 20 mliječnih(dentes deciudi), a potom 32 trajna zuba (dentes permanentes). Trajni zubi pripadaju četirima skupinama:

1. Sjekutići (dentes incisivi)
2. Očnjaci (dentes canini)
3. Pretkutnjaci (dentes premolares)
4. Kutnjaci (dentes molares)

Jezik (lingua) je mišićni organ koji pomaže tijekom govorenja, žvakanja, gutanja i ima receptore za osjet okusa. Na jeziku razlikujemo: korijen (radix linguae), trup (corpus linguae) i vrh (apex linguae). Na gornjoj strani jezika je granični žlijeb (sulcus terminalis) i on predstavlja granicu između korijena i trupa jezika. Od vrha graničnog žlijeba prema vrhu jezika proteže se središnji žlijeb (sulcus medianus). Na jeziku razlikujemo hrbat (dorsum linguae) i donju površinu (facies inferior). Jezik je prekriven sluznicom koja ima morfološke i funkcionalne sposobnosti. Na gornjoj površini nalaze se papile (papillae linguae). One sadrže okusne pupoljke (caliculi gustatorii), receptore za osjet okusa. Ljudi razlikuju četiri osnovne vrste okusa: slatko, slano, kiselo i gorko. U lamini propriji sluznice korijena jezika nalaze se kuglasti limfatični čvorići (noduli lymphoidei). Nakupina tih čvorića izgrađuje jezičnu tonzilu (tonsilla lingualis). Vezivnu potporu jezika čine dvije fibrozne ploče: aponeurosis linguae i septum linguae. Septum dijeli jezik na dvije simetrične polovice. Mišići jezika su parni mišići i izgrađuju gotovo cijelu masu jezika. Sve mišiće jezika inervira n. hypoglossus, dvanaesti moždani živac.

Žlijezde usne šupljine (glandulae oris) stvaraju i izlučuju slinu (saliva) u usnu šupljinu. Slina vlaži sluznicu usne šupljine i oblaže zalogaj te već u ustima započinje razgradnja ugljikohidrata. Slina se sastoji od sluzi i serozne tekućine. Žlijezde slinovnice dijelimo na velike (doušna žlijezda – glandula parotidea, podjezična žlijezda – glandula sublingualis, podčeljusna žlijezda – glandula submandibularis) i male. Male žlijezde se nalaze u podsluznici usana (glandulae labiales), obraza (glandulae buccales), nepca (glanudlae palatine) i jezika (glanudlae linguales). Velike žlijezde slinovnice izlučuju slinu ovisno o potrebi, a male luče neprekidno.

Doušna žlijezda (glandula parotidea) je najveća žlijezda slinovnica, izlučuje serozni sekret. Nalazi se ispred uške i ispod nje. Izvodni kanal se otvara u predvorju usne šupljine na izbočenju sluznice (papilla ductus parotidei), u razini 2. gornjeg kutnjaka.

Podčeljusna žlijezda (glandula submandibularis) je seromukozna žlijezda. Nalazi se ispod dijafragme oris. Izvodni kanal (ductus submandibularis) otvara se na izbočenju sluznice usne šupljine (caruncula sublingualis), iza donjih središnjih sjekutića.

Podjezična žlijezda (glandula sublingualis) je mješovita žlijezda, pretežno mukozna. Najmanja je žlijezda slinovniva, nalazi se iznad dijafragme oris. Izvodni kanali su ductus sublingualis major zajedno s izvodnim kanalom podčeljusne žlijezde, te manji kanalići (ductus sublingualis minores) (3).

1.2.1.2. Fiziologija usne šupljine

Usne sudjeluju u govoru i ishrani. Sluznica usne šupljine je izložena djelovanju mnogobrojnih mikroorganizama, virusa i gljivica, a također i djelovanju različitih mehaničkih, kemijskih, toksičnih tvari. Zbog toga sluznica ima svoje zaštitne faktore. U to spadaju velika otpornost epitela sluznice, stabilnost oralne flore, prisutnost zubii zaštitno svojstvo pljuvačke. Pljuvačka svojim enzimima inaktivira mikroorganizme. Parotidne žlijezda je najbogatija lizozomima koji razlažu iz bakterijskih opni mukopolisaharide i na taj način djeluju baktericidno. U usnoj šupljini je izražena simbioza i antagonizam mikroorganizama. U bolesnika koji duže uzimaju antibiotike

mijenja se antagonistički odnos između nekih oralnih bakterija i gljivica. To često nastaje pri dugotrajnom uzimanju penicilina i antibiotika iz grupe tetraciklina.sve dok je oralna flora nepromijenjena i stabila isključuje se opasnost od težih infekcija mekih tkiva usne šupljine.

1.2.2. Ždrijelo (Pharynx)

1.2.2.1. Anatomija ždrijela

Ždrijelo je mišićno-membranozni cjevasti organ koji je dio probavnog i dišnog sustava. Dugo je od 12 do 14 cm, i proteže se od baze lubanje do visine šestog vratnog kralješka (C6). Najšire je u gornjem dijelu (3,5cm), postupno se suzuje prema dolje, na prijelazu u jednjak široko je samo 1,5cm. Ždrijelo je šuplji organ postavljen okomito iza nosne šupljine, usne šupljine i grkljana, a ispod kralježnice. Ždrijelo se sastoji od tri dijela koji imaju otvore za nosnu i usnu šupljinu, te larinks (4):

1. Nasopharynx – epipharynx

   Služi za prolaženje zraka. Nalazi se iza nosnih šupljina s kojima komunicira preko hoana koje se nalaze iznad mekog nepca. Prilikom gutanja se meko nepce podiže, nazofarinks se zatvara i odjeljuje od mezofarinksa. Kad se uspostavi komunikacija s mezofarinksom neki glasovi dobivaju nazalni prizvuk. Šupljina nazofarinksa nikad se ne zatvara. Na krovu nazofarinksa se nalazi nakupina adeniodnog tkiva (tonsilla pharyngea ili nazofaringeealna tonzila). Ona je dio Waldeyerova limfnog prstena i najveća je u djetinjstvu, poslije šeste godine života počinje atrofirati. Iza tonzile se može nalaziti udubina sluznice (bursa pharingiea). Lateralni zid ima na svakoj strani mali trokutasti otvor tube auditive.

2. Mesopharynx – oropharynx

   Služi za prolaženje zraka i hrane. Proteže se od donjeg ruba mekog nepca do gornjeg ruba epiglotisa. Stražnji zid je u visini drugog i trupa trećeg vratnog

kralješka. To je mjesto na kojem se križaju respiracijski i digestivni sustav. S usnom šupljinom je povezan preko istmusa faciuma.

3. Hipopharynks – laringopharynx

Proteže se od gornjeg ruba epiglotisa do donjeg ruba krikoidne hrskavice gdje se nastavlja u jednjak. Stražnji zid proteže se od donjeg ruba trećeg vratnog do gornjeg ruba šestog vratnog kralješka. Na prednjem zidu se nalazi ulaz u larinks (aditus laryngis). M. constrictor pharyngis inf. oblikuje sfinkter koji odjeljuje hipofarinks i jednjak. Fascia pharyngobasilaris je smještena između sluznice i mišića, ona širi fibroznu osnovicu ždrijela. Fascia buccopharyngea je tanka u prednjem a zadebljana u stražnjem dijelu. Prostor između dviju fascija ispunjen je rahlim vezivom. Retrofaringealni prostor je naziv za prostor između dviju fascija. Ispunjen je rahlim vezivom, a u području nazofarinksa sadržava limfne čvorove (4).

Stijenka ždrijela sastoji se od triju osnovnih slojeva (tunica mucosa), mišićnice (tunica muscularis) i vezivnog tkiva (tunica adventitia). Vezivno tkivo učvršćuje ždrijelo u njegovu položaju u području glave i vrata. Mišićnica se sastoji od poprečno-prugastih mišića koji izgrađuju dva sloja: vanjsku (cirkularni), unutrašnji (longitudinalni). Mišići kontrakcijom sužavaju otvor ždrijela te s okolnim mišićima omogućavaju gutanje (3).

Sluznica oblaže šupljinu ždrijela. U djece se nalazi ždrijelni krajnik (tonsilla pharingealis). Proces involucije ždrijelne tonsile započinje u pubertetu, a u potpunosti atrofira u dobi oko 25.god života(3).

Jezična, nepčana, tubarna i ždrijelna tonzila oblikuju prsten koji se naziva Waldeyerovim limfatičnim prstenom. Tako se tijelo štiti od prodirabha štetnih čimbenika. Tonzile su nakupine limfatičnih čvorića (3).

1.2.2.2. Fiziologija ždrijela

Uloga ždrijela je višestruka:

1. Probavna (gutanje, salivacija)
2. Respiratorna: protok zraka
3. Obrambena
4. Govorna

Uloga Waldeyer - evog prstena je još uvijek problem za raspravu. Ali danas se zna da on predstavlja imuno - kompetentno tkivo koje je važno u uspostavljanju lokalnog respiratornog imuniteta. Nositelji imunitetskih reakcija su limfociti (2).

1.2.3. Grkljan (Larinx)

1.2.3.1 Anatomija grkljana

Grkljan je dio dišnog sustava koji se nalazi između ždrijela i dušnika. Grkljan je smješten u prednjem i srednjem dijelu vrata. Proteže se u visini od trećeg do šestog vratnog kralješka. U muškaraca je nešto dulji i posebno je istaknuta izbočina koju oblikuje grkljan, prominentia laryngea (tzv. Adamova jabučica). S lateralnih strana je u dodiru sa štitnom žlijezdom i infrahioidnim mišićima. Stražnju stranu prekriva ždrijelna sluznica, a s prednje strane je pretrahealni list vratne fascije (1).

Grkljan je građen od tri parne (prstenasta, štitasta, vokalna hrskavica) i tri neparne (grkljanski poklopac, rožičasta i klinasta) hrskavice. Tireoidna hrskavica (cartilago thyroidea) je najvažnija u hrskavičnoj strukturi larinska. Oblikuju ju dvije nepravilne četverokutne ploče (lamina dextra et sinistra). Naprijed, ploče se spajaju pod gotovo pravim kutom koji je u muškaraca jače izražen. Na stražnjim rubovima ploča nalaze se gornji i donji rogovi. Prstenasta hrshavica (cartilago ciricoidea) je neparna, u obliku prstena. Prednji i njiži dio hrskavice je u obliku luka (arcus), a stražnji u obliku ploče (lamina). Vokalna hrskavica (cartilago arytenoidea) je parna, u obliku uspravne trostrane piramide. Nalazi se na gornjem bridu lamine prstenaste hrskavice. Epiglotična

hrskavica (cartilago epiglottica) je neparna, pločasta oblika. Ima funkciju poklopca koji tijekom gutanja zatvara ulaz u grkljan (3).

Larinks je ligamentima i mišićima povezan s hioinom kosti i pokreće se zajedno s njom. Neke grkljanske hrskavice su spojene pravim zglobovima. U grkljanu se nalaze dvs parna zgloba koja povezuju prstenstu hrskavicu sa štitnom hrskavicom i vokalnim hrskavicama. Articulatio cricothyroidea je spoj zglobnih površina između prstenaste i štitne hrskavice. Articulatio cricoarytenoidea je spoj između zglobnih površina na prstenastoj hrskavici i na vokalnim hrskavicama. Između grkljanskih hrskavica nalaze se vezivni spojevi (membrane, ligamenti). Desni i lijevi ligamentum vocale osnova su glasiljki (plicae vocales) (3).

Vratni mišići pokreću grkljan, ima ih sedam. Inervira ih n. vagus. Pokretanjem grkljanskih mišića mijenja se izgled vokalne pukotine. Prilikom mirnog disanja nijedan grkljanski mišić nije kontrahiran i vokalna pukonitna ima oblik jednakokračnog trokuta. Pri dubokom disanju volakna pukotina zauzima oblik romba. Prilikom govora, pjevanja ili tihog šaputanja pukotina se suzi. Mišiće grkljana dijelimo u dvije skupine:

1. Respiratorni : omogućuju prolaženje zraka tijekom disanja, šire procijep između glasiljki (m. cricoarytenoideus posterior)
2. Fonatorni: aduktori približavaju glasiljke (m.cricoarytenoideus lateralis i m. arytenoideus transversus) i tenzori mijenjaju napetost glasiljki (m.vocalis i m.cricothyroideus) (3)

Dva složena nabora dijele grkljan na tri dijela:

1. Vestibulum laryngis (grkljansko predvorje)

   Započinje grkljanskim ulazom, seže do vestibularnih nabora. Epiglotis je grkljanski poklopac, pokriven sluznicom. Na prednjoj strani je oralna, na stražnjoj grkljanska sluznica.

2. Ventriculus laryngis (grkljanski zaton)

   Seže od nabora do glasnice. Glasnica je sluznični nabor preko vokalne sveze i mišića. Glottis je dio grkljana koji je naviše povezan s proizvodnjim glasa.

Vokalni nabor, glasiljka (plica vocalis) oblikuju vokalni ligament i istoimeni mišić.

3. Cavitas infraglottica (podglasnična šupljina)

   Najniži je dio šupljine grkljana. Oblik mu daje konus elastikus (1).

1.2.3.2. Fiziologija grkljana

Tri vitalne funkcije grkljana su:

1. Zaštita dišnog sustava

   Pod zaštitom podrazumijevamo sprječavanje ulaska stranih tijela i hrane. Ta zaštita se ostvaruje mehanizmom sfinktera i refleksom kašlja. bronhi i dušnik su preosjetljivi na dodir tako da vrlo mala količina neke strane tvari izaziva refleks kašljanja. Osobito su osjetljivi grkljan i račvište dušnika.

2. Respiracija

   Respiracija je vitalna funkcija organizma. Pokretima laringealnih mišića regulira se otvor glotisa, koji je ujedno i najuže mjesto u dišnim putevima.

3. Fonacija

   Stvaranje glasa je jedan veoma složen proces koji zahtjeva sklad mnogih sistema u organizmu.

Veličina grkljana se razlikuje od osobe do osobe i ne ovisi od veličine tijela. Zato ljudi i imaju različitu boju glasa. Grkljan je tako prilagođen da djeluje kao vibrator. Glasnice su te koje vibriraju prilikom govora. Tijekom fonacije glasnice se približavaju. U grasnicama se nalazi elastični ligament (vokalni ligament) (2).

1.3. EPIDEMIOLOGIJA

Karcinom usne šupljine je jedan od najčešćik karcinoma glave i vrata. Obzirom na svoju lokaciju dostupan je pregledu golim okom i može se rano otkriti, no nažalost to se

rijetko događa. Zato ima visoku stopu smrtnosti. Sam pregled je neinvazivan, ne zahtjeva nikakvu posebnu opremu i ne izaziva nikakvu nelagodu pacijentu. Stomatolog je u idealnoj poziciji da svakodnevno obavlja preglede usne šupljine. Budući da karcinom u ranom stadiju ne izaziva tegobe, stomatologe treba upozoriti da obavljaju preglede usne šupljine bez obzira osjećaju li pacijenti tegobe, ili ne (12). Karcinom usne šupljine čini 3% svih karcinoma (4% muškarci, 2% žene). Većinom je to planocelularni karcinom. Najčešće se pojavljuje od 50-70god života. Karcinom usne šupljine 10 puta je češći u muškaraca, u Hrvatskoj godišnje umre oko 300-400 ljudi od njega. Jedan je od 10 naučestalijih uzroka smrti u svijetu (11).

1.4. ETIOLOGIJA

Glavni čimbenici rizika za razvoj raka gornjih dišnih puteva su pušenje i alkohol. Rizik za razvoj karcinoma se kod pušača povećava za 5-7 puta. Duhanski dim sadrži brojne kancerogene koji se nakupljaju u oralnoj sluznici i uzrokuju oštećenje stanične DNK. Vremenom oštećenje postaje ireverzibilno i dolazi do maligne transformacije. Istraživanja su pokazala da skoro polovica bolesnika s karcinomom glave i vrata konzumira alkohol. Alkohol i duhan djeluju sinergički, alkohol povećava propusnost za kancerogene komponente duhanskog dima. Osobe koje konzumiraju više od 100 g alkohola i 20 cigareta dnevno imaju sto puta veći rizik za nastnak karcinoma usne šupljine(11). Istraživanje provedeno u Zagrebu na kliničkim bolnicama Merkur i Dubrava pokazalo je da osobe koje konzumiraju duhanske proizvode imaju četverostruko veći rizik za razvoj raka gornjih dišnih puteva od nepušača (14). HPV (humani papiloma virus) je poznat kao uzročnik raka vrata maternice, njegova uloga u karcinomu usne šupljine još nije do kraja razjašnjena (11).

1.5. PATOHISTOLOGIJA RAKA GDP

Najčešći tip tumora GDP je planocelularni karcinom. U usnoj šupljini nastaje iz pločastih stanica oralne sluznice. Započinje kao bezbolna izraslina na sluznici koja se povećava, a na površini joj se uskoro razvija ulkus. Površina ulkusa je bolna na dodir, a

nerijetko se javljaju i krvarenja. Karcinom raste i širi u svim smjerovima uništavajući okolna tkiva, a može poprimiti izrazito velike dimenzije. Vrlo rano daje metastaze u vratnim limfnim čvorovima, dok se metastaze u udaljenim organima javljaju prilično rijetko ili tek u vrlo uznapredovalim stadijima. Carcinom in situ grkljana priznat je kao zasebni entitet. Za razliku od invazivnog karcinoma, bitna značajka carcinoma in situ je što on ne probija bazalnu membranu te ona ostaje intaktna. Karcinom pločastih stanica (carcinoma planocellulare) nastaje od površinskog višeslojnog pločastog epitela glasnica ili epiglotisa, ali i od višerednog cilindričnog epitela s trepetljikama nakon njegove pločaste metaplazije.

1.6. KLINIČKA SLIKA

Karcinom usne šupljine većinom je u početnom stadiju asimptomatski. Uzrok zbog kojeg pacijenti dolaze liječniku je neugoda i peckanje u ustima. Kasnije se javljaju otežano i bolno gutanje, otežan govor, krvarenje iz usne šupljine i bol u uhu. Rijetko prvi znak može biti pojava čvorova na vratu. U preko 50% pacijenata prilikom postavljanja dijagnoze, bolest je u uznapredovalom stadiju. U početnom stadiju karcinom se manifestira kao eritroplakija – područje izrazito crvene boje, kasnije se javljaju ulkusi. Dijagnoza se postavlja na osnovi biopsije i patohistološkog nalaza. Najčeće se javljaju metastaze na vratnim limfnim čvorovima (11).

2. CILJ RADA

Cilj ovog rada je istražiti pojavnost i smrtnost od raka gornjih dišnih puteva stanovnika Splitsko-dalmatinske županije. Usporediti razlike u pojavnosti i smrtnosti od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10) i Raka grkljana (C32, MKB-10) u SDŽ, po područjima SDŽ i usporediti sa smrtnošću u Hrvatskoj i europskim zemljama.

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 2015. godinu SDŽ je imala 453.155 stanovnika što je jedna desetina (10,8 %) od 4.203.604 procijenjenog broja stanovnika Hrvatske.

Po upravno-teritorijalnom ustroju Republike Hrvatske iz 2001. 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/

U tablicama u prilogu prikazan je broj stanovnika po gradovima i općinama razvrstanima u pripadajuća epidemiološka područja prema popisima 2001. i 2011. godine.

Osnovno demografsko obilježje SDŽ je kao i u cijeloj R. Hrvatskoj pad broja stanovnika kroz posljednja dva popisa stanovnika.

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 aritimetičke 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 gornjih dišnih puteva (RGDP) su dobiveni iz Registra za rak Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.

Osnovni izvor podataka o umrlima od RGDP je iz redovne rutinske zdravstvene statistike koji se nalaze u elektroničkom obliku Projekta e*JZ* NZJZ SDŽ.

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

Podatci za smrtnost od RGDP u R. Hrvatskoj preuzeti su iz elektroničke baze Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije.

3.3. STATISTIČKA OBRADA PODATAKA

U ovoj retrospektivnoj studiji 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 (DSS). Izvučeni su podaci za cijelo razmatrano razdoblje (2001.-2015.), podijeljeni i grupirani po pojedinim kalendarskim godinama. Standardizirane stope su izračunate metodom direktne standardizacije koristeći dogovoreno Europsko standardno stanovništvo iz 2013. godine. Korišten je x^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 agregirani podaci i ne uključuju bilo koje informacije koje bi mogle identificirati pojedinog pacijenta, čime je zajamčena anonimnost i tajnost svih osobnih podataka te su u cjelosti poštovana etička načela struke.

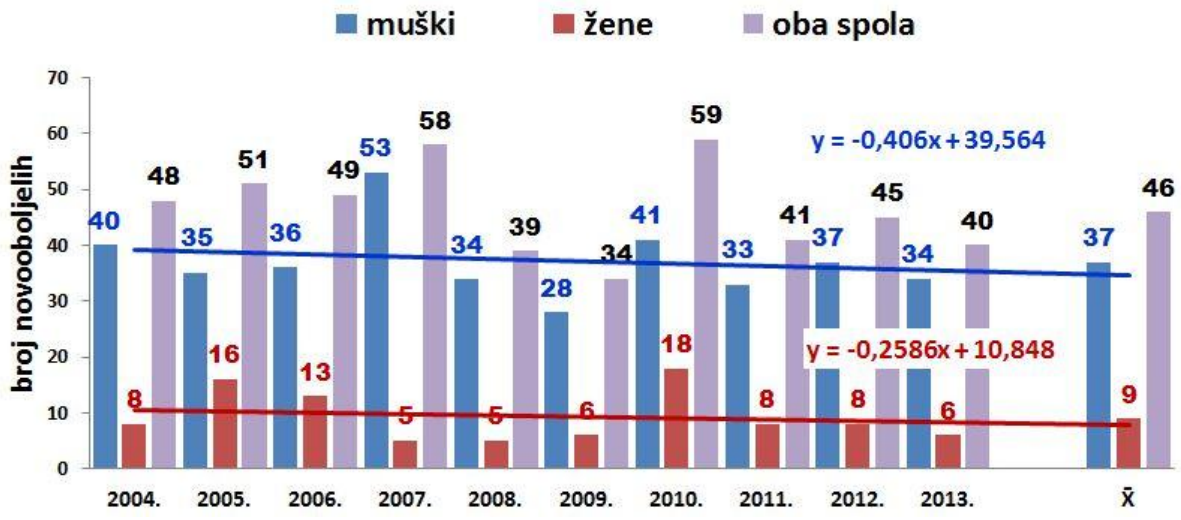
4. REZULTATI

4.1.INCIDENCIJA RAKA GORNJIH DIŠNIH PUTEVA U SDŽ

Iz Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo (HZJZ) u kojem je ustrojen Hrvatski registar za rak o pojavnosti novoboljelih od raka (incidenciji) mogli su se dobiti samo zbirni podatci samo za razinu županije. Podatci po jedinicama lokalne samouprave nisu bili dostupni.

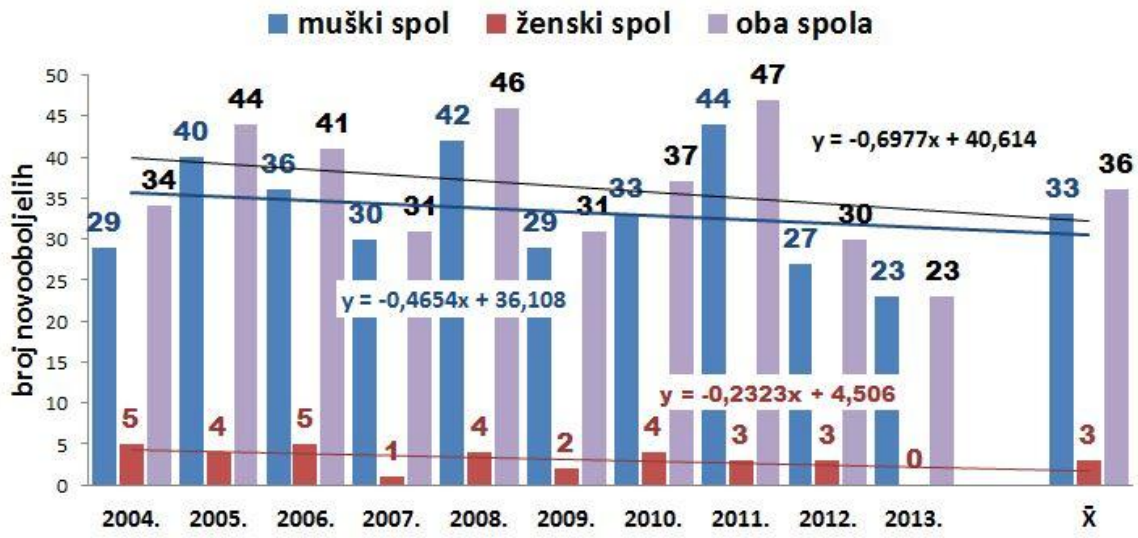
Iz dostupnih podataka za 2004.- 2013. godinu urađena je spolna razdioba novooboljelih zasebno za umrle od Raka usta i ždrijela (C00-C14) i za umrle od Raka grkljana (C32).

Za novooboljele od Raka usta i ždrijela zajedničko je da je prisutan trend smanjivanja broja novooboljelih. Novooboljelih muškaraca bilo je prosječno godišnje 37 u odnosu na 9 žena (omjer 4 : 1). Stope smrtnosti za oba spola, spolno specifične stope smrtnosti za muški spol i za ženski spol (Slika 6).



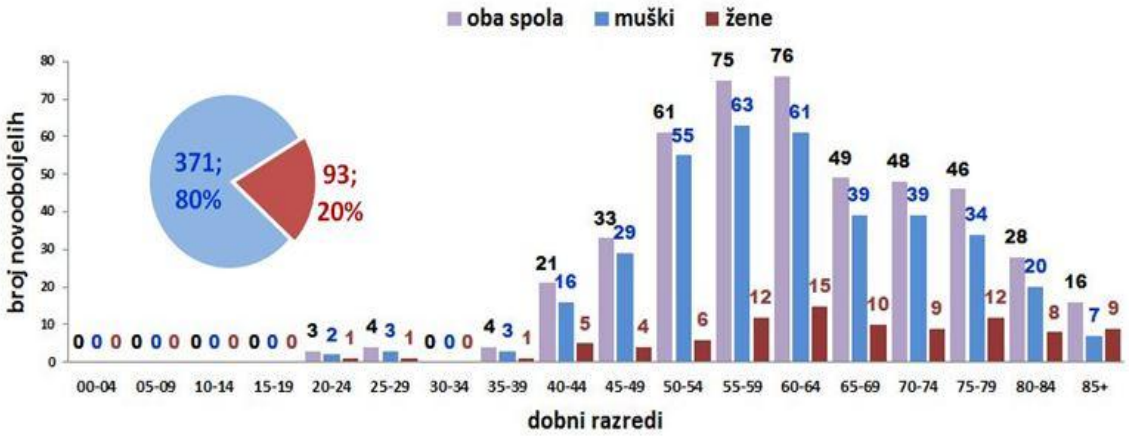
Slika 6. Broj novooboljelih stanovnika SDŽ od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10), 2004.-2013.

Novoobljelih oba spola od Raka grkljana bilo je manje nego novooboljelih od Raka usta i ždrijela za jednu petinu, prosječni godišnji omjer 36:46 (21 %). Prosječni godišnji broj novooboljelih žena bio je približno deset puta manji od broja novooboljelih muškaraca 3:33. I ovdje je kod oba spola prisutan trend smanjenja broja novooboljelih (Slika 7).



Slika 7. Broj novooboljelih stanovnika SDŽ od Raka grkljana (C32, MKB-10), 2004.-2013.

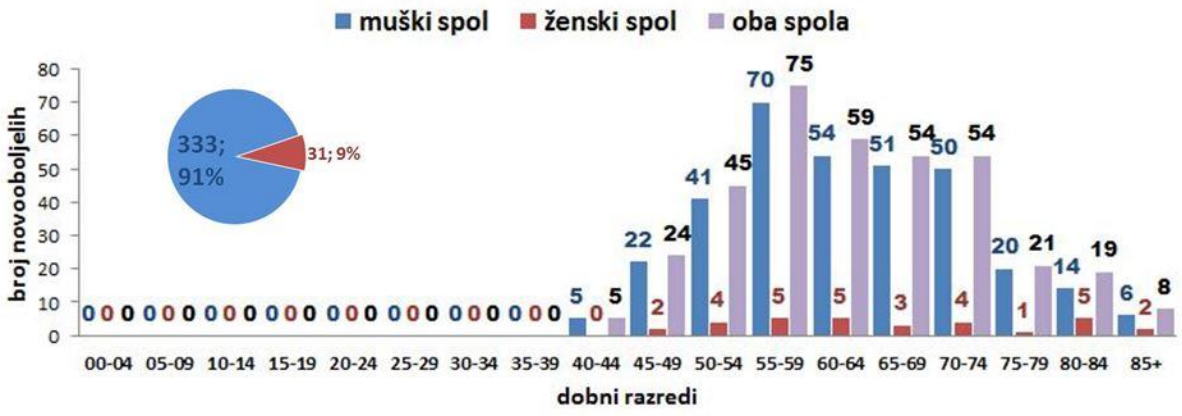
Dobno-spolna razdioba novooboljelih od Raka usta i ždrijela za razdoblje 2004.-2013. godinu pokazuje da je najveći broj novooboljelih muškaraca bio u dobnim razredima 50-64 godine, dok je kod žena broj novooboljelih po dobnim razredima ustaljen za sve dobne razrede od 55-85 i više godina (Slika 8).



Slika 8. Spolno-dobna raspodjela novooboljelih od Raka usta i ždrijela (C00-C14) stanovnika Splitsko-dalmatinske županije 2004.-2013. godine

Najveći broj novooboljelih od Raka grkljana za razdoblje 2004.-2013. za muški spol je u dobnom razredu 55-59 godina (70) i 60-64 godine (54) više nego kod raka usta i ždrijela. Broj novooboljelih muškaraca zamjetno je manji u dobnim razredima 75 i više godina.

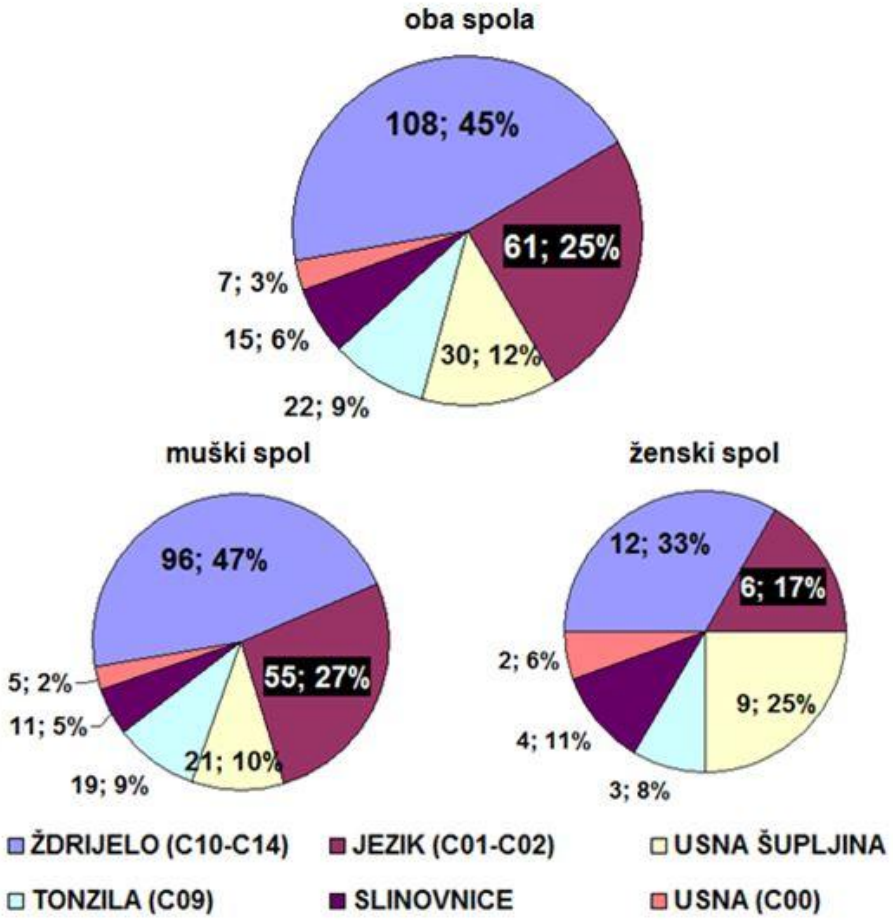
Broj novooboljeih žena bio je ustaljen između 2-5 novooboljelih za sve dobne razrede 45 godina i više. Ukupno broj novooboljelih žena bio je desetorostruko manji od broja muškaraca (Slika 9).



Slika 9. Spolno-dobna raspodjela novooboljelih od Raka grkljana (C32) stanovnika Splitsko-dalmatinske županije 2004.-2013. godine

4.1.1. Incidencija Raka usta i ždrijela (C00-C14) po sijelima raka, 2004.-2013.

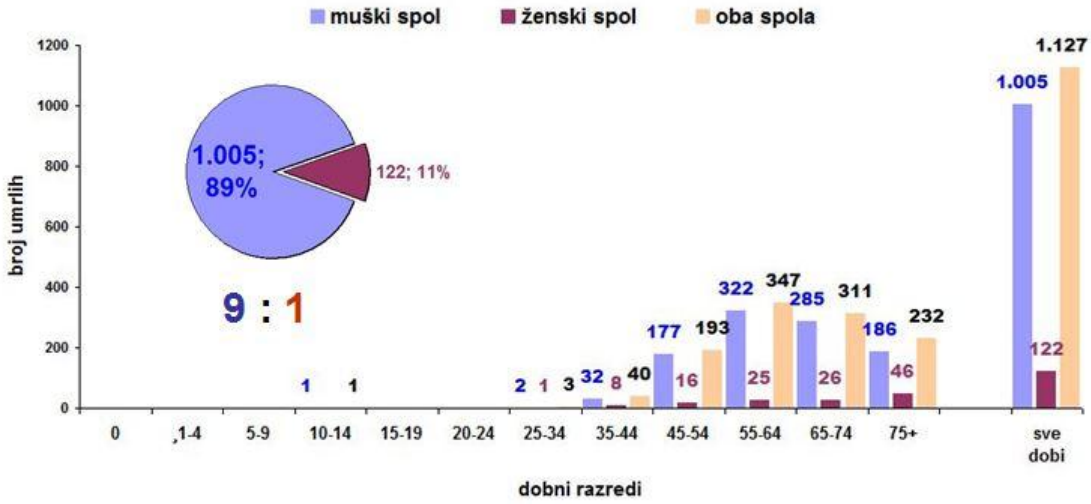
Iz skupine raka usta i ždrijela najučestalija pojavnost kod stanovnika SDŽ imao je rak ždrijela (C10-C14) kod oba spola, a skoro polovicu od svih sijela kod muškog spola (47 %). Četvrtina svih sijela pripada jeziku (C01-C02), kod muškaraca 27 % i žena 17 %. Tek jedna osmina svih sijela pripada nedefiniranim dijelovima usne šupljine, više kod žena 25 % i kod muškaraca značajno manje tek 10 %. Na rak tonzile (C09) se odnosila jedna desetina od svih sijela raka usta i ždrijela. Žene su imale dvostruko veći broj oboljelih od raka žlijezda slinovnica i raka usni (Slika 10.).



Slika 10. Udjeli (%) pojavnosti raka usta i ždrijela (C00-C14) po sijelima, 2004.-2013.

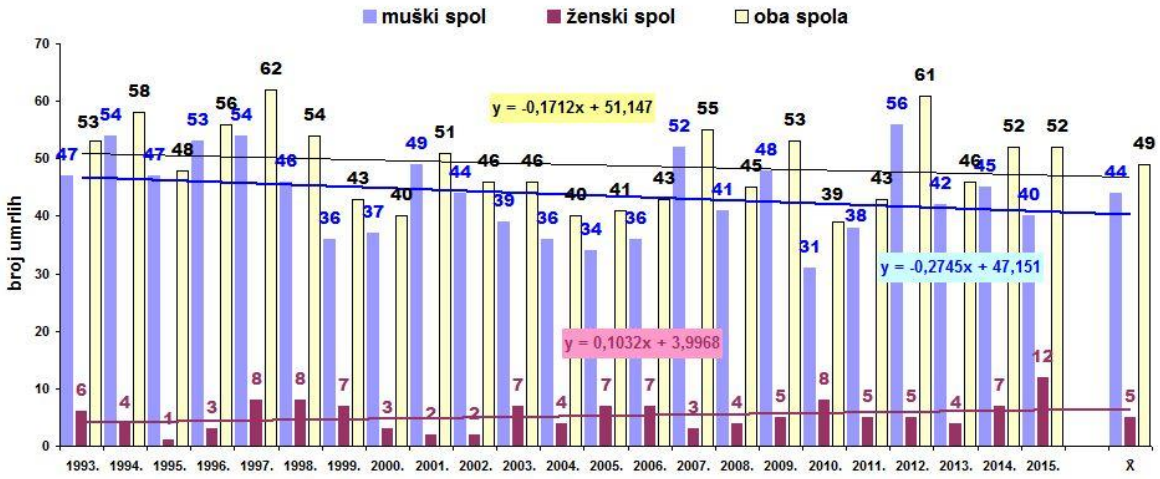
4.2.UMRLI OD RAKA GORNJIH DIŠNIH PUTEVA

Od raka gornjih dišnih puteva kojeg čine rak usta, ždrijela i rak grkljana (C00-C14, C32; MKB-10) u Splitsko-dalmatinskoj županiji (SDŽ) od njezine uspostave 1993. godine do 2015. godine umrlo je 1.127 stanovnika. Umrlih muškaraca bilo je 1.005 (89 %), a žena 122 (11 %) što čini omjer 9:1 umrlih u korist veće smrtnosti kod muškaraca. U dobnoj skupini do 64 godine umrlo je 584 stanovnika (52 %). Najveći broj umrlih bio je u dobnim razredima 55-64 godine (347) i 65-74 godine (311) (Slika 11).



Slika 11. Dobno-spolna raspodjela stanovnika SDŽ umrlih od Raka usta, ždrijela i grkljana (C00-C14, C32), 1993.-2015.

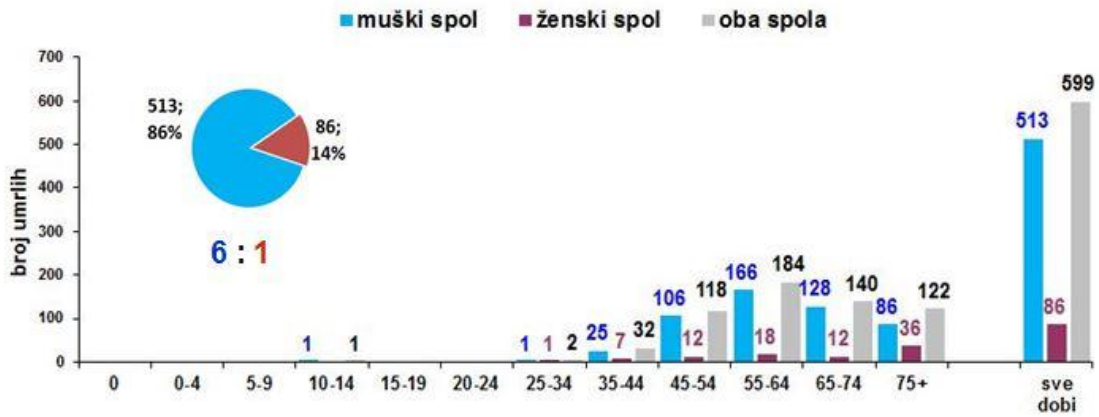
Prosječni godišnji broj umrlih u razdoblju 1993.-2015. godine za oba spola bio je 49 umrlih, 44 muškarca i 5 žena. Za cijelo razdoblje za oba spola i muški spol trend je bio u smanjivanju broja umrlih, dok ženski spol ima trend povećanja broja umrlih. Posljednje 2015. godine prvi put je zabilježen dvoznamenkasti broj od 12 umrlih žena (Slika 12).



Slika 12. Stanovnici Splitsko-dalmatinske županije svih dobi umrli od Raka usta, ždrijela i grkljana (C00-C14, C32 MKB-10)

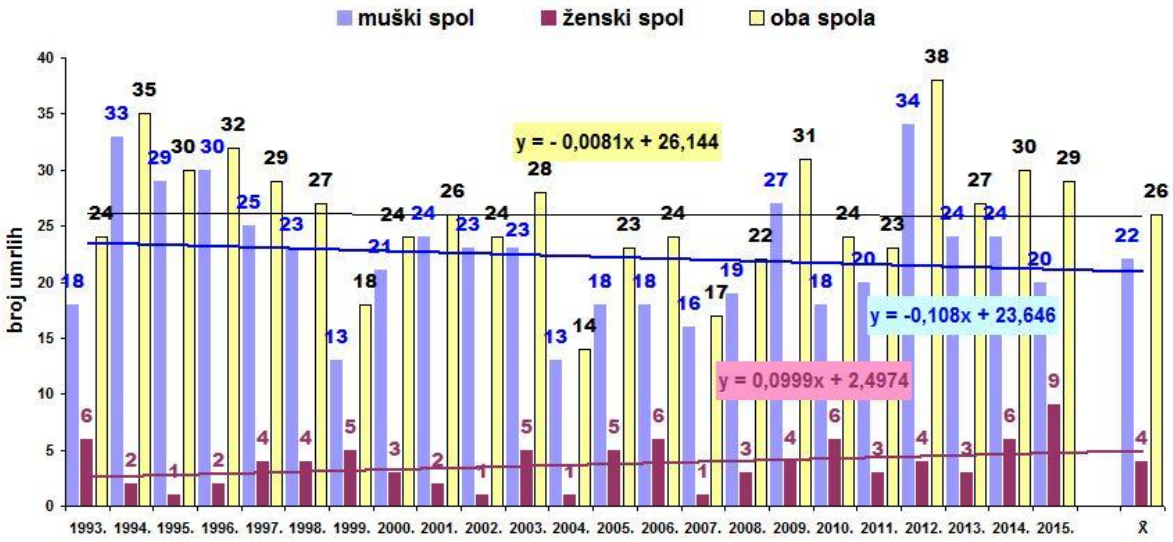
4.3.UMRLI OD RAKA USTA I ŽDRIJELA (C00-C14, MKB-10)

Umrlih od raka usta i ždrijela bilo je 599 (53 % od svih umrlih od raka gornjih dišnih puteva). Umrlih žena bilo je 86 ili 14 %. Muškarci prednjače u omjeru 6:1. U dobi do 64 godine bilo je 337 umrlih (56 %). Zabilježena je i jedna smrt dječaka dobnog razreda 10-14 godina. Najviše umrlih bilo je u dobnom razredu 55-64 godine – 184 (Slika 13).



Slika 13. Dobno-spolna raspodjela umrlih od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10) stanovnika SDŽ, 1993.-2015.

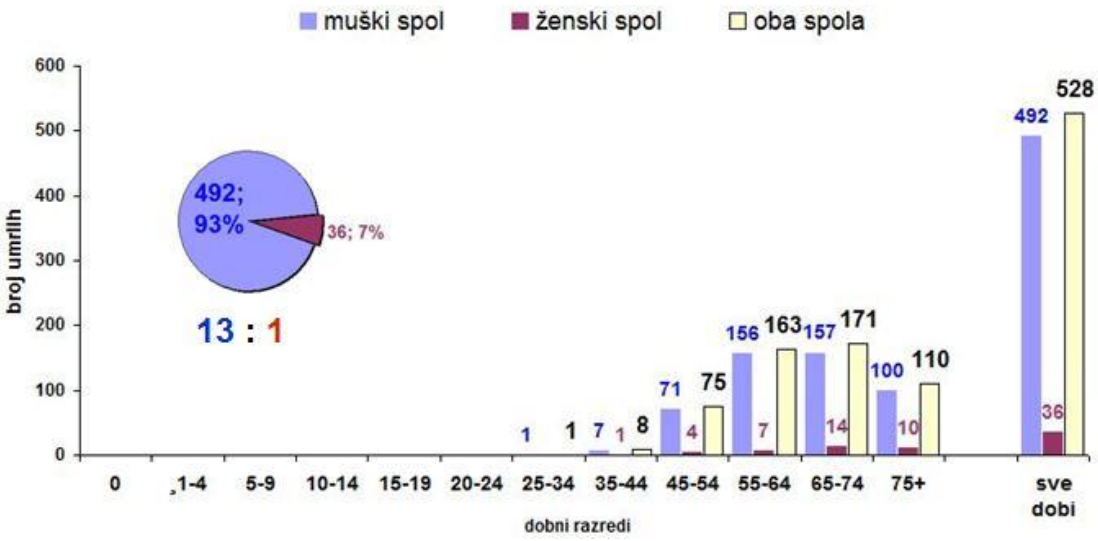
Kod umrlih od Raka usta i ždrijela za cijelo razdoblje 1993.-2015. godine za muški spol prisutan je trend smanjenja broja umrlih dok je za ženski spol prisutan trend povećanja broja umrlih (Slika 14).



Slika 14. Stanovnici SDŽ svih dobi umrli od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10)

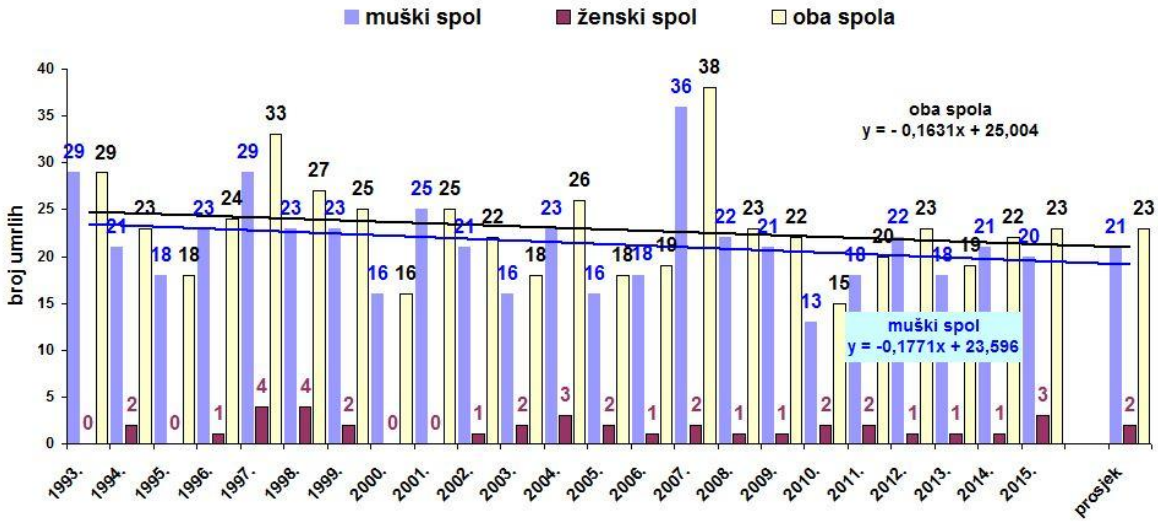
4.4.UMRLI OD RAKA GRKLJANA (C32, MKB-10)

U razdoblju 1993.-2015. ukupni broj umrlih od Raka grkljana bio je 528 (46,9 % od svih umrli zbog raka gornjih dišnih puteva) što je statistički značajno manje od broja umrlih od Raka usta i ždrijela (χ^2= 8,696; P<0,01).Broj umrlih muškog spola (492) bio je 13 puta veći od broja umrlih žena (36) (Slika 15).



Slika 15. Dobno-spolna raspodjela umrlih od Raka grkljana (C32, MKB-10) stanovnika SDŽ, 1993.-2015.

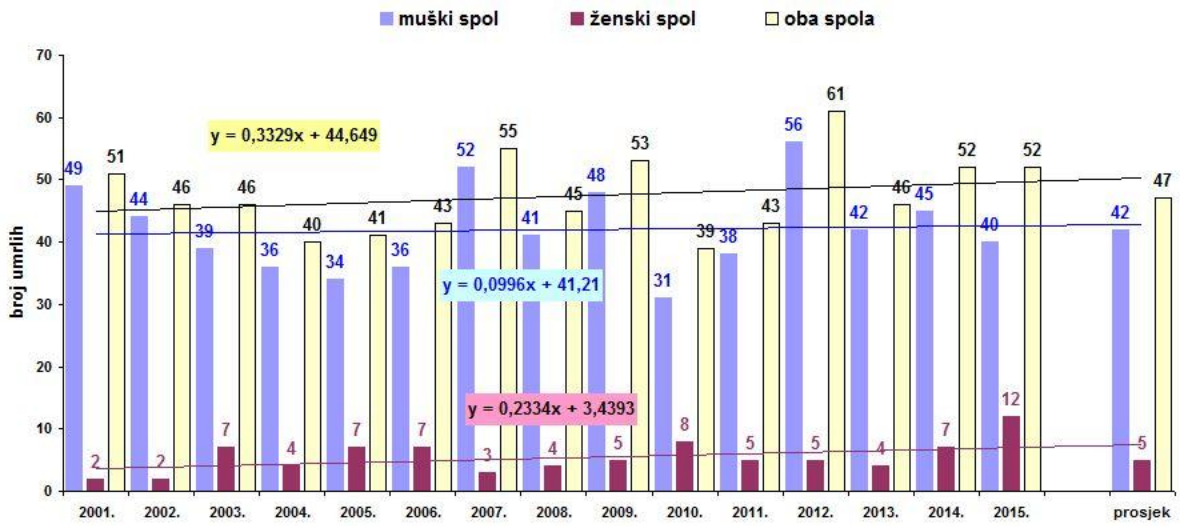
Zbog izrazitog prevladavajućeg broja umrlih muškaraca od Raka grkljana u odnosu na mali broj umrlih žena urađen je trend umrlih samo za muški spol koji pokazuje smanjenje broja umrlih za čitavo razdoblje 1993.-2015. godine (Slika 16).



Slika 16. Stanovnici SDŽ svih dobi umrli od Raka grkljana (C32, MKB-10)

4.5.UMRLI OD RAKA GORNJIH DIŠNIH PUTEVA (C00-C14, C32; MKB-10), 2001.-2015.

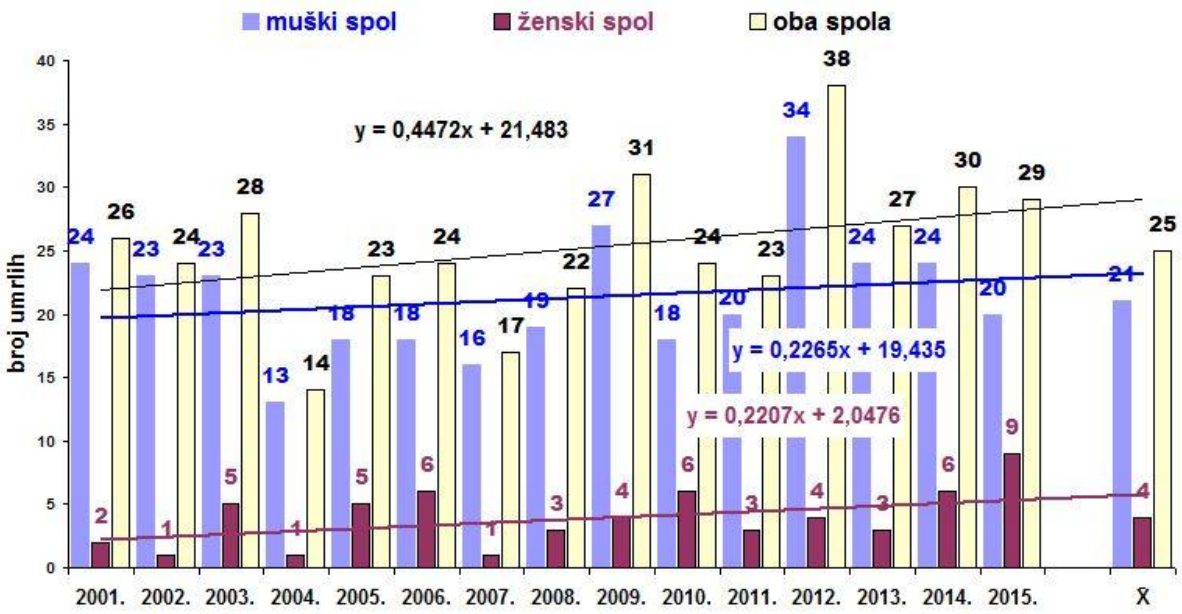
U odnosu na razdoblje 1993.-2015. godine kada se bilježio pad broj umrlih od RGDP u razdoblju 2001. – 2015. godine razvidan je porast broja umrlih od RGDP kod oba spola. Prosječni godišnji broj umrlih je u blagom padu za muški spol i oba spola dok je za broj umrlih žena nepromijenjen (Slika 17).



Slika 17. Stanovnici SDŽ svih dobi umrli od Raka usta, ždrijela i grkljana (C00-C14, C32; MKB-10)

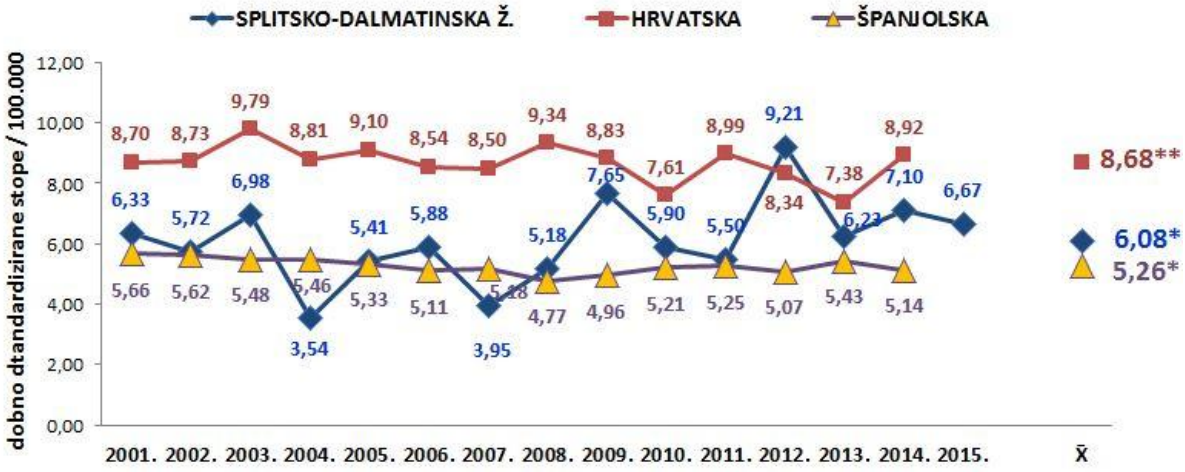
4.6.UMRLI OD RAKA USTA I ŽDRIJELA (C00-C14, MKB-10), 2001.-2015.

Za razliku od razdoblja 1993.-2015. godine gdje trend pada broja umrlih od Raka usta i ždrijela u Splitsko-dalmatinskoj županiji u razdoblju 2001.-2015. godine trend je povećanja broja umrlih jednako kod muškog i ženskog spola. Posebno je naglašeno povećanje broja umrlih žena posljednjih šest godina od 2010. godine (Slika 18).



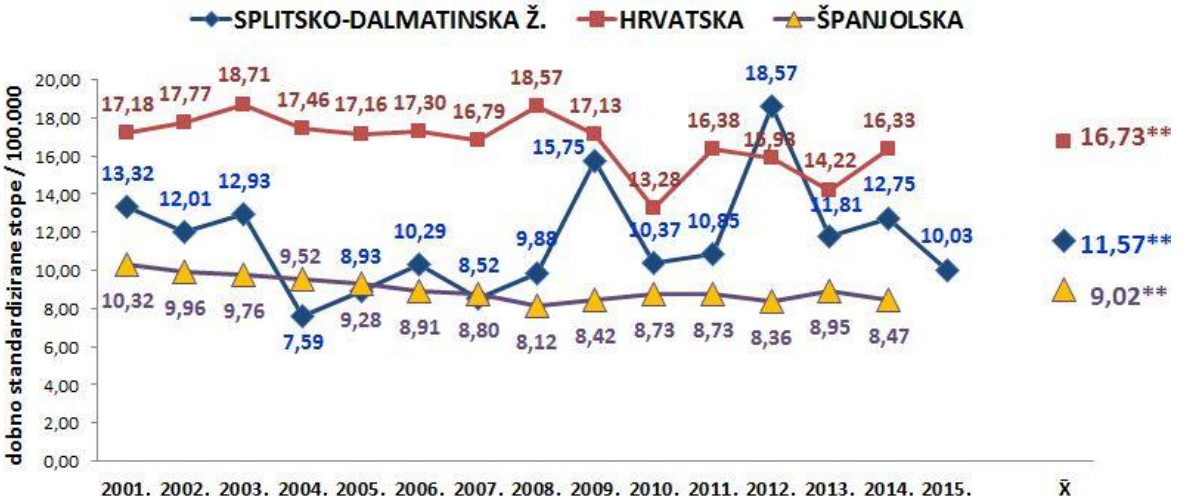
Slika 18. Umrli od Raka usta i ždrijela u Splitsko-dalmatinskoj županiji po spolu, 2001.-2015.

Broj umrlih i dobno standardizirane stope smrtnosti (DSSS) umrlih od Raka usta i ždrijela stanovnika Splitsko-dalmatinske županije oba spola svih dobi uspoređeni s DSSS u Republici Hrvatskoj i Kraljevini Španjolskoj, mediteranskoj zemlji čijem okružju pripada SDŽ, pokazuje da nema statističke značajnosti razlika između prosječne petnaestgodišnje smrtnosti u SDŽ 6,08/100.000 (95 % CI 5,31-6,86) u odnosu na smrtnost kroz 14 godina u Španjolskoj 5,26/100.000 (95 % CI 5,12-5,41). U R. Hrvatskoj prosječna DSSS za četrnaestgodišnje razdoblje iznosila je 8,68/100.000 (95 % CI 8,33-9,04) što je statistički značajno više od DSSS u SDŽ i Španjolskoj (P<0,0001). Dok R. Hrvatska i Španjolska imaju trend smanjenja DSSS, SDŽ ima trend povećanja DSSS (Tablica P-1 u prilogu, Slika 19).



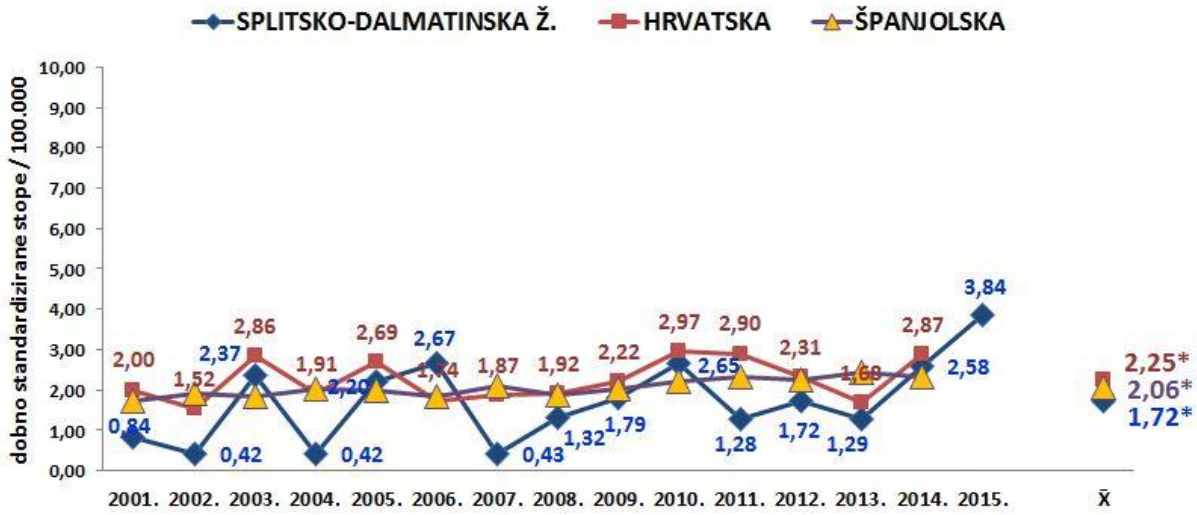
Slika 19. Dobno standardizirane stope smrtnosti od Raka usta i ždrijela (C00-C14) za oba spola svih dobi stanovnika Splitsko-dalmatinske županije, Hrvatske i Španjolske (*-bez statističke značajnosti, **-statistička značajnost <0,001)

DSSS kod muškog spola u SDŽ 11,57/100.000 u odnosu na DSSS u Španjolskoj 9,02/100.000 statistički je značajno veća, dok je u odnosu na Hrvatsku 16,73/100.000 statistički značajno niža. Jednako kao kod oba spola i kod muškog spola je u SDŽ trend povećanja DSSS (Tablica P-2 u prilogu, Slika 20).



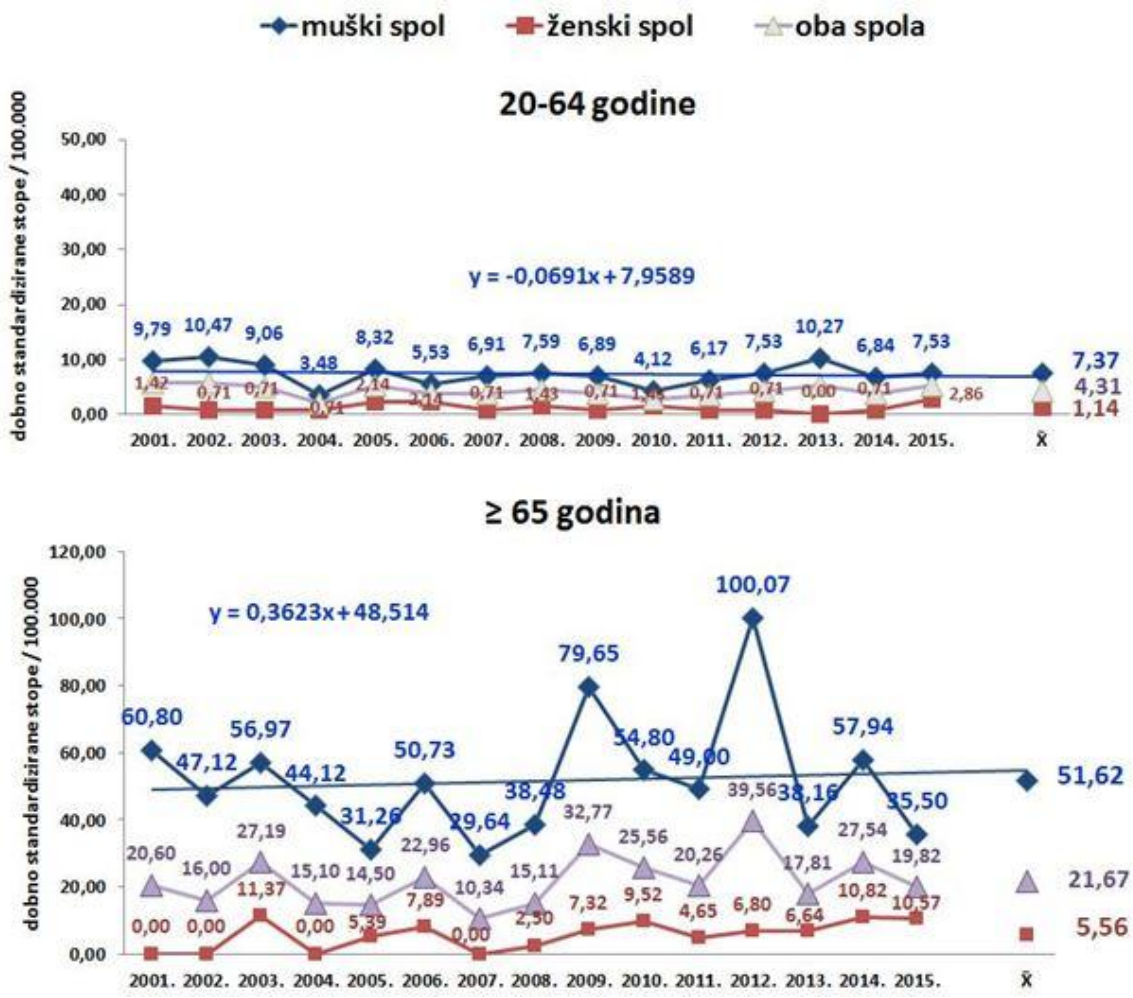
Slika 20. Dobno standardizirane stope smrtnosti od Raka usta i ždrijela (C00-C14) muškog spola svih dobi stanovnika Splitsko-dalmatinske županije, Hrvatske i Španjolske
(**-statistička značajnost <0,001)

Kod ženskog spola DSSS su značajno niže nego kod muškog spola. SDŽ ima manju prosječnu godišnju DSSS od raka usta i ždrijela 1,72/100.000 nego Španjolska 2,06/100.000 i Hrvatska 2,25/100.000 ali bez statističkih značajnosti razlika.
Kod svih uspoređenih zemalja/područja prisutan je trend povećanja DSSS (Tablica P-3 u prilogu, Slika 21).



Slika 21. Dobno standardizirane stope smrtnosti od Raka usta i ždrijela (C00-C14) ženskog spola svih dobi stanovnica Splitsko-dalmatinske županije, R. Hrvatske i Španjolske, (*-nema statističkih značajnosti razlika)

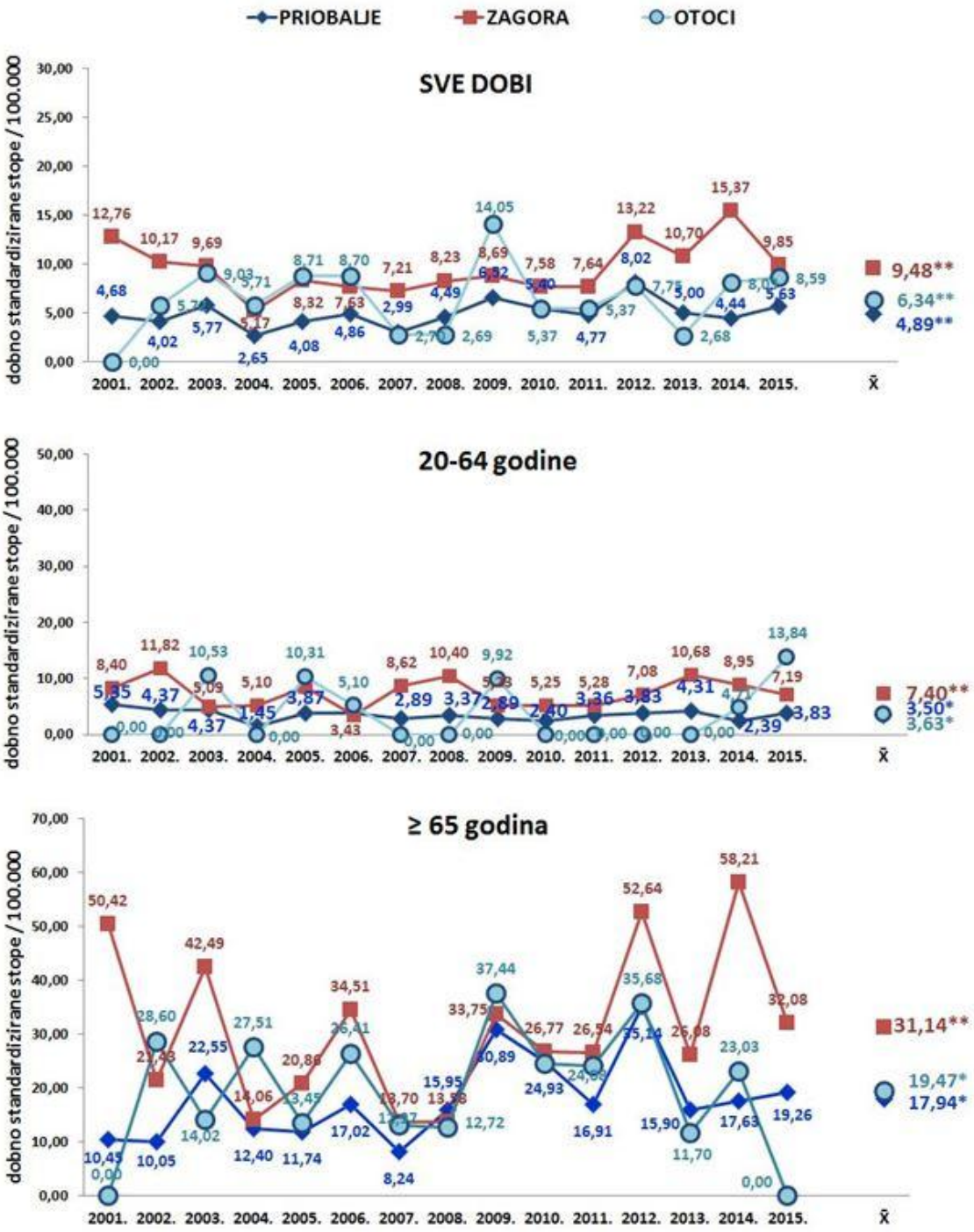
DSSS po dobnim skupinama je očekivano najveća u najstarijoj dobi ≥65 godina unatoč većem broju novooboljelih i umrlih u mlađim dobnim razredima. Dok je u dobi 20-64 godine prisutan trend smanjenja DSSS kod muškog spola, kod ženskog spola je u blagom povećanju. U najstarijoj dobnoj skupini ≥65 godina je kod oba spola izražen trend povećanja DSSS. Razlika između spolova DSSS u dobi 20-64 godine je 6 : 1 u korist veće smrtnosti muškaraca, dok je u dobi 65 i više godina 9 : 1 u korist muškaraca (Tablice P4-P6, Slika 22).



Slika 22. Dobno standardizirane stope smrtnosti (DSSS) u SDŽ u dobnim skupinama 20-64 godine i 65 i više godina.

4.7.SMRTNOST OD RAKA USTA I ŽDRIJELA (C00-C14, MKB-10) NA PODRUČJIMA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

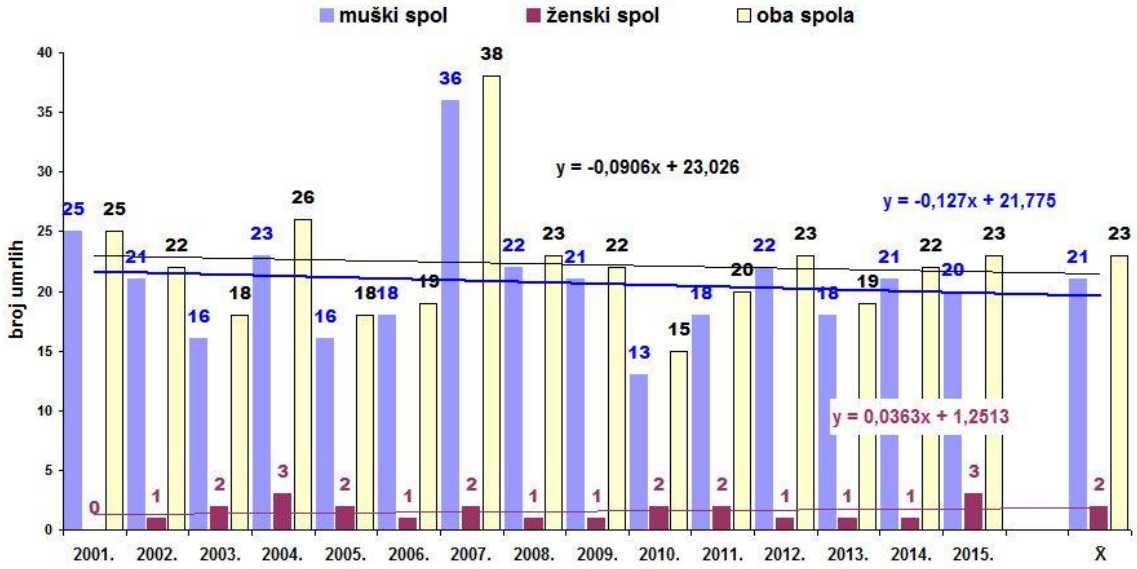
Između područja priobalja, zagore i otoka Splitsko-dalmatinske županije (SDŽ) uspoređena je smrtnost od Raka usta i ždrijela za oba spola po dobnim skupinama. Stanovnici s područja Zagore SDŽ imaju statistički značajno najveće DSSS u odnosu na priobalje i otoke. Između stanovnika otoka i priobalja statistička značajnost ($P<0,01$) prisutna je samo za sve dobi dok u po dobnim skupinama nema značajnosti razlika. Na svim područjima uočljiv je trend povećanja stopa smrtnosti (Tablice u prilogu P7-P9, Slika 23).



Slika 23.Dobno standadizirana smrtnost od Raka usta i ždrijela (C00-C14) oba spola po dobnim skupinama na područjima SDŽ (**-statistička značajnost <0,001; * nema statističke značajnosti)

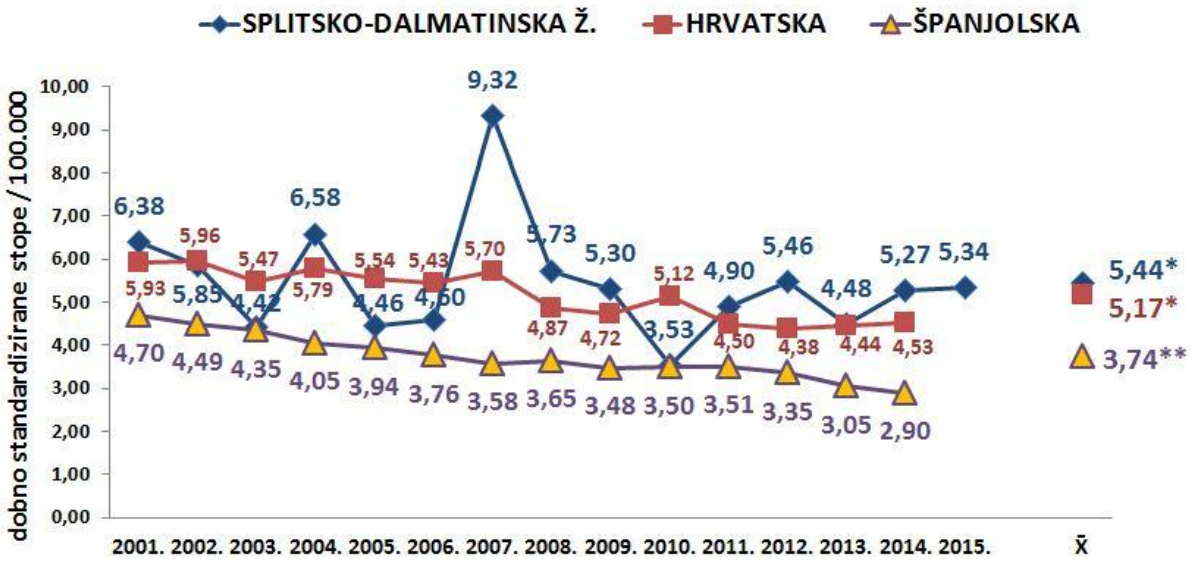
4.8. UMRLI OD RAKA GRKLJANA (C32, MKB-10), U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI 2001.-2015.

U SDŽ u razdoblju 2001.-2015. broj umrlih od Raka grkljana u Splitsko-dalmatinskoj županiji je u trendu smanjivanja suprotno nego kod Raka usta i ždrijela. Smanjenje je posljedica smanjenja broj umrlih muškog spola bez obzira na značajni skok broja umrlih muškaraca 2007. godine (Slika 24).



Slika 24. Broj umrlih od Raka grkljana (C32, MKB-10) staovnika SDŽ svih dobi, 2001-2015.

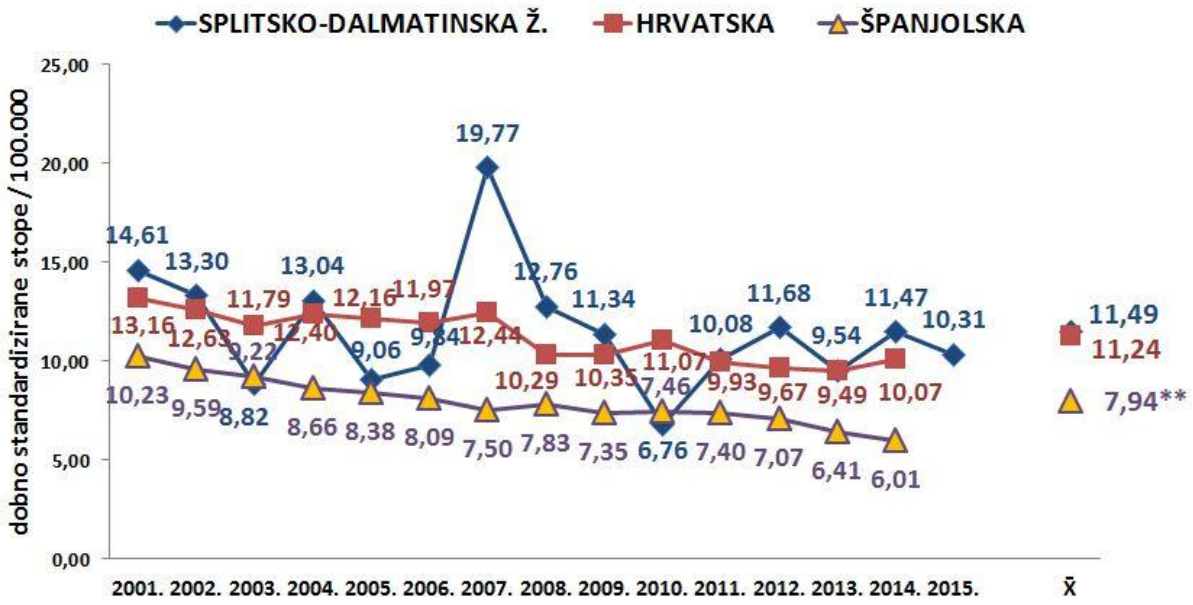
Usporedba dobno standardiziranih stopa smrtnosti od Raka grkljana kod oba spola svih dobi između SDŽ, R. Hrvatske i Španjolske u razdoblju 2001.-2015. jasno pokazuje da je kod svih prisutan trend samnjenja DSSS. Između SDŽ i R. Hrvatske nema statističkih značajnosti razlika prosječnih DSSS 5,44/100.000 (95 % CI 4,70-6,18) vs. 5,17/100.000 (95 % CI 4,83-5,51), dok Španjolska ima statistički značajno manju prosječnu DSSS 3,74/100.000 (95 % CI 3,44-4,04) (P<0,0001) (Tablica P-10. u prilogu P Slika 25).



Slika 25. Dobno standardizirane stope smrtnosti oba spola svih dobi od Raka grkljana (C32, MKB-10) (**- statistička značajnost <0,001, *- bez statističke značajnosti)

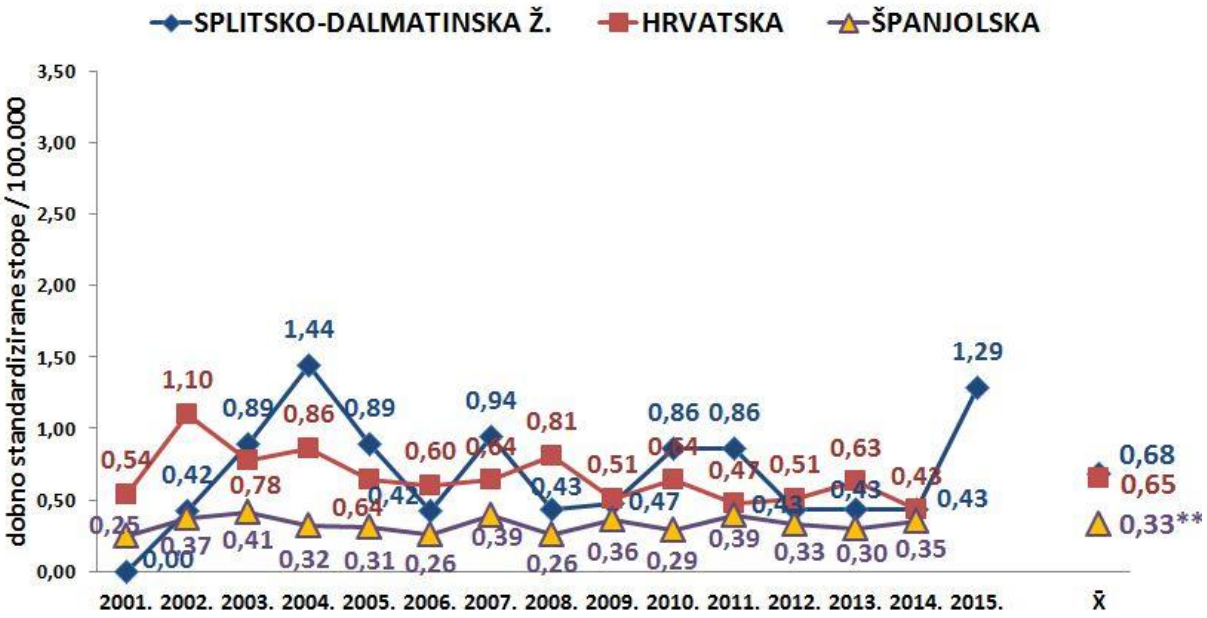
Kod muškog spola svih dobi prisutan je isti trend smanjenja DSSS. Nema statističkih značajnosti razlika prosječnih DSSS između SDŽ 11,49/100.000 (95 % CI 9,80-13,19) i R. Hrvatske 11,24 (95 % CI 10,52-11,97). Prosječna DSSS u Španjolskoj je statistički značajno manja 7,94/100.000 (95 % CI 7,26-8,63) (P<0,0001).

U krivulji DSSS kod stanovnika SDŽ muškog spola zamjetan je skok smrtnosti u 2007. godini od 9,32/100.000 što je skoro dvostruka prosječna godišnja DSSS 5,44/100.000 (Tablica P-11. u prilogu, Slika 26).



Slika 26. Dobno standardizirane stope smrtnosti muškog spola svih dobi od Raka grkljana (C32, MKB-10) (**- statistička značajnost <0,0001)

DSSS ženskog spola su višestruko niže od smrtnosti kod muškog spola. U SDŽ taj je odnos 8 : 1 u korist muškog spola. Između SDŽ i R. Hrvatske nema značajnosti razlika DSSS. I ovdje je prisutan trend smanjenja DSSS (Tablica P-12 u prilogu, Slika 27).

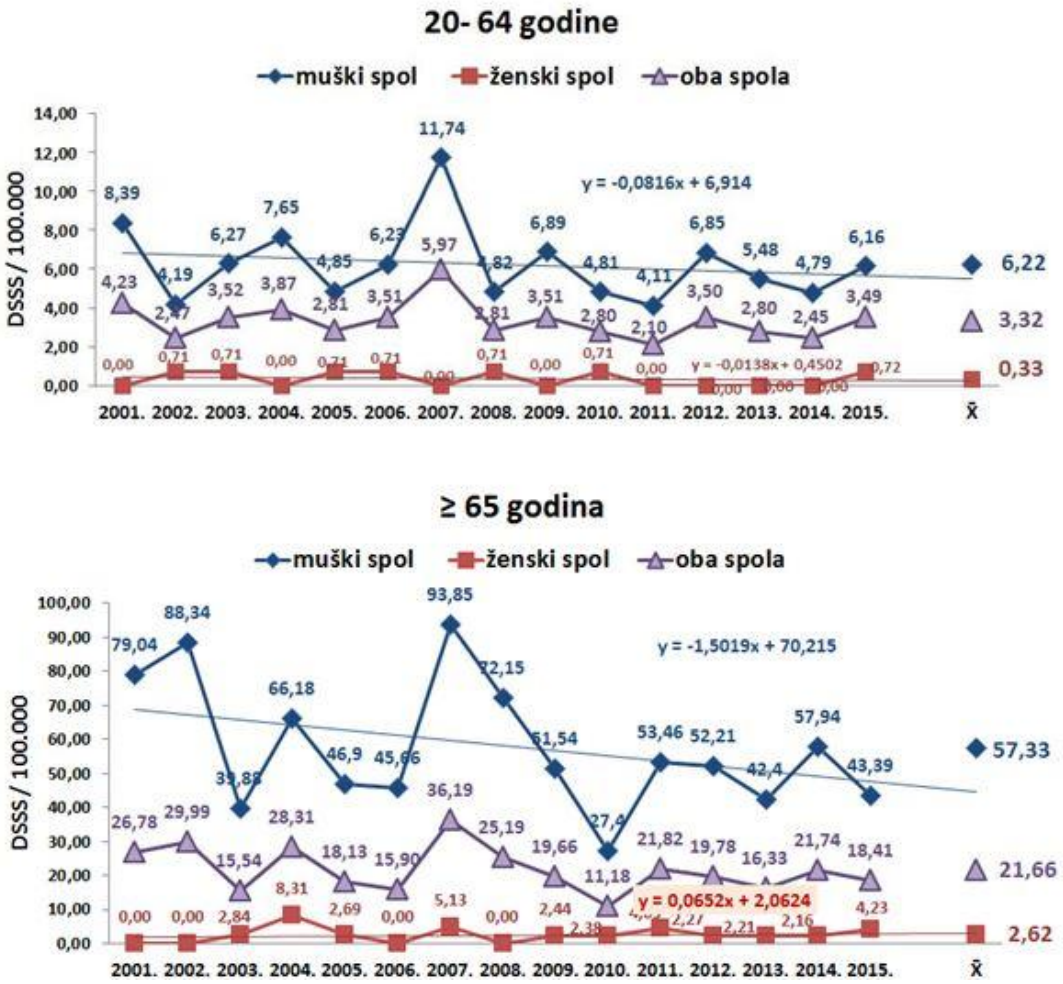


Slika 27. Dobno standardizirane stope smrtnosti ženskog spola svih dobi od Raka grkljana (C32, MKB-10) (**- statistička značajnost <0,001)

4.9. UMRLI OD RAKA GRKLJANA U SDŽ PO DOBNIM SKUPINAMA

U dobi do 19 godina zabilježen je samo jedan smrtni ishod u čitavom razdoblju 2001.-2015. godine. Stoga je urađeno kretanje DSSS u dobnim skupinama 20-64 i ≥65 godina.

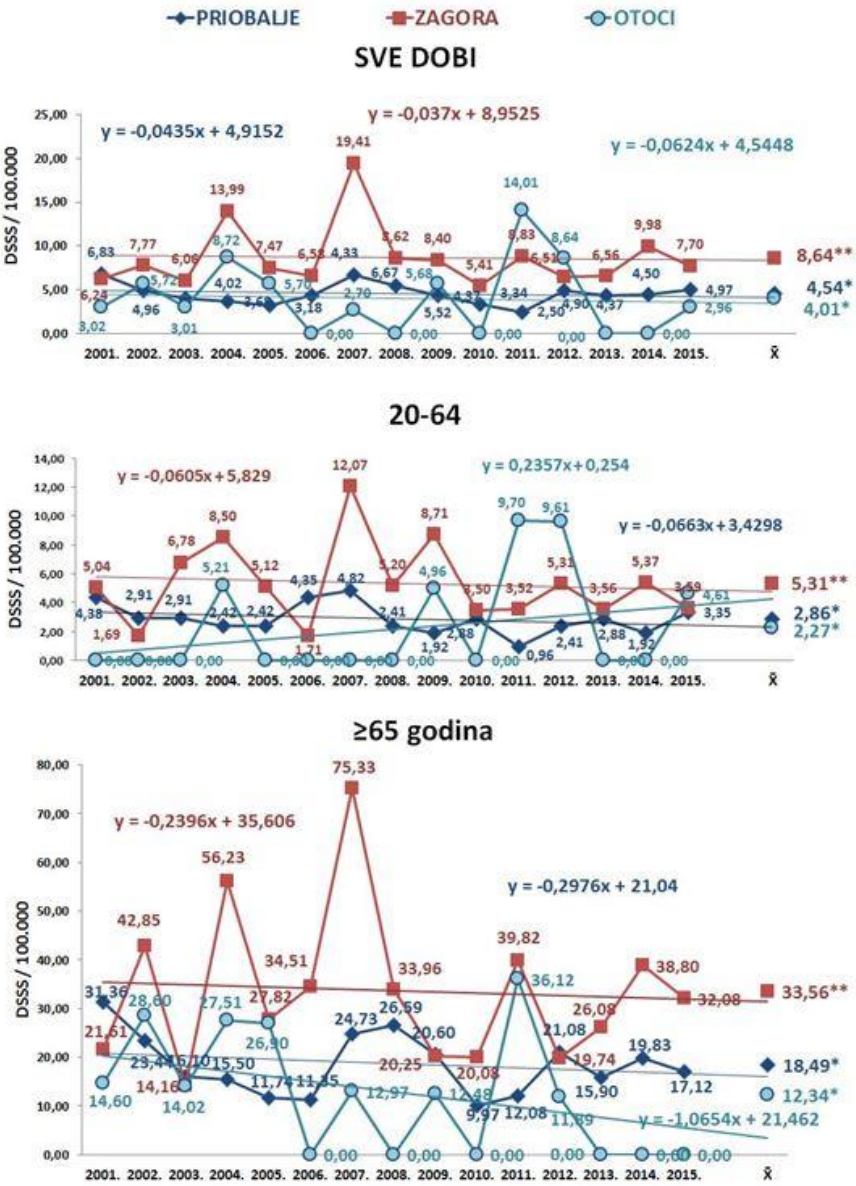
U dobnoj skupini 20-64 godine prisutan je trend smanjivanja DSSS kod oba spola, dok u dobnoj skupini ≥65 godina muški spol ima trend manjivanja dok je kod ženskog spola trend stagnacije s blagim povećanjem DSSS (Tablice P13-P15 u prilogu, Slika 28).



Slika 28. Dobno standardizirane stope smrtnosti stanovnika SDŽ po dobnim skupinama 20-64 godine i ≥65 godina

4.10. SMRTNOST OD RAKA GRKLJANA (C32, MKB-10) PO PODRUČJIMA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

Dobno standardizirane stope smrtnosti (DSSS) oba spola po dobnim skupinama 20-64, 65 i više godina i za sve dobi uimaju trend samnjenja DSSS za sve dobne skupine na svim područjima SDŽ osim kod stanovnika otoka u dobi 20-64 godine. U svim dobnim skupinama stanovnici zagore imaju statistički značajno veće DSSS (Slika 29).



Slika 29. Dobno standardizirane stope smrtnosti od Raka grkljana (C32, MKB-10) stanovnika oba spola po dobnim skupinama po područjima Splitsko-dalmatinske županije

5. RASPRAVA

Vlada Republike Hrvatske u listopadu 2015. godine donijela je Nacionalni program za preventivnu zaštitu oralnog zdravlja prema prijedlogu Ministarstva zdravlja sadržanom u Strateškom planu promicanja i zaštite oralnog zdravlja 2015. godine za razdoblje 2015.-2017. Zbog njegovog značenja navodi se cijeli uvodni tekst prijedloga: „Oralno zdravlje sastavni je dio općeg zdravlja i važan čimbenik ukupne kvalitete života. Samo zdrava usna šupljina omogućuje prehranu, govor i socijalni kontakt bez ikakvih poteškoća. Jedna od najčešćih bolesti usta, karijes, još uvijek zauzima neslavno prvo mjesto među najraširenijim bolestima u svijetu“.

Usprkos velikim naporima uloženim u očuvanje oralnog zdravlja, ne samo u Hrvatskoj, već u čitavom svijetu, bolesti usne šupljine su u porastu. Mogućnost objektivnog dijagnosticiranja, epidemiološkog praćenja i kontrole rizičnih čimbenika za njihov nastanak svrstavaju ih u skupinu bolesti koje je moguće spriječiti. Kako bi se osigurala kvalitetna prevencija prije svega treba uskladiti postojeće razine pružanja dentalnomedicinske zaštite i edukacijske mehanizme te određene obvezne mjere s mogućim sankcijama.

Mjere i metode za postizanje dobrog oralnog zdravlja djece u posljednjih 20-30 godina bitno su uznapredovale u svijetu, dok je u današnjoj populaciji Republike Hrvatske vidljiv izostanak djelovanja dječje i preventivne dentalnomedicinske skrbi upravo u tom razdoblju. Ukidanjem specijalističke djelatnosti dječje i preventivne dentalne medicine dogodio se značajan gubitak u kvaliteti dentalnomedicinske skrbi dječje populacije koja bi trebala biti najzaštićenija.

Osim toga, potpuni izostanak djelovanja u prevenciji parodontnih bolesti doveo je do činjenice da je parodontitis, iako prema podacima iz svjetske literature zahvaća uglavnom populaciju nižeg socioekonomskog statusa, u Hrvatskoj bolest koja podjednako zahvaća sve socioekonomske skupine.

S obzirom na trajne posljedice koje ostavljaju karijes i parodontne bolesti i s obzirom na troškove koji su tada neizbježni, a bivaju podmireni bilo od strane države i/ili pacijenta osobno, apsolutno je opravdano preventivnim mjerama na svakoj mogućoj razini osigurati sprječavanje bolesti (9).

Ove konstatacije za cijelu Republiku Hrvatsku bile su razlogom odabira teme završnog rada s time da se primarno istraži pojavnost i smrtnost od raka usta i ždrijela kod stanovnika Splitsko-dalmatinske županije istovremeno s pojavnošću i smrtnošću od raka grkljana, te slijedom toga koja je uloga zdravstvenih djelatnika pa tako i medicinske sestre prvostupnice u prevenciji i zdravstvenom zbrinjavanju bolesnika od raka gornjih dišnih puteva.

Bitna razlika između ta dva sijela raka je u činjenici što je prvo sijelo usta i ždrijelo dostupno vizualnom pregledu bez zahtjevnih i skupih tehničkih pomagala u ambulantnoj praksi primarne zdravstvene zaštite, a rak grkljana ipak zahtjeva obvezni specijalistički otorinolaringološki pregled (10-12).

Kod oba ova sijela raka simptomi i znakovi bolesti primoravaju bolesnike na liječnički pregled. Stoga je čekivano da pojavnost i smrtnost od raka usta i ždrijela zbog veće dostupnosti jednostavnim pregledima i samopregledima bude manja od raka grkljana. Međutim, u R. Hrvatskoj i SDŽ incidencija i smrtnost od raka usta i ždrijela je značajno veća od incidencije raka grkljana. Prosječni godišnji broj novooboljelih oba spola u razdoblju 2004.-2013. bio je za rak usta i ždrijela 46, a za rak grkljana 36. Prosječni godišnji broj umrlih za razdoblje 2001.-2015. godine bio je za rak usta i ždrijela 25, a za rak grkljana 23.

Promatrajući razdoblje od uspostave Splitsko-dalmatinske županije 1993. godine kroz 23-godišnje razdoblje do 2015. godine tada je razvidan trend samnjivanja broja umrlih od raka ždrijela i od raka grkljana. Međutim, sasvim je suprotno stanje u razdoblju posljednjih petnaest godina od 2001.-2015. godine. Trend broja umrlih od raka usta i ždrijela je u povećanju što urokuje povećanje zbirno umrlih od raka gornjih dišnih puteva (RGDP). Kod samog raka grkljana od 2001. godine nastvlja se trend smanjenja broja umrlih što se nije bitno odrazilo na smanjivanje DSSS zbog istovremene demografske depopulacije na pojedinim područjima SDŽ kao što je to područje zagore SDŽ.

Rezultati ovog rada ne mogu se usporediti s epidemiološkim pokazateljima drugih radova iz razloga što istih radova za područje SDŽ nema. Donekle se mogu usporediti s radovima proisteklim iz HZJZ za populaciju čitave R. Hrvatske. i izdvojeno područje

Grada Zagreba. Premda su njihova istraživanja iz ranijeg razdoblja 1988.-2008. godine ono što se može usporediti jeste da je trend broja novooboljelih (incidencija) muškaraca od RGDP jednako u smanjenju dok broj novooboljelih žena u SDŽ ne bilježi porast kao u Hrvatskoj (13,14). Iz recentnih događanja u SDŽ gdje se utvrdio porast broja umrlih i stopa smrtnosti posljednjih godina te stoga treba oprezno interpretirati te razlike iz različitih vremenskih razdoblja. Iz toga razloga su rezultati SDŽ uspoređeni s pokazateljima urađenim iz baze pdataka Europskog ureda SZO za razdoblje 2001.-2015. Godine s pokazateljima u Hrvatskoj i Španjolskoj koristeći standardizirane stope smrtnosti na dogovorenoj procjeni Europske standardne populacije iz 2013. godine (ESP 2013).

Prema tako urađenim pokazateljima kod umrlih od raka usta i ždrijela u R. Hrvatskoj bilježi se trend smanjenja dobno standardiziranih stopa smrtnosti (DSSS) za oba spola dok se kod stanovnika SDŽ bilježi trend povećanja DSSS. Povećanje je naročito naglašeno kod ženskog spola. Unatoč razlikama u trendovima prosječne godišnje DSSS za sve dobi i dobne skupine u SDŽ su statistički značajno niže za razdoblje 2001.-2015. godine nego u R. Hrvatskoj 6,08/100.000 (95 % CI 5,31-6,86) vs. 8,68/100.000 (95 % CI 8,33-9,04). S druge strane one su statistički značajno veće nego u Španjolskoj 5,26/100.000 (95 % CI 5,12-5,41) koja je uzeta za usporedbu kao mediteranska zemlja kamo SDŽ po svojim prirodnim osobinama nesumnjivo pripada.

Između područja SDŽ statistički značajno veće DSSS imaju stanovnici područja zagore 9,48/100.000 (95 % CI 8,01-10,96) što je očekivano obzirom na okolnost da nepovoljne socioekonomske prilike utječu na pojavnost raka gornjih dišnih puteva (15). Između stanovnika priobalja i otoka razlike nisu statistički značajne 4,89100.000 (95 % CI 4,16-5,62) vs. 6,34100.000 (95 % CI 4,41-8,27).

U odnosu na rak usta i ždrijela incidencija i smrtnost od raka grkljana imaju jednaki stalni trend samnjivanja kako u SDŽ tako i R. Hrvatskoj. Između SDŽ i R. Hrvatske nema statističke značajnosti DSSS od raka grkljana između spolova po svim dobnim skupinama 5,44/100.000 (95 % CI 4,70-6,18) vs. 5,17/100.000 (95 % CI 4,83-6,18). Na svim područjima SDŽ zamjetan je trend smanjivanja DSSS. Stanovnici zagore SDŽ imaju i kod umrlih od raka grkljana statistički značajno veće prosječne

godišnje stope smrtnosti 4,54/100.000 (95 % CI 3,88-5,20) nego stanovnici priobalja 2,62/100.000 (95 % CI 1,35-3,89) i stanovnici otoka 4,01/100.000 (95 % CI 1,73-6,29).

Ova usporedba smrtnosti između raka usta i ždrijela i raka grkljana po područjima SDŽ i s Hrvatskom neizravno nedvojbeno dokazuje da uzrok povećane smrtnosti ukupno od RGDP nije posljedica rada zdravstvene struke. Da je uzrok u radu zdravstvene struke tada bismo kod smrtnosti od raka grkljana imali isto stanje kao kod smrtnosti od raka usta i ždrijela. Rak usta i ždrijela koji je značajno sprječiv (preventabilan) i u velikom udjelu izlječiv pravovremenom intervencijom ima slabije pokazatelje od raka grkljana i što je posebno otežavajuće, stalni trend povećanja smrtnosti.

Znači da uzrok takvom stanju treba tražiti ispred rada zdravstvene struke najvećim dijelom na razini primarne prevencije i pravovremene sekundarne intervencije na razini primarne zdravstvene zaštite kad se pravovremeno započmu otklanjati rizični čimbenici nastanka raka i zamjećene početne promjene zloćudnosti pravovremeno liječiti.

Mreža timova primarne zdravstvene zaštite iz djelatnosti obiteljske medicine i djelatnosti dentalne medicine jednako je dostupna stanovnicima svih područja R. Hrvatske pa tako i SDŽ. Pored jednake dostupnosti treba razmišljati o nejednakosti u korištenju zdravstvene zaštite što je većim dijelom posljedica zdravstvene ne/kulture odnosno ne/odgovornosti prema svom zdravlju.

Odavno je poznato da su loše navike pušenje i prekomjerno pijenje alkohola neosporni čimbenik nastanku raka aerodigestivnih puteva. Osobe sa takvim porocima najviše se generiraju iz sredina slabijeg gospodarskog stanja koje su i obrazovno deprivirane.

Žene su manje podložne tim rizičnim čimbenicima što je potvrđeno manjim obolijevanjem od RGDP. Međutim, posljednjih dvije decenije uočena pojava sve većeg broja žena pušaća, naročito tinejđerskog uzrasta, već se manifestira povećanim pobolom, ali i smrtnošću od RGDP što je nepovoljnost uočena i u SDŽ.

Pored toga što se kod RGDP radi o visoko sprječivim uzrocima bolesti i smrti posebno zabrinjavaju visoki udjeli umrlih mlađe dobi do 64 godine. Te prijevremene smrti u

razdoblju 2001.-2015. godine kod raka usta i ždrijela za oba spola čine gotovo polovicu broja umrlih (184 : 380 – 48,4 %). Kod raka grkljana udjel je nešto povoljniji, ali još uvijek visok 142 : 333 – 42,6 %.

Zdravstveni djelatnici svih struka imaju obvezu i odgovornost za ovakvo stanje kod RGDP (10).

Koliko se god može tvrditi i braniti da svojim stručnim radom na primarnoj i sekundarnoj razini zdravstvene zaštite u različitim djelatnostima uspješno skrbe o bolesnicima s RGDP isto se ne može potvrditi u primarnoj prevenciji.

Primarna prevencija je u najvećem dijelu u području provedbe kod samih građana koliko će se odgovorno odnositi prema svom zdravlju. Međutim, bio bi neophodan aktivniji pristup zdravstvene struke u pozivanju građana svojih osiguranika korisnika u skrbi, za koje su plaćeni sustavom plaćanja po broju osiguranika na jedan tim primarne zdravstvene zaštite, na potrebu redovitosti pregleda i stalnom sustavnom edukacijom podučiti ih i odgojiti na prakticiranje zdravog načina života ukupno pa i po pitanju zdravlja gornjih dišnih puteva.

Bez valjane primarne prevencije ne mogu se očekivati povoljni ishodi nadzora nad bolestima GDP pa i samog raka GDP.

5.1.ULOGA MEDICINSKE SESTRE U PREVENCIJI RAKA GORNJIH DIŠNIH PUTEVA

Medicinske sestre su najbrojniji članovi zdravstvenog tima i kao takve najviše vremena provode s pacijentom. Savjetodavna uloga je jedna od najčešćih sestrinskih intervencija. Medicinske sestre edukacijom i informiranjem pomažu pacijentima da se aktivno uključe u preventivne aktivnosti i da saznaju što više o svom zdravstvenom stanju. Brojne su uloge medicinskih sestara - od provođenja zdravstvene njege, edukacije, savjetnice pacijentu, menadžerice, do pokretača promjena te zagovornica prava pacijenata. Pacijenti se najviše povjeravaju medicinskoj sestri i zbog toga ona ima najveći utjecaj na samog pacijenta i njegovu obitelj. Sestrinstvo se najviše poistovjećuje

s njegovanjem pacijenata. Napredak medicine, nove dijagnostičke i terapijske metode liječenja, skraćivanje boravka pacijenata u bolnici, društvena zbivanja, demografske promjene, napredak znanosti i primijenjenih znanstvenih disciplina, razvoj visoke tehnologije, utječu na razvoj sestrinstva. Sve više se naglašava značenje medicinskih sestara u programima prevencije obolijevanja i zdravstvenom prosvjećivanju. Edukacija pacijenata i obitelji jedna je od najčešćih intervencija koju provode medicinske sestre u procesu zdravstvene njege s ciljem postizanja što veće samostalnosti i zadovoljavajuće kvalitete života pacijenta, obitelji te promocije zdravlja (5).

Pod primarnom prevencijom podrazumijevamo skup aktivnosti i intervencije prije izbijanja zdravstvenog problema kojima se pokušava spriječiti njegova pojava i razvoj, u ovom slučaju sprječavanje konzumacije alkohola i pušenja. Obrazovanje i informiranje igraju presudnu ulogu u tom procesu. Pod sekundarnom prevencijom podrazumijevamo rano otkrivanje bolesti ili zdravstvenog problema koji još nije klinički vidljiv, na takav način da ranom intervencijom prognoza može postati povoljna. Tercijarna prevencija je sprečavanje recidiva ili ograničavanje učinka simptoma u slučaju bolesti ili očitog problema u ponašanju u njegovim ranim fazama. Ovaj oblik prevencije je obično usko povezan s terapijskim postupcima.

Kao što je već spomenuto uzrok RGDP su velikim dijelom pušenje i konzumacija alkohola. Gornji dišni putevi su lako dostupni vizualnom pregledu i zbog toga bi mu pojavnost trebala biti manja. Medicinske sestre imaju važnu ulogu u edukaciji o preventivnom ponašanju i redovitim kontrolama. Edukacija bi se trebala provoditi od najranije dobi, da bi djeca bila svjesna posljedica do kojih dolazi zbog nezdravstvenog ponašanja. Također, ukoliko je aktivno nezdravstveno ponašanje, medicinska sestra je ta koja treba poticati na smanjenu konzumaciju, a u konačnici i prestanak konzumacije. Već je spomenuto da bi djelatnici primarne zdravstvene zaštite trebali više educirati pacijente o prevenciji tih bolesti. Neke od posljedica RGDP u kojima medicinska sestra ima važnu ulogu su teškoće kod hranjenja, gutanja, govora, toalete gornjihdišnih puteva.

5.1.1. Zdravstvena njega bolesnika s otežanim gutanjem, govorom i hranjenjem

Rak gornjih dišnih puteva sa sobom nosi određene komplikacije koje ovise o stupnju razvitka istoimene bolesti. Iako skrbi za svakog bolesnika treba pristupiti individualno, ipak postoje određeni okviri poslijeoperacijskog liječenja i zbrinjavanja bolesnika nakon operacije RGDP. Operacijski zahvati u području glave i vrata obično su dugotrajni i iscrpljujući te poslije operacije najčešće zahtijevaju intenzivno liječenje.

Medicinska sestra provodi najviše vremena s bolesnikom i mora biti upoznata s mogućnostima, odnosno ograničenjima pacijenta. Ukoliko stanje pacijenta to dozvoljava, medicinska sestra treba biti upoznata s prehrambenim navikama pacijenta.

5.1.1.1.Zdravstvena njega bolesnika s otežanim gutanjem

Disfagijom nazivamo otežano gutanje. Pacijentima sa otežanim gutanjem treba posvetiti posebnu pažnju. Psihička priprema pacijenta veoma je bitna zbog posebnog načina pripremanja hrane. U toku hranjenja neophodno je strpljenje osobe koja hrani pacijenta kao i moralna podrška pacijentu.

Nakon zacjeljenja operativne rane započinje evaluacija funkcije gutanja. Ukoliko bolesnik može gutati slinu, ima sačuvanu oralnu kompetenciju i reflekse iskašljavanja, može se započeti s vježbanjem gutanja.

5.1.1.2.Zdravstvena njega bolesnika s otežanim govorom

Govor nakon operacije ovisi o količini žrtvovanog tkiva. Nakon operativnog zahvata na GDP glas je u početku promukao no s vremenom se može posve popraviti. Nakon totalne laringektomije bolesnik gubi mogućnost normalnog govora jer njegov dišni put sada počinje na traheostomi. U komunikaciji s takvim pacijentima medicinska sestra treba biti strpljiva. Također je bitno da sestra promatra i primijeti neverbalne znakove, izraz lica, geste, položaj tijela i drugo. Na početku se mogu sporazumijevati tako da pacijent sva svoja pitanja, želje i probleme piše na papir. Ima nekoliko

mogućnosti za govornu rehabilitaciju. Neke od njih su: učenje ezofagealnog govora, stvaranje traheoezofagealne fistule kirurškim putem u koje se mogu postaviti različite govorne proteze.

5.1.1.3.Zdravstvena njega bolesnika s otežanim hranjenjem

Velika većina pacijenata u ranoj postoperativnoj fazi hrani se putem nazogastrične sonde, neovisno o disfagičnim smetnjama. Prehrana pomoću sonde obično započinje kada se uspostavi peristaltika. Obroci trebaju biti česti, ne preopsežni i tjelesne temperature. Hranjenje na sondu može se odvijati preko sondomata ili neposrednim ulijevanjem u sondu preko štrcaljke ili lijevka. Nazogastrična sonda za postoperativnu prehranu bolesnika odstranjuje se deset do četrnaest dana nakon operacije.

Nakon svakog hranjenja, kroz sondu je potrebno dati bolesniku malo čaja ili vode, kako se u sondi ne bi zadržali ostaci hrane. Špricu za hranjenje nakon svakog korištenja treba dobro mehanički oprati i posušiti.

Gubitak tjelesne mase javlja se u čak 80 % bolesnika s karcinomom u području glave i vrata i ujedno je loš prognostički znak. Zbog toga je nužno vaganje bar dva puta tjedno.

Pravilan način prehrane podrazumijeva optimalan kalorijski unos hranjivih tvari. Smanjena mogućnost hranjenja (SMBS-hranjenje) je stanje u kojem pacijent pokazuje smanjenu sposobnost ili potpunu nemogućnost uzimanja hrane. Dužnost medicinske sestre je:

1. Procijeniti stupanj samostalnosti
2. Procijeniti sposobnost žvakanja i gutanja hrane
3. Procijeniti sposobnost uporabe pomagala pri uzimanju hrane
4. Prikupiti podatke vezane uz nutritivni status i usporediti ih sa sadašnjim stanjem.
5. Prikupiti podatke o postojanju boli.
6. Prikupiti podatke o stanju usne šupljine: nedostatak zubi, prisutnost zubne proteze, ozljede usne šupljine, ulceracije, deformiteti...

7. Prikupiti podatke o vizualnom, kognitivnom i senzornom deficitu

Intervencije:

1. Procijeniti stupanj samostalnosti pacijenta
2. Osigurati mekanu ili kašastu hranu (pri otežanom gutanju)
3. Prinijeti pacijentu hranu
4. Biti uz pacijenta tijekom hranjenja.
5. Osigurati 30 - 40 minuta za hranjenje pacijenta.
6. Definirati situacije kada pacijent treba pomoć kod jela i pijenja
7. Učiniti toaletu usne šupljine prije i poslije uzimanja obroka.
8. Smjestiti pacijenta u odgovarajući položaj: sjesti na stolicu uz stol ili visoki Fowlerov. (ukoliko je moguće)
9. Vagati bolesnika 2 puta tjedno

Ili pak

10. Nahraniti pacijenta putem NZGS
11. Primijeniti parenteralnu prehranu (8).

5.1.2.Toaleta gornjih dišnih puteva

Zdravstvena njega bolesnika nakon operacije karcinoma gornjih dišnih puteva usmjerena je na prepoznavanje i sprečavanje poslijeoperacijskih komplikacija. Zbog toga su sestrinske intervencije na prvom mjestu usmjerene osiguranju prohodnosti dišnog puta. Bolesnika je potrebno staviti u povišeni položaj jer povišeni položaj omogućava proces izmjene zraka i smanjuje edeme koji mogu uzrokovati opstrukciju dišnih putova.

U poslijeoperacijskom razdoblju može doći do upale pluća ako se sekret zadržava u plućima. Bolesnika se upućuje na što ranije ustajanje iz kreveta, iskašljavanje i duboko disanje kako bi se sekret učinkovitije uklanjao.

Ukapavanje sterilne fiziološke otopine pomoći će sprječavanju nastanka čepova sluzi u bolesnika s traheostomom. Aspiracija treba biti osobito oprezna kako se ne bi ozlijedila trahea što može uzrokovati krvarenje.

Traheostoma je umjetno stvoreni otvor na prednjoj stijenci vratnog dijela dušnika. Privremena traheostoma se izvodi kao priprema za opsežne operacijske zahvate u predjelu glave i vrata. Spontano se zatvara u postoperativnom oporavku. Trajna traheostoma izvodi se kod malignih oboljenja na larinksu kada ostaje trajni otvor kao dišni put.

Neposredno nakon operacije kanilu će mijenjati kirurg. Rutinske izmjene kanile može obavljati medicinska sestra koja je za to educirana. Medicinska sestra posebnu pozornost poklanja osiguravanju previjanja rane i izmjene kanile u aseptičkim uvjetima.Učestalost toalete traheostome i kanile ovisi o količini sekrecije, krvarenju i infekciji. Toaleta traheostome uključuje: aspiraciju sekreta iz dišnih putova, čišćenje unutarnje kanile, promjenu zavoja i vrpce koja pridržava kanilu, promjenu kanile.

Aspiracija je postupak uklanjanja sekreta iz dišnih putova s pomoću katetera za aspiraciju spojenog s izvorom negativnog tlaka. Kada bolesnik surađuje i može iskašljavati, nije potrebno često aspirirati, a kateter ne treba plasirati dublje od same kanile jer tako povećavamo opasnost za nastanak infekcije. Frekvencija aspiracije ovisi o količini trahealnog sekreta. Medicinska sestra treba pacijentu objasniti postupak izvođenja aspiracije, te ga prilikom iste umirivati. Aspiracija se provodi po pravilima asepse i prema individualnoj potrebi bolesnika.

6. ZAKLJUČAK

Smrtnost zbog raka gornjih dišnih puteva (RGDP) poglavito smrtnost zbog raka usta i ždrijela na području Splitsko-dalmatinske županije u razdoblju 2001.-2015. godine u stalnom je porastu.

Unatoč činjenice da je smrtnost u SDŽ značajno ispod smrtnosti u Republici Hrvatskoj ona je još uvijek među najvećima u zemljama Europske unije. Značajno niža smrtnost kod ženskog spola ne može popraviti nepovoljnost izrazito visoke smrtnosti kod muškog spola. Po ukupnom broju umrlih od raka aerodigestivnih puteva ta skupina uzroka smrti nalazi se na četvrtom mjestu svih zloćudnih novotvorina muškog spola odmah ispod raka prostate, a iznad raka želuca. Kod ženskog spola po broju umrlih od raka aerodigenstivnih puteva ta skupina je na dvanaestom mjestu iznad umrlih od raka vrata maternice.

Trend stopa smrtnosti od raka usta i ždrijela je u stalnom povećanju, dok su stope smrtnosti od raka grkljana u stalnom padu. Stanovnici zagore imaju staistički značajno veće stope smrtnosti. Između stanovnika priobalja i otoka nema razlika u stopama smrtnosti.Posebna nepovoljnost su visoki udjeli prijevremenih smrti. Broja umrlih mlađih od 64 godine gotovo je podjednak broju umrlih najstarije dobi 65 i više godina. Ovakvi nepovoljni zdravstveni pokazatelji kod visoko preventabilnog RGDP posljedica su nedovoljnog rada na primarnoj prevenciji RGDP za što su najviše odgovorni sami građani.

Zdravstveni djelatnici iz primarne zdravstvene zaštite, liječnici i medicinske sestre, trebaju primjeniti aktivni pristup pozivanjem građana svojih osiguranika korisnika u skrbi na potrebu redovitosti pregleda i stalnom sustavnom edukacijom podučiti ih i odgojiti na prakticiranje zdravog načina života po pitanju zdravlja gornjih dišnih puteva. Bez valjane primarne prevencije ne mogu se očekivati povoljni ishodi nadzora nad bolestima GDP pa i samog raka GDP.

7. LITERATURA

1. Krmpotić-Nemanić J, Marušić A. Anatomija čovjeka. Zagreb: Medicinska naklada; 2007.
2. Arthur C. Guyton, John E. Hall. Medicinska fiziologija**.** Zagreb: Medicinska naklada; 2012
3. Bajek S, Bobinac D, Jerković R, Malnar D, Marić I. Sustavna anatomija čovjeka. Rijeka; 2007.
4. Padovan I. Otorinolaringologija 3 kirurgija usne šupljine, grla i vrata. Zagreb: Školska knjiga; 1987.
5. Kičić M. E-zdravlje – savjetodavna uloga medicinskih sestara Acta Med Croatica, 68 (2014) 65-69 dostupno na adresi file:///C:/Users/Mirjana/Downloads/65_69.pdf 9.9.2017.)
6. Prlić N, Rogina V, Muk B. Zdravstvena njega IV, Školska knjiga, Zagreb, 2001.
7. Fučkar G. Uvod u sestrinske dijagnoze, Hrvatska udruga za sestrinsku edukaciju, Zagreb, 1996
8. Hrvatska komora medicinskih sestara. Sestrinske dijagnoze, Zagreb, 2011.
9. Vlada Republike Hrvatske. ožujak 2015. Odluka o donošenju Strateškog plana promicanja i zaštite oralnog zdravlja 2015. -2017. https://vlada.gov.hr/UserDocsImages/Sjednice/2015/219%20sjednica%20Vlade/219%20-%2012.pdf
10. Žaja T, Kern J, Macan D. Znanje doktora dentalne medicine i doktora opće medicine o karcinomu usne šupljine. Sonda : list studenata Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (1333-1647) XII (2011), 21; 19-20. http://sonda.sfzg.hr/wp-content/uploads/2015/04/%C5%BDaja-T.-et-al.-%E2%80%93-Znanje-doktora-dentalne-medicine-i-doktora-op%C4%87e-medicine-o-karcinomu-usne-%C5%A1upljine.pdf (pristupljeno rujan 2017.)
11. Berislavić L, Biondić B, Brailo V. Karcinom usne šupljine. Zavod za oralnu medicinu, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Sonda 2012; 13 (24); 81-83. http://sonda.sfzg.hr/wp-content/uploads/2015/04/Berislavi%C4%87-L-.et-al.-%E2%80%93-Karcinom-usne-%C5%A1upljine.pdf
12. Brailo V. Stomatolog i rano otkrivanje oralnog carcinoma. Acta Med Croatica (2015) 45-48.

http://www.amzh.hr/amc/pdf/2015%20-%20Vol%2069%20-_%20Broj%201.pdf

13. Znaor A, Virag M, Znaor T, Manojlović S, Kušec R. Lifestyle Habits and the Risk of Head and Neck Cancer in Zagreb Region. Coll. Antropol. 35 (2011) A: 1125-1128. https://www.researchgate.net/publication/221683971_Lifestyle_habits_and_the_risk_of_head_and_neck_cancer_in_Zagreb_region
14. Znaor T, Vucemilo L, Kulis T, Znaor A. Incidence and mortality trends of head and neck cancer in Croatia in the period 1988–2008. Acta Oto-Laryngologica, 2013; 133:3, 305-312. Available from:<http://dx.doi.org/10.3109/00016489.2012.743031>
15. Conway ID, Petticrew M, Marlborough H, Berthiller J, Hashibe M, Macpherson MD. Socioeconomic inequalities and oral cancer risk: A systematic review and meta-analysis of a case-comtrol studies Int.J.Cancer: 122,2811-2819 (2008) http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.23430/epdf

8. SAŽETAK

Uvod

Rak gornjih dišnih puteva (RGDP) spada u skupinu visoko preventabilnih uzroka smrti. U Republici Hrvatskoj utvrđena je visoka dobno standardizirana stopa smrtnosti (DSSS) od RGDP među najvećima u europskim zemljama. Zabrinjavajuća je spoznaja trenda povećanja DSSS. Te činjenice, kao i ukupno nepovoljno stanje zdravlja usta i zuba, primoralo je Vladu R. Hrvatske na donošenje Nacionalnog programa za preventivu i zaštitu oralnog zdravlja.

Cilj

Cilj rada je istražiti pojavnost i smrtnost od RGDP stanovnika Splitsko-dalmatinske županije (SDŽ). Usporediti razlike u pojavnosti i smrtnosti od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10) i Raka grkljana (C32, MKB-10) u SDŽ, po područjima SDŽ i usporediti sa smrtnošću u Hrvatskoj i europskim zemljama, te odredi mjesto i ulogu medicinske sestre prvostupnice u ukupnom zdravstvenom zbrinjavanju raka gornjih dišnih puteva.

Materijal i metode

Istraživanje je urađeno iz podataka rutinske zdravstvene statistike dostupne u Službi za javno zdravstvo Nastavnog zavoda za javno zdravstvo SDŽ, te iz dostupnih podataka Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i Europskog ureda svjetske zdravstvene organizacije.

Urađeni su pokazatelji incidencije i smrtnosti od RGDP, ukupno, po spolu i dobi za SDŽ, po područjima SDŽ: priobalje, otoci i zagora. U ovoj retrospektivnoj studiji korišten je komparativni epidemiološki metod. Statistička obrada urađena je software programom Statistica 6.0 (StatSoft, Tulsa, USA).

Rezultati

U razdoblju 2001.-2015. godine prema pokazateljima umrlih od raka usta i ždrijela stanovnika SDŽ bilježi trend povećanja DSSS, a u R. Hrvatskoj bilježi se trend smanjenja. Povećanje je naročito naglašeno kod ženskog spola. Unatoč razlikama u trendovima prosječne godišnje DSSS za sve dobi i dobne skupine u SDŽ su statistički značajno niže godine nego u R. Hrvatskoj 6,08/100.000 (95% CI 5,31-6,86) vs. 8,68/100.000 (95% CI 8,33-9,04).

Između područja SDŽ statistički značajno veće DSSS imaju stanovnici područja zagore 9,48/100.000 (95% CI 8,01-10,96). Između stanovnika priobalja i otoka razlike nisu statistički značajne 4,89100.000 (95% CI 4,16-5,62) vs. 6,34100.000 (95% CI 4,41-8,27).

Incidencija i DSSS od raka grkljana imaju stalni trend samnjivanja kako u SDŽ tako i R. Hrvatskoj. Između SDŽ i R. Hrvatske nema statističke značajnosti DSSS od raka grkljana 5,44/100.000 (95% CI 4,70-6,18) vs. 5,17/100.000 (95% CI 4,83-6,18). Na svim područjima SDŽ zamjetan je trend smanjivanja DSSS. Stanovnici zagore SDŽ imaju značajno veće prosječne godišnje stope smrtnosti 4,54/100.000 (95% CI 3,88-5,20) nego stanovnici priobalja 2,62/100.000 (95% CI 1,35-3,89) i stanovnici otoka 4,01/100.000 (95% CI 1,73-6,29).

Pored toga što je RGDP visoko sprječiva bolest posebno zabrinjavaju visoki udjeli umrlih mlađe dobi do 64 godine. Te prijevremene smrti u razdoblju 2001.-2015. godine kod raka usta i ždrijela za oba spola čine gotovo polovicu broja umrlih (184 : 380 – 48,4%). Kod raka grkljana udjel je nešto povoljniji, ali još uvijek visok 142 : 333 – 42,6%.

Zaključak

Visoka smrtnost RGDP, poglavito smrtnost zbog raka usta i ždrijela, na području SDŽ u razdoblju 2001.-2015. godine u stalnom je povećanju u odnosu na rak grkljana kod kojeg trend smanjenja DSSS.

Nepovoljni zdravstveni pokazatelji kod visoko preventabilnog RGDP posljedica su nedovoljnog rada na primarnoj prevenciji RGDP za što su najviše odgovorni sami građani.

Zdravstveni djelatnici iz primarne zdravstvene zaštite, liječnici i medicinske sestre, trebaju primjeniti aktivni pristup pozivanjem građana svojih osiguranika korisnika u skrbi na potrebu redovitosti pregleda i stalnom sustavnom edukacijom podučiti ih i odgojiti na prakticiranje zdravog načina života po pitanju zdravlja gornjih dišnih puteva.

9. SUMMERY

Introduction

Upper respiratory tract cancer is a group of highly preventable causes of death. In the Republic of Croatia, a high standardized death rate of upper respiratory tract cancer was established among the largest in European countries. It is worrying that the age standardized death rate increases. These facts, as well as the total unfavorable state of health of mouth and teeth, forced the Government of the Republic of Croatia to adopt the National Program for Prevention and Protection of Oral Health.

The aim

The aim of the study was to investigate the occurrence and mortality of cancer of the upper respiratory tract of the inhabitants of the SDŽ. The aim is to compare the incidence and mortality rates of mouth, throat (C00-C14, MKB-10) and throat cancer (C32, MKB-10) in SDŽ areas and compare them with mortality in Croatia and European countries, and determine place and role of the first-degree nursing nurse in the overall health care of upper respiratory cancers.

Material and Methods

The survey was made from routine health statistics available from the Public Health Institute of the Education Institute of Public Health SDŽ, and from the available data from the Croatian Public Health Institute and the European Office of the World Health Organization.

Incidence and mortality rates of the upper respiratory tract, total, sex and age for SDž were calculated, according to SDI areas: coastal, island and inundation. In this retrospective study a comparative epidemiological method was used. Statistical processing was done with the software Statistica 6.0 (StatSoft, Tulsa, USA).

Results

Between 2001 and 2015 according to the indicators of the death of the mouth and throat of the SDŽ population, the trend of the increase of the standardized mortality rate was registered, while in Croatia there was a decrease trend. The increase is particularly

pronounced in women's sex. Despite the differences in the trends of the average yearly standardized mortality rate for all ages and age groups in SDŽ, they are statistically significantly lower than in the Republic of Croatia 6.08 / 100.000 (95% CI 5.31-6.86). 8.68 / 100.000 (95% CI 8.33-9.04).

Between the SDŽ area, statistically significantly higher average standardized stops of mortality SMARTITY have residents of zagora 9,48 / 100,000 (95% CI 8,01-10,96). Between the inhabitants of the coast and the island of differences were not statistically significant 4,89100,000 (95% CI 4,16-5,62) vs. 6.34100.000 (95% CI 4.41-8.27).

The incidence and age standardized mortality rate of canine cancer has a constant trend of conflagration both in SDŽ and in R. Croatia. Between SDŽ and R. Croatia there is no statistically significant age standardized mortality rate for canine cancer 5.44 / 100.000 (95% CI 4.70-6.18) vs. 5.17 / 100.000 (95% CI 4.83-6.18). In all areas of SDŽ, there is a noticeable trend of lowering the standardized mortality rate. Residents of SDŽ have significantly higher average annual mortality rates of 4.54 / 100.000 (95% CI 3.88-5.20) than coastal residents 2.62 / 100.000 (95% CI 1.35-3.89) and island residents 4.01 / 100.000 (95% CI 1.73-6.29).

In addition to the cancer of the upper respiratory tract, a highly obstructive disease is particularly troubling for the high rates of deaths of younger ages up to 64 years. This premature death in the period 2001-2015. year in the mouth and throat of both sexes account for almost half of the number of deaths (184: 380 - 48.4%). In cancer of the throat the share is somewhat more favorable, but still high 142: 333 - 42.6%.

Conclusion

High mortality of upper respiratory tract cancer, especially mortality of mouth and throat mortality, in the area of SDŽ in the period 2001-2015. year is a steady increase compared to the larynx cancer, where the trend decreases the standardized mortality rate.

Inadequate health indicators in highly preventable upper respiratory tract cancer are the consequence of insufficient work on primary prevention of upper respiratory tract cancer for the most responsible citizens themselves.

Healthcare workers from primary health care, doctors and nurses should apply an active approach by inviting citizens of their caregivers to care for the need for regular inspection and regular systematic education to teach them and educate them on the practice of healthy lifestyle choices for upper respiratory health.

10.ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODATCI:

Ime i prezime: Anita Anić

Datum i mjesto rođenja: 14.04.1996., Tomislavgrad

Prebivalište: Duće, Dugi Rat Golubinka I 5

Telefon: +358 (97) 642 7913

E-mail: anita.anic12@gmail.com

OBRAZOVANJE:

Osnovna škola:

Osnovna škola fra Mije Čuića, Bukovica, Tomislavgrad,
2002.- 2010.

Srednja škola:

Gimnazija Marka Marulića, Tomislavgrad, Smjer: Opća gimnazija,
2010.-2014.

Fakultetsko obrazovanje:

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

VJEŠTINE

Rad na računalu: Aktivno i svakodnevno korištenje MS Office paketa

Strani jezik: Engleski jezik

Osobne vještine: komunikativna, ambiciozna, spremna timski surađivati

11.PRILOZI

Tablica P-1. Umrli od Raka usni, usta i ždrijela (C00-C14, ICD-10) oba spola sve dobi

	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
godina	umrli	stanovnici	na 100. 000	DSSS /100. 000	umrli	stanovnici	na 100. 000	DSSS /100. 000	umrli	stanovnici	na 100. 000	DSSS /100. 000
2001.	26	462.695	5,61	6,33	354	4437460	7,98	8,70	2186	40614353	5,38	5,66
2002.	24	461.896	5,20	5,72	364	4443200	8,19	8,73	2224	41314019	5,38	5,62
2003.	28	461.106	6,07	6,98	406	4441800	9,14	9,79	2201	42004575	5,24	5,48
2004.	14	460.322	3,04	3,54	372	4439400	8,38	8,81	2228	42691751	5,22	5,46
2005.	23	459.940	5,00	5,41	384	4441946	8,64	9,10	2198	43398190	5,06	5,33
2006.	24	459.103	5,23	5,88	362	4440022	8,15	8,54	2147	44068244	4,87	5,11
2007.	17	458.221	3,71	3,95	363	4435982	8,18	8,50	2204	44873567	4,91	5,18
2008.	22	457.362	4,81	5,18	401	4434508	9,04	9,34	2066	45593385	4,53	4,77
2009.	31	456.488	6,79	7,65	377	4429078	8,51	8,83	2154	45929477	4,69	4,96
2010.	24	455.643	5,27	5,90	326	4417781	7,38	7,61	2277	46072831	4,94	5,21
2011.	23	454.800	5,06	5,50	386	4402788	8,77	8,99	2317	46125154	5,02	5,25
2012.	38	453.862	8,36	9,21	349	4267558	8,18	8,34	2275	46766399	4,86	5,07
2013.	27	452.844	5,94	6,23	311	4255689	7,31	7,38	2459	46593236	5,28	5,43
2014.	30	451.983	6,64	7,10	375	4238389	8,85	8,92	2349	46455127	5,06	5,14
2015.	29	451.131	6,43	6,67								
Σ	380				5.130				31.285			
X□	25	457.160	5,47	6,08	366	4394686	8,33	8,68	2.235	44464308	5,02	5,26
95% CI			5,31-6,86					8,33-9,04				5,12-5,41
t-test (27 ss)								6,392				0,8091
P								<0,0001				>0,4255

DSSS – Dobno Standardizirana Stopa Smrtnosti

Tablica P-2. Umrli od Raka usni, usta i ždrijela (C00-C14, ICD-10) muški spol sve dobi

	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA				**HRVATSKA**				**ŠPANJOLSKA**			
godina	umrli	stanovnici	na 100. 000	DSSS /100. 000	umrli	stanovnici	na 100. 000	DSSS /100. 000	umrli	stanovnici	na 100. 000	DSSS /100. 000
2001.	24	225.150	10,71	13,32	309	2135900	14,47	17,18	1831	19901194	9,20	10,32
2002.	23	224.759		12,01	329	2138500	15,38	17,77	1821	20266005	8,99	9,96
2003.	23	224.366		12,93	349	2137700	15,90	18,71	1806	20626192	8,76	9,76
2004.	13	223.993		7,59	328	2136900	15,35	17,46	1792	20987670	8,54	9,52
2005.	18	224.004		8,93	321	2138641	15,01	17,16	1757	21367297	8,22	9,28
2006.	18	223.582		10,29	321	2138934	15,01	17,30	1733	21725232	7,98	8,91
2007.	16	223.105		8,52	319	2137984	14,92	16,79	1730	22155286	7,81	8,80
2008.	19	222.653		9,88	356	2138022	16,65	18,57	1633	22512354	7,25	8,12
2009.	27	222.198		15,75	324	2136231	15,17	17,13	1688	22670866	7,45	8,42
2010.	18	221.748		10,37	256	2131812	12,01	13,28	1754	22697679	7,73	8,73
2011.	20	221.297		10,85	319	2125185	15,01	16,38	1770	22683725	7,80	8,73
2012.	34	220.802		18,57	295	2058701	14,33	15,93	1728	23055715	7,49	8,36
2013.	24	220.170		11,81	271	2053788	13,20	14,22	1861	22933751	8,11	8,95
2014.	24	219.685		12,75	307	2045801	15,01	16,33	1777	22840092	7,78	8,47
2015.	20	219.272		10,03								
Σ	321				4404							
X□	21	222.452	9,44	11,57	315	2118150	14,87	16,73				9,02
95% CI			9,99-13,15				15,87-17,59				8,65-9,40	
t-test (27ss)								6,031				3,261
P								<0,0001				<0,003

DSSS – Dobno Standardizirana Stopa Smrtnosti

Tablica P-3. Umrli od Raka usni, usta i ždrijela (C00-C14, ICD-10) ženski spol sve dobi

	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
godina	umrli	stanovnici	na 100. 000	DSSS /100. 000	umrli	stanovnici	na 100. 000	DSSS /100. 000	umrli	stanovnici	na 100. 000	DSSS /100. 000
2001.	2	237.545	0,84	0,84	45	2301560	1,96	2,00	355	20713159	1,71	1,71
2002.	1	237.137	0,42	0,42	35	2304700	1,52	1,52	403	21048014	1,91	1,91
2003.	5	236.740	2,11	2,37	66	2304100	2,86	2,86	395	21378383	1,85	1,85
2004.	1	236.329	0,42	0,42	44	2302500	1,91	1,91	436	21704081	2,01	2,01
2005.	5	235.936	2,12	2,20	63	2303305	2,74	2,69	441	22030893	2,00	2,00
2006.	6	235.521	2,55	2,67	41	2301088	1,78	1,74	414	22343012	1,85	1,85
2007.	1	235.116	0,43	0,43	44	2297998	1,91	1,87	474	22718281	2,09	2,10
2008.	3	234.709	1,28	1,32	45	2296486	1,96	1,92	433	23081031	1,88	1,89
2009.	4	234.290	1,71	1,79	53	2292847	2,31	2,22	466	23258611	2,00	2,01
2010.	6	233.895	2,57	2,65	70	2285969	3,06	2,97	523	23375152	2,24	2,23
2011.	3	233.503	1,28	1,28	67	2277603	2,94	2,90	547	23441429	2,33	2,31
2012.	4	233.060	1,72	1,72	54	2208857	2,44	2,31	547	23710684	2,31	2,26
2013.	3	232.674	1,29	1,29	40	2201901	1,82	1,68	598	23659485	2,53	2,44
2014.	6	232.298	2,58	2,58	68	2192588	3,10	2,87	572	23615035	2,42	2,32
2015.	9	231.859	3,88	3,84								
Σ	59	3.520.612			735	31871502			6.604	316077250		
X□	4	234.707	1,68	1,72			2,31	2,25			2,09	2,06
95% CI			1,167-2,275				1,950-2,544				1,94-2,19	
t-test (27ss)								1,759				1,251
P								>0,0898				>0,2216

DSSS – Dobno Standardizirana Stopa Smrtnosti

Tablica P-4. Umrli po od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10) dobnim skupinama stanovnici SDŽ oba spola

	20-64				≥65			
	stanov-nici	umrli			stanov-nici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	278.417	16	5,75	5,65	66.251	10	15,09	20,60
2002.	278.257	16	5,75	5,64	67.179	8	11,91	16,00
2003.	278.108	14	5,03	4,93	68.097	14	20,56	27,19
2004.	277.974	6	2,16	2,11	69.008	8	11,59	15,10
2005.	277.887	15	5,40	5,27	70.311	8	11,38	14,50
2006.	277.754	11	3,96	3,86	71.160	13	18,27	22,96
2007.	277.563	11	3,96	3,86	72.017	6	8,33	10,34
2008.	277.390	13	4,69	4,56	72.878	9	12,35	15,11
2009.	277.198	11	3,97	3,86	73.732	20	27,13	32,77
2010.	277.034	8	2,89	2,80	74.597	16	21,45	25,56
2011.	276.902	10	3,61	3,50	75.451	13	17,23	20,26
2012.	276.663	12	4,34	4,20	76.284	26	34,08	39,56
2013.	276.319	15	5,43	5,25	77.136	12	15,56	17,81
2014.	276.146	11	3,98	3,85	77.988	19	24,36	27,54
2015.	275.945	15	5,44	5,24	78.830	14	17,76	19,82
Σ	4.159.557	184			1.090.919	196		
prosjek	277,304	12	4,42	4,31	72.728	13	17,97	21,67
95% CI				3,72-4,88				17,37-25,98

Tablica P-5. Umrli po dobnim skupinama od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10) stanovnici SDŽ muškog spola

	20-64 godine				65+			
	stanov-nici	umrli			stanov-nici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	138.134	14	10,14	9,79	26.901	10	37,17	60,80
2002.	138.110	15	10,86	10,47	27.327	8	29,28	47,12
2003.	138.090	13	9,41	9,06	27.752	10	36,03	56,97
2004.	138.088	5	3,62	3,48	28.176	8	28,39	44,12
2005.	138.128	12	8,69	8,32	28.967	6	20,71	31,26
2006.	138.132	8	5,79	5,53	29.326	10	34,10	50,73
2007.	138.079	10	7,24	6,91	29.688	6	20,21	29,64
2008.	138.041	11	7,97	7,59	30.054	8	26,62	38,48
2009.	138.004	10	7,25	6,89	30.417	17	55,89	79,65
2010.	137.976	6	4,35	4,12	30.778	12	38,99	54,80
2011.	137.978	9	6,52	6,17	31.127	11	35,34	49,00
2012.	137.929	11	7,98	7,53	31.462	23	73,10	100,07
2013.	137.721	15	10,89	10,27	31.818	9	28,29	38,16
2014.	137.673	10	7,26	6,84	32.173	14	43,51	57,94
2015.	137.673	11	7,99	7,53	32.528	9	27,67	35,50
Σ	2.069.756	160			448.494	161		
prosjek	137.984	11	7,73	7,37	29.900	11	35,90	51,62
95% CI				6,23-8,50				41,26-61,97

Tablica P-6. Stanovnice ženskog spola SDŽ po dobnim skupinama umrle od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10)

	20-64 godine				65+			
	stanov-nice	umrle			stanov-nice	umrle		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na100.000
2001.	140.283	2	1,43	1,42	39.350	0	0,00	0,00
2002.	140.147	1	0,71	0,71	39.852	0	0,00	0,00
2003.	140.018	1	0,71	0,71	40.345	4	9,91	11,37
2004.	139.886	1	0,71	0,71	40.832	0	0,00	0,00
2005.	139.759	3	2,15	2,14	41.344	2	4,84	5,39
2006.	139.622	3	2,15	2,14	41.834	3	7,17	7,89
2007.	139.484	1	0,72	0,71	42.329	0	0,00	0,00
2008.	139.349	2	1,44	1,43	42.824	1	2,34	2,50
2009.	139.194	1	0,72	0,71	43.315	3	6,93	7,32
2010.	139.058	2	1,44	1,43	43.819	4	9,13	9,52
2011.	138.924	1	0,72	0,71	44.324	2	4,51	4,65
2012.	138.734	1	0,72	0,71	44.822	3	6,69	6,80
2013.	138.598	0	0,00	0,00	45.318	3	6,62	6,64
2014.	138.473	1	0,72	0,71	45.815	5	10,91	10,82
2015.	138.272	4	2,89	2,86	46.302	5	10,80	10,57
Σ	2.089.801	24			642.425	35		
prosjek	139.320	2	1,15	1,14	42.828	2	5,45	5,56
95% CI				0,72-1,56				3,24-7,89

Tablica P-7. Umrli od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10) stanovnici PRIOBALJA SDŽ oba spola po dobnim skupinama

	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	11	5,57	5,35	42.399	3	7,08	10,45	320.601	14	4,37	4,68
2002.	197.526	9	4,56	4,37	43.247	3	6,94	10,05	320.592	12		4,02
2003.	197.638	9	4,55	4,37	44.091	7	15,88	22,55	320.578	16		5,77
2004.	197.760	3	1,52	1,45	44.936	4	8,90	12,40	320.576	7		2,65
2005.	197.897	8	4,04	3,87	46.138	4	8,67	11,74	320.910	12		4,08
2006.	198.013	8	4,04	3,86	46.925	6	12,79	17,02	320.846	14		4,86
2007.	198.127	6	3,03	2,89	47.712	3	6,29	8,24	320.782	9		2,99
2008.	198.242	7	3,53	3,37	48.501	6	12,37	15,95	320.715	13		4,49
2009.	198.333	6	3,03	2,89	49.285	12	24,35	30,89	320.623	18		6,52
2010.	198.446	5	2,52	2,40	50.079	10	19,97	24,93	320.563	15		5,40
2011.	198.584	7	3,52	3,36	50.865	7	13,76	16,91	320.515	14		4,77
2012.	198.699	8	4,03	3,83	51.650	15	29,04	35,14	320.448	23		8,02
2013.	198.617	9	4,53	4,31	52.436	7	13,35	15,90	320.189	16		5,00
2014.	198.732	5	2,52	2,39	53.222	8	15,03	17,63	320.124	13		4,44
2015.	198.683	8	4,03	3,83	54.007	9	16,66	19,26	319.919	17	5,31	5,63
Σ	2.972.712	109			725.493	104			4807981	213		
prosjek	198.181	7	3,67	3,50	48.366	7	14,34	17,94	319.919	14	4,43	4,89
95% CI			2,96-4,05				13,68-22,19					

Tablica P-8. Umrli od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10) stanovnici ZAGORE SDŽ oba spola po dobnim skupinama

	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	5	8,08	8,40	17.191	7	40,72	50,42	108.934	12	11,02	12,76
2002.	61.537	7	11,37	11,82	17.198	3	17,44	21,43	108.109	10	9,25	10,17
2003.	61.161	3	4,91	5,09	17.202	6	34,88	42,49	107.289	9	8,39	9,69
2004.	60.790	3	4,94	5,10	17.200	2	11,63	14,06	106.472	5	4,70	5,17
2005.	60.458	5	8,27	8,54	17.223	3	17,42	20,86	105.718	8	7,57	8,32
2006.	60.096	2	3,33	3,43	17.217	5	29,04	34,51	104.910	7	6,67	7,63
2007.	59.687	5	8,38	8,62	17.218	2	11,62	13,70	104.058	7	6,73	7,21
2008.	59.298	6	10,12	10,40	17.217	2	11,62	13,58	103.231	8	7,75	8,23
2009.	58.908	3	5,09	5,23	17.217	5	29,04	33,75	102.409	8	7,81	8,69
2010.	58.522	3	5,13	5,25	17.217	4	23,23	26,77	101.583	7	6,89	7,58
2011.	58.124	3	5,16	5,28	17.219	4	23,23	26,54	100.741	7	6,95	7,64
2012.	57.669	4	6,94	7,08	17.219	8	46,46	52,64	99.856	12	12,02	13,22
2013.	57.291	6	10,47	10,68	17.221	4	23,23	26,08	99.052	10	10,10	10,70
2014.	56.900	5	8,79	8,95	17.221	9	52,26	58,21	98.232	14	14,25	15,37
2015.	56.527	4	7,08	7,19	17.212	5	29,05	32,08	97.434	9	9,24	9,85
Σ	888.882	64			258.192	69			1.548.028	133		
prosjek	59.454	4	7,20	7,40	17.213	5	26,72	31,14	103.202	9	8,59	9,48
95% CI			6,03-8,78				23,19-39,09				8,01-10,96	

Tablica P-9. Umrli od Raka usta i ždrijela (C00-C14, MKB-10) stanovnici OTOKA SDŽ oba spola po dobnim skupinama

	20-64 godine				65+				SVE DOBI			
		umrli				umrli				umrli		
	stanov-nici	broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000	stanov-nici	broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000	stanov-nici	broj	na 100. 000	DSSS na 100. 000
2001.	19.088	0	0,00	0,00	6.661	0	0,00	0,00	33.160	0	0,00	0,00
2002.	19.194	0	0,00	0,00	6.734	2	29,70	28,60	33.195	2	6,03	5,72
2003.	19.309	2	10,36	10,53	6.804	1	14,70	14,02	33.239	3	9,03	9,03
2004.	19.424	0	0,00	0,00	6.872	2	29,10	27,51	33.274	2	6,01	5,71
2005.	19.532	2	10,24	10,31	6.950	1	14,39	13,45	33.312	3	9,01	8,71
2006.	19.645	1	5,09	5,10	7.018	2	28,50	26,41	33.347	3	9,00	8,70
2007.	19.749	0	0,00	0,00	7.087	1	14,11	12,97	33.381	1	3,00	2,70
2008.	19.850	0	0,00	0,00	7.160	1	13,97	12,72	33.416	1	2,99	2,69
2009.	19.957	2	10,02	9,92	7.230	3	41,49	37,44	33.456	5	14,95	14,05
2010.	20.066	0	0,00	0,00	7.301	2	27,39	24,49	33.497	2	5,97	5,37
2011.	20.194	0	0,00	0,00	7.367	2	27,15	24,08	33.544	2	5,96	5,37
2012.	20.295	0	0,00	0,00	7.415	3	40,46	35,68	33.558	3	8,94	7,75
2013.	20.411	0	0,00	0,00	7.479	1	13,37	11,70	33.603	1	2,98	2,68
2014.	20.514	1	4,87	4,71	7.545	2	26,51	23,03	33.627	3	8,92	8,03
2015.	20.735	3	14,47	13,84	7.611	0	0,00	0,00	33.778	3	8,88	8,59
Σ	297.963	11			107.234	23			501387	34		
prosjek	19.864	1	3,69	3,63	7.149	1	21,45	19,47	33.426	2	6,78	6,34
95% CI				0,83-6,43				13,17-25,78				4,41-8,27

Tablica P-10. Umrli od Raka grkljana (C32, ICD-10) OBA SPOLA sve dobi

	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA				**HRVATSKA**				**ŠPANJOLSKA**			
godina	umrli	stanovnici	na 100.000	DSSS /100.000	umrli	stanovnici	na 100.000	DSSS /100.000	umrli	stanovnici	na 100.000	DSSS /100.000
2001.	25	462.695	5,40	6,38	238	4437460	5,36	5,93	1.777	40614353	4,38	4,70
2002.	22	461.896	4,76	5,85	241	4443200	5,42	5,96	1.744	41314019	4,22	4,49
2003.	18	461.106	3,90	4,42	221	4441800	4,98	5,47	1.713	42004575	4,08	4,35
2004.	26	460.322	5,65	6,58	239	4439400	5,38	5,79	1.625	42691751	3,81	4,05
2005.	18	459.940	3,91	4,46	229	4441946	5,16	5,54	1.600	43398190	3,69	3,94
2006.	19	459.103	4,14	4,60	225	4440022	5,07	5,43	1.541	44068244	3,50	3,76
2007.	38	458.221	8,29	9,32	240	4435982	5,41	5,70	1.498	44873567	3,34	3,58
2008.	23	457.362	5,03	5,73	206	4434508	4,65	4,87	1.548	45593385	3,40	3,65
2009.	22	456.488	4,82	5,30	199	4429078	4,49	4,72	1.473	45929477	3,21	3,48
2010.	15	455.643	3,29	3,53	215	4417781	4,87	5,12	1.506	46072831	3,27	3,50
2011.	20	454.800	4,40	4,90	187	4402788	4,25	4,50	1.524	46125154	3,30	3,51
2012.	23	453.862	5,07	5,46	180	4267558	4,22	4,38	1.483	46766399	3,17	3,35
2013.	19	452.844	4,20	4,48	185	4255689	4,35	4,44	1.364	46593236	2,93	3,05
2014.	22	451.983	4,87	5,27	189	4238389	4,46	4,53	1.313	46455127	2,83	2,90
2015.	23	451.131	5,10	5,34								
Σ	333				2.994				21.709	44464308		
X□	22	457.160	4,86	5,44	214	4394686	4,87	5,17	1.551		3,49	3,74
95% CI				4,70-6,18				4,83-5,51				3,44-4,04
t-test (27 ss)								0,6975				4,453
P								>0,4915				<0,0001

DSSS – Dobno Standardizirana Stopa Smrtnosti

Tablica P-11. Umrli od Raka grkljana (C32, ICD-10) MUŠKI SPOL sve dobi

	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
godina	umrli	stanovnici	na 100.000	DSSS na100.000	umrli	stanovnici	na 100.000	DSSS /100.000	umrli	stanovnici	na 100.000	DSSS /100.000
2001.	25	225.150	11,10	14,61	226	2135900	10,58	13,16	1.725	19901194	8,67	10,23
2002.	21	224.759	9,34	13,30	216	2138500	10,10	12,63	1.667	20266005	8,23	9,59
2003.	16	224.366	7,13	8,82	203	2137700	9,50	11,79	1.625	20626192	7,88	9,22
2004.	23	223.993	10,27	13,04	219	2136900	10,25	12,40	1.555	20987670	7,41	8,66
2005.	16	224.004	7,14	9,06	214	2138641	10,01	12,16	1.531	21367297	7,17	8,38
2006.	18	223.582	8,05	9,84	211	2138934	9,86	11,97	1.482	21725232	6,82	8,09
2007.	36	223.105	16,14	19,77	225	2137984	10,52	12,44	1.409	22155286	6,36	7,50
2008.	22	222.653	9,88	12,76	187	2138022	8,75	10,29	1.488	22512354	6,61	7,83
2009.	21	222.198	9,45	11,34	187	2136231	8,75	10,35	1.389	22670866	6,13	7,35
2010.	13	221.748	5,86	6,76	200	2131812	9,38	11,07	1.439	22697679	6,34	7,46
2011.	18	221.297	8,13	10,08	176	2125185	8,28	9,93	1.432	22683725	6,31	7,40
2012.	22	220.802	9,96	11,68	168	2058701	8,16	9,67	1.403	23055715	6,09	7,07
2013.	18	220.170	8,18	9,54	170	2053788	8,28	9,49	1.291	22933751	5,63	6,41
2014.	21	219.685	9,56	11,47	179	2045801	8,75	10,07	1.227	22840092	5,37	6,01
2015.	20	219.272	9,12	10,31								
Σ	310	3336784			2.781	29654099			20.663			
X□	21		9,29	11,49	199	2118150	9,38	11,24	1.476	21887361	6,74	7,94
95% CI			9,80-13,19				10,52-11,97				7,26-8,63	
t-test (27ss)								0,2815				4,063
P								>0,7805				<0,0004

DSSS – Dobno Standardizirana Stopa Smrtnosti

Tablica P-12. Umrli od Raka grkljana (C32, ICD-10) ŽENSKI SPOL sve dobi

	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA				HRVATSKA				ŠPANJOLSKA			
godina	umrli	stanovnici	na 100.000	DSSS na100.000	umrli	stanovnici	na 100.000	DSSS /100.000	umrli	stanovnici	na 100.000	DSSS /100.000
2001.	0	237.545	0,00	0,00	12	2301560	0,52	0,54	52	20713159	0,25	0,25
2002.	1	237.137	0,42	0,42	25	2304700	1,08	1,10	77	21048014	0,37	0,37
2003.	2	236.740	0,84	0,89	18	2304100	0,78	0,78	88	21378383	0,41	0,41
2004.	3	236.329	1,27	1,44	20	2302500	0,87	0,86	70	21704081	0,32	0,32
2005.	2	235.936	0,85	0,89	15	2303305	0,65	0,64	69	22030893	0,31	0,31
2006.	1	235.521	0,42	0,42	14	2301088	0,61	0,60	59	22343012	0,26	0,26
2007.	2	235.116	0,85	0,94	15	2297998	0,65	0,64	89	22718281	0,39	0,39
2008.	1	234.709	0,43	0,43	19	2296486	0,83	0,81	60	23081031	0,26	0,26
2009.	1	234.290	0,43	0,47	12	2292847	0,52	0,51	84	23258611	0,36	0,36
2010.	2	233.895	0,86	0,86	15	2285969	0,66	0,64	67	23375152	0,29	0,29
2011.	2	233.503	0,86	0,86	11	2277603	0,48	0,47	92	23441429	0,39	0,39
2012.	1	233.060	0,43	0,43	12	2208857	0,54	0,51	80	23710684	0,34	0,33
2013.	1	232.674	0,43	0,43	15	2201901	0,68	0,63	73	23659485	0,31	0,30
2014.	1	232.298	0,43	0,43	10	2192588	0,46	0,43	86	23615035	0,36	0,35
2015.	3	231.859	1,29	1,29								
Σ	23	3.520.612			213	31871502			1.046	316077250		
X□	2	234.707	0,65	0,68	15	2276536	0,67	0,65	75	22576946	0,33	0,33
95% CI				0,47-0,89				0,55-0,76				0,30-0,36
t-test (27ss)								0,2280				3,400
P								>0,8213				<0,0021

DSSS – Dobno Standardizirana Stopa Smrtnosti

Tablica P-13. Umrli stanovnici SDŽ oba spola po dobnim skupinama od Raka grkljana (C32, MKB-10)

	20-64				≥65			
	stanov-nici	umrli			stanov-nici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	278.417	12	4,31	4,23	66.251	13	19,62	26,78
2002.	278.257	7	2,52	2,47	67.179	15	22,33	29,99
2003.	278.108	10	3,60	3,52	68.097	8	11,75	15,54
2004.	277.974	11	3,96	3,87	69.008	15	21,74	28,31
2005.	277.887	8	2,88	2,81	70.311	10	14,22	18,13
2006.	277.754	10	3,60	3,51	71.160	9	12,65	15,90
2007.	277.563	17	6,12	5,97	72.017	21	29,16	36,19
2008.	277.390	8	2,88	2,81	72.878	15	20,58	25,19
2009.	277.198	10	3,61	3,51	73.732	12	16,28	19,66
2010.	277.034	8	2,89	2,80	74.597	7	9,38	11,18
2011.	276.902	6	2,17	2,10	75.451	14	18,56	21,82
2012.	276.663	10	3,61	3,50	76.284	13	17,04	19,78
2013.	276.319	8	2,90	2,80	77.136	11	14,26	16,33
2014.	276.146	7	2,53	2,45	77.988	15	19,23	21,74
2015.	275.945	10	3,62	3,49	78.830	13	16,49	18,41
Σ	4.159.557	142			1.090.919	191		
prosjek	277.304	9	3,41	3,32	72.728	13	17,51	21,66
95% CI				2,80-3,84				18,03-25,30

Tablica P-14. Umrli stanovnici SDŽ muškog spola po dobnim skupinama od Raka grkljana (C32, MKB-10)

	20-64 godine				65+			
	stanov-nici	umrli			stanov-nici	umrli		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na 100.000
2001.	138.134	12	8,69	8,39	26.901	13	48,33	79,04
2002.	138.110	6	4,34	4,19	27.327	15	54,89	88,34
2003.	138.090	9	6,52	6,27	27.752	7	25,22	39,88
2004.	138.088	11	7,97	7,65	28.176	12	42,59	66,18
2005.	138.128	7	5,07	4,85	28.967	9	31,07	46,90
2006.	138.132	9	6,52	6,23	29.326	9	30,69	45,66
2007.	138.079	17	12,31	11,74	29.688	19	64,00	93,85
2008.	138.041	7	5,07	4,82	30.054	15	49,91	72,15
2009.	138.004	10	7,25	6,89	30.417	11	36,16	51,54
2010.	137.976	7	5,07	4,81	30.778	6	19,49	27,40
2011.	137.978	6	4,35	4,11	31.127	12	38,55	53,46
2012.	137.929	10	7,25	6,85	31.462	12	38,14	52,21
2013.	137.721	8	5,81	5,48	31.818	10	31,43	42,40
2014.	137.673	7	5,08	4,79	32.173	14	43,51	57,94
2015.	137.673	9	6,54	6,16	32.528	11	33,82	43,39
Σ	2.069.756	135			448.494	175		
prosjek	137.984	9	6,52	6,13	29.900	12	39,02	57,36
95% CI				5,12-7,31				46,89-67,83

Tablica P-15. Umrle stanovnice SDŽ po dobnim skupinama od Raka grkljana (C32, MKB-10)

	20-64 godine				65+			
	stanov-nice	umrle			stanov-nice	umrle		
		broj	na 100.000	DSSS na 100.000		broj	na 100.000	DSSS na100.000
2001.	140.283	0	0,00	0,00	39.350	0	0,00	0,00
2002.	140.147	1	0,71	0,71	39.852	0	0,00	0,00
2003.	140.018	1	0,71	0,71	40.345	1	2,48	2,84
2004.	139.886	0	0,00	0,00	40.832	3	7,35	8,31
2005.	139.759	1	0,71	0,71	41.344	1	2,42	2,69
2006.	139.622	1	0,71	0,71	41.834	0	0,00	0,00
2007.	139.484	0	0,00	0,00	42.329	2	4,72	5,13
2008.	139.349	1	0,71	0,71	42.824	0	0,00	0,00
2009.	139.194	0	0,00	0,00	43.315	1	2,31	2,44
2010.	139.058	1	0,71	0,71	43.819	1	2,28	2,38
2011.	138.924	0	0,00	0,00	44.324	2	4,51	4,65
2012.	138.734	0	0,00	0,00	44.822	1	2,23	2,27
2013.	138.598	0	0,00	0,00	45.318	1	2,21	2,21
2014.	138.473	0	0,00	0,00	45.815	1	2,18	2,16
2015.	138.272	1	0,72	0,72	46.302	2	4,32	4,23
Σ	2.089.801	7			642.425	16		
prosjek	139.320		0,33	0,33	42.828	1	2,49	2,62
95% CI				0,13-0,54				1,35-3,89

Tablica P-16. Umrli od Raka grkljana (C32, MKB-10) stanovnici PRIOBALJA SDŽ oba spola po dobnim skupinama

	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	9	4,56	4,38	42.399	9	21,23	31,36	320.601	18	5,61	6,83
2002.	197.526	6	3,04	2,91	43.247	7	16,19	23,44	320.592	13	4,05	4,96
2003.	197.638	6	3,04	2,91	44.091	5	11,34	16,10	320.578	11	3,43	4,02
2004.	197.760	5	2,53	2,42	44.936	5	11,13	15,50	320.576	10	3,12	3,68
2005.	197.897	5	2,53	2,42	46.138	4	8,67	11,74	320.910	9	2,80	3,18
2006.	198.013	9	4,55	4,35	46.925	4	8,52	11,35	320.846	13	4,05	4,33
2007.	198.127	10	5,05	4,82	47.712	9	18,86	24,73	320.782	19	5,92	6,67
2008.	198.242	5	2,52	2,41	48.501	10	20,62	26,59	320.715	15	4,68	5,52
2009.	198.333	4	2,02	1,92	49.285	8	16,23	20,60	320.623	12	3,74	4,37
2010.	198.446	6	3,02	2,88	50.079	4	7,99	9,97	320.563	10	3,12	3,34
2011.	198.584	2	1,01	0,96	50.865	5	9,83	12,08	320.515	7	2,18	2,50
2012.	198.699	5	2,52	2,41	51.650	9	17,42	21,08	320.448	14	4,37	4,90
2013.	198.617	6	3,02	2,88	52.436	7	13,35	15,90	320.189	13	4,06	4,37
2014.	198.732	4	2,01	1,92	53.222	9	16,91	19,83	320.124	13	4,06	4,50
2015.	198.683	7	3,52	3,35	54.007	8	14,81	17,12	319.919	15	4,69	4,97
Σ	2.972.712	89			725.493	103			4807981	192		
prosjek	198.181	6	2,99	2,86	48.366	7	14,19	18,49	319.919	13	3,99	4,54
95% CI			2,29-3,43				15,05-21,94				3,88-5,20	

Tablica P-17. Umrli od Raka grkljana (C32, MKB-10) stanovnici ZAGORE SDŽ oba spola po dobnim skupinama

	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	3	4,85	5,04	17.191	3	17,45	21,61	108.934	6	5,51	6,24
2002.	61.537	1	1,63	1,69	17.198	6	34,89	42,85	108.109	7	6,47	7,77
2003.	61.161	4	6,54	6,78	17.202	2	11,63	14,16	107.289	6	5,59	6,06
2004.	60.790	5	8,23	8,50	17.200	8	46,51	56,23	106.472	13	12,21	13,99
2005.	60.458	3	4,95	5,12	17.223	4	23,22	27,82	105.718	7	6,62	7,47
2006.	60.096	1	1,66	1,71	17.217	5	29,04	34,51	104.910	6	5,72	6,58
2007.	59.687	7	11,73	12,07	17.218	11	63,89	75,33	104.058	18	17,30	19,41
2008.	59.298	3	5,06	5,20	17.217	5	29,04	33,96	103.231	8	7,75	8,62
2009.	58.908	5	8,49	8,71	17.217	3	17,42	20,25	102.409	8	7,81	8,40
2010.	58.522	2	3,42	3,50	17.217	3	17,42	20,08	101.583	5	4,92	5,41
2011.	58.124	2	3,44	3,52	17.219	6	34,85	39,82	100.741	8	7,94	8,83
2012.	57.669	3	5,20	5,31	17.219	3	17,42	19,74	99.856	6	6,01	6,51
2013.	57.291	2	3,49	3,56	17.221	4	23,23	26,08	99.052	6	6,06	6,56
2014.	56.900	3	5,27	5,37	17.221	6	34,84	38,80	98.232	9	9,16	9,98
2015.	56.527	2	3,54	3,59	17.212	5	29,05	32,08	97.434	7	7,18	7,70
Σ	888.882	46			258.192	74			1.548.028	120		
prosjek	59.454		5,18	5,31	17.213		28,66	33,56	103.202		7,75	8,64
95% CI			3,77-6,85				24,71-42,40				6,62-10,65	

Tablica P-18. Umrli od Raka grkljana (C32, MKB-10) stanovnici OTOKA SDŽ oba spola po dobnim skupinama

	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.	19.088	0	0,00	0,00	6.661	1	15,01	14,60	33.160	1	3,02	3,02
2002.	19.194	0	0,00	0,00	6.734	2	29,70	28,60	33.195	2	6,03	5,72
2003.	19.309	0	0,00	0,00	6.804	1	14,70	14,02	33.239	1	3,01	3,01
2004.	19.424	1	5,15	5,21	6.872	2	29,10	27,51	33.274	3	9,02	8,72
2005.	19.532	0	0,00	0,00	6.950	2	28,78	26,90	33.312	2	6,00	5,70
2006.	19.645	0	0,00	0,00	7.018	0	0,00	0,00	33.347	0	0,00	0,00
2007.	19.749	0	0,00	0,00	7.087	1	14,11	12,97	33.381	1	3,00	2,70
2008.	19.850	0	0,00	0,00	7.160	0	0,00	0,00	33.416	0	0,00	0,00
2009.	19.957	1	5,01	4,96	7.230	1	13,83	12,48	33.456	2	5,98	5,68
2010.	20.066	0	0,00	0,00	7.301	0	0,00	0,00	33.497	0	0,00	0,00
2011.	20.194	2	9,90	9,70	7.367	3	40,72	36,12	33.544	5	14,91	14,01
2012.	20.295	2	9,85	9,61	7.415	1	13,49	11,89	33.558	3	8,94	8,64
2013.	20.411	0	0,00	0,00	7.479	0	0,00	0,00	33.603	0	0,00	0,00
2014.	20.514	0	0,00	0,00	7.545	0	0,00	0,00	33.627	0	0,00	0,00
2015.	20.735	1	4,82	4,61	7.611	0	0,00	0,00	33.778	1	2,96	2,96
Σ	297.963	7			107.234	14			501.387	21		
prosjek	19.864		2,35	2,27	7.149		13,06	12,34	33.426		4,19	4,01
95% CI			0,28-4,27				5,41-19,27				1,73-6,29	