

# INFEKCIJE ORGANA ZA DISANJE STANOVNIKA SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

---

**Ercegović, Nela**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2014**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:176:723587>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-06-26**

*Repository / Repozitorij:*



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



SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

**Nela Ercegović**

**INFEKCIJE ORGANA ZA DISANJE STANOVNIKA  
SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE**

**Završni rad**

Split, 2014.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

SESTRINSTVO

**Nela Ercegović**

**INFEKCIJE ORGANA ZA DISANJE STANOVNIKA  
SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE**

**Završni rad**

Mentor:

**Prim. Prof. dr. sc. Mladen Smoljanović dr. med.**

Split, 2014.

*Zahvaljujem*

*Prim. Prof. dr. sc. Mladenu Smoljanoviću dr. med.*

*na nesebičnoj pomoći i vođenju kroz ovaj rad.*

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. OSNOVNO O ANATOMIJI, FIZIOLOGIJI I BOLESTIMA RESPIRATORNOG SUSTAVA .....	2
1.1.1. Anatomija .....	2
1.1.1.1. Paranasalni sinusi (sinus paranasales) .....	4
1.1.1.2. Ždrijelo (pharynx) .....	4
1.1.1.3. Grkljan (larynx) .....	4
1.1.1.4. Dušnik (trachea) .....	4
1.1.2. Fiziologija .....	5
1.1.3. Patologija .....	6
1.1.3.1. Infekcijske bolesti .....	6
1.1.3.2. Streptokokna i druge angine .....	9
1.1.3.3. Gripa .....	10
1.2. MJESTO I ULOGA MEDICINSKE SESTRE U ZAŠTITI OD INFEKCIJA ORGANA ZA DISANJE .....	12
1.2.1. Jačanje imuniteta .....	13
1.2.2. Loše navike življenja .....	13
1.2.3. Higijena stanovanja .....	13
1.2.4. Tehnike ispravnog disanja .....	14
1.2.5. Mjere specifične prevencije .....	14
1.2.6. Zdravstvena njega pacijenta s respiratornim poteškoćama .....	15
2. CILJ RADA .....	16
3. MATERIJALI I METODE .....	17
3.1. USTROJ I MJESTO ISTRAŽIVANJA .....	17
3.2. ISPITANICI .....	20
3.3. NAČIN PRIKUPLJANJA PODATAKA .....	20
4. REZULTATI .....	21

4.1. AKUTNE INFEKCIJE GORNJIH DIŠNIH PUTOVA (J00-J06, MKB-10) U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE.....	25
4.2. GRIPA (J10-J11, MKB-10) U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI SPLITSKO- DALMATINSKE ŽUPANIJE .....	28
4.3. UPALE PLUĆA (J12-J18, MKB-10) U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJI .....	30
4.4. AKUTNE INFEKCIJE GORNJIH DIŠNIH PUTOVA (J00-J06, MKB-10) U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI REPUBLIKE HRVATSKE .....	33
4.5. GRIPA (J10-J11, MKB-10) PO DOBNIM SKUPINAMA OBA SPOLA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI REPUBLIKE HRVATSKE .....	35
4.6. UPALE PLUĆA (J12-J18, MKB-10) U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI REPUBLIKE HRVATSKE.....	37
4.7. USPOREDBA POBOLA AKUTNIH INFEKCIJA GORNJIH DIŠNIH PUTOVA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE I REPUBLIKE HRVATSKE, 2008.-2012. godina ...	40
4.8. BOLNIČKI OTPUSTI LIJEČENIH OD GRIPE I UPALA PLUĆA U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI I REPUBLICI HRVATSKOJ.....	43
4.9. UMRLI OD GRIPE I UPALA PLUĆA U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI I REPUBLICI HRVATSKOJ .....	45
4.10. USPOREDBA LIJEČENIH U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI, S BOLNIČKIM OTPUSTIMA I UMRLIMA ZBOG AKUTNIH INFEKCIJA GORNJIH DIŠNIH PUTOVA, GRIPE I UPALA PLUĆA .....	47
4.11. STREPTOKOKNA ANGINA (J02-J03, MKB-10) U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI .....	51
5. RASPRAVA.....	59
6. ZAKLJUČAK.....	63
7. LITERATURA .....	66
8. SAŽETAK.....	68
9. SUMMARY .....	70
10. ŽIVOTOPIS.....	72

# 1. UVOD

Upalne bolesti dišnog sustava su najčešće infekcije suvremenog čovjeka. Čine dvije trećine svih infekcija. Odrasli čovjek u prosjeku oboli između tri i pet puta godišnje, djeca u prosjeku između četiri do sedam puta, a ona koja borave u kolektivu (dječji vrtići) još i češće i do deset puta na godinu (1). Razlozi za ovako veliku učestalost infekcija dišnog sustava nalaze se u građi i položaju dišnog sustava, u mnoštvu različitih uzročnika koji se vrlo lako prenose.

U zdravstvenom sustavu Republike Hrvatske godišnje se registrira oko 1,5 milijuna bolesnika s akutnim infekcijama organa dišnog sustava. Najčešće se pojavljuju u djece predškolskog uzrasta (0-6 godina) u kojoj čine 51% svih bolesti te dobne skupine. U dobnoj skupini od 7 do 19 godina, dakle u školskoj dobi, čine 47% svih bolesti, a u odraslih je njihov udio oko 20% (1). Višestruko su češće infekcije gornjeg dijela dišnog sustava, koje su, u pravilu, i mnogo lakše od infekcija u donjem dijelu.

Čovjekov dišni sustav najotvoreniji je organski sustav, koji je u neprekidnoj komunikaciji s vanjskom sredinom. Ostali razlozi velike učestalosti respiratornih infekcija nalaze se u brojnosti i prirodi uzročnika. Do sada je poznato više od 500 različitih tipova i podtipova mikroorganizama koji uzrokuju infekcije dišnog sustava (1).

Klinički se respiratorne infekcije očituju cijelim spektrom različitih sindroma s različitim težinom bolesti. To su najčešće blage infekcije gornjeg dijela dišnog sustava uzrokovane virusima, a katkad se pojavljuju njihove komplikacije upale uha (otitis) i upale sinusa (sinusitis).

Gripa je česta i ponekad vrlo teška bolest koja se ne smije podcjenjivati. Pojavljuje se gotovo svake godine u epidemijskom obliku, a praćena je brojnim komplikacijama, osobito u starijih ljudi i kod kroničnih bolesnika.

Streptokoknu anginu treba posebno razmatrati zbog njezine uloge u nastanku metastreptokoknih komplikacija poput akutne reumatske groznice i glomerulonefritisa.

Klinički je relativno lako, a neobično važno, razlikovati streptokoknu anginu od drugih (virusnih) angina.

Infekcije u donjem dijelu dišnog sustava su među vodećim uzrocima smrtnosti u nerazvijenim zemljama. Najčešće su uzrokovane bakterijama, osim akutnog bronhitisa i bronholitisa kod djece čiji su češći uzročnici virusi (2).

Upala pluća je najteža infekcija donjeg dijela dišnog sustava koja zaslužuje posebnu pozornost, iako sudjeluje samo s jednim postotkom u svim respiratornim infekcijama. Obolijevaju sve dobne skupine. U većem riziku su osobe s različitim kroničnim bolestima i oštećenjem imuniteta. Uzročnici upale pluća su brojni i raznovrsni mikroorganizmi. Zato se upale pluća ispoljavaju vrlo različitim simptomima i kliničkim oblicima pojavnosti i težine bolesti. Najčešća je i najteža u krajnjim dobnim skupinama, najmlađima i najstarijima.

## **1.1. OSNOVNO O ANATOMIJI, FIZIOLOGIJI I BOLESTIMA RESPIRATORNOG SUSTAVA**

### **1.1.1. Anatomija**

Dišni ili respiratorni sustav započinje vanjskim dijelom nosa nosnicama koje usmjeravaju struju udahnuta zraka u nosne šupljine povezane s paranazalnim šupljinama. Iz nosnih šupljina zrak ulazi u ždrijelo. U ždrijelu, dišni sustav križa se s probavnim sustavom, a udahnuti zrak odlazi u grkljan, dušnik i dušnice koje se granaju u plućima. Epitel respiratorne sluznice je višeredni cilindrični epitel s trepetljikama i mnogobrojnim žlijezdama koje izlučuju sluz.

Dišnom sustavu pripadaju (3)

1. Nos
  - vanjski dio nosa (nasusexternus)
  - nosna šupljina (cavitasnasi)
2. Paranazalni sinus (sinus paranasales)



3. Ždrijelo (pharynx)
4. Grkljan (larynx)
5. Dušnik (trachea)
6. Pluća (pulmones)

Vanjski dio nosa i nosne šupljine ulaz su u dišni sustav. Zbog posebne građe, omogućuje zagrijavanje, vlaženje i čišćenje udahnuta zraka koji tako pripremljen ulazi u donje dijelove dišnog sustava. U nosnoj šupljini se nalazi i osjetilo njuha. Ona je važna i za proizvodnju glasa. Oblik vanjskog dijela nosa i stjenke nosnih šupljina određuje čvrsta osnova koja je dijelom hrskavična, a dijelom koštana (3).

Vanjski dio nosa oblikom nalikuje trostranoj piramidi čija je baza pripojena uz lice. Slobodne pobočne površine najveće su, a sastaju se u bridu koje nazivamo hrptom nosa. Preko nosnog korijena hrbat nosa prelazi u čelo, a na donjem kraju hrpta nosa nalazi se vrh nosa koji odgovara vrhu piramide. Na donjoj, najmanjoj površini vanjskog nosa, nalaze se otvori koje nazivamo nosnicama. Podlogu vanjskog nosa tvore kosti lica, a izgled vanjskog nosa određuju hrskavice. Koštanu podlogu izgrađuju nosnice kosti i čeoni nastavci gornje čeljusti (3).

Nosna šupljina je parna šupljina koja se proteže od nosnice do stražnjeg otvora, koja predstavlja komunikaciju sa ždrijelom. Stoga se prednji dio nosne šupljine nalazi u vanjskom nosu, a stražnji dio omeđen je kostima viscerokraniuma. To je uzak i visok prostor koji se u gornjem dijelu nalazi medijalno od orbite, a u donjem se dijelu nalazi medijalno od maksilarnogsinusa. Desnu šupljinu od lijeve šupljine razdvaja tanka mediosagitalna koštano- hrskavična pregrada. Na lateralnim stjenkama nosne šupljine izbočuju se tri zavinute nosne školjke (conchae), koje omeđuju gornji, srednji i donji nosni hodnik. Stjenke nosne šupljine obložene su sluznicom s trepetljikastim epitelom, a ispod nje je gusti splet krvnih žila (4).

#### **1.1.1.1. Paranasalni sinusi (sinus paranasales)**

Paranasalni sinusi su parne šupljine ispunjene zrakom u kostima glave. Stjenka im je prekrivena sluznicom. Nalaze se neposredno uz nosnu šupljinu, a s njom su i povezani. To su: sinus maxillaris u gornjoj čeljusti, sinus frontales u čeonj kosti, sinus sphenoidales u klinastoj kosti te cellulae ethmoidales u rešetnici (3).

#### **1.1.1.2. Ždrijelo (pharynx)**

Ždrijelo je zajednički organ probavnog i dišnog sustava, a proteže se od baze lubanje pa do šestog vratnog kralješka. Služi za prolaženje zraka i hrane. Ždrijelo je šuplji organ postavljen okomito iza nosne šupljine, usne šupljine i grkljana, a ispred kralježnice. Stjenka ždrijela sastoji se od sluznice, mišićnice i vezivnog tkiva (3).

#### **1.1.1.3. Grkljan (larynx)**

Grkljan je šuplji organ, smješten između ždrijela i dušnika. Iznutra je obložen sluznicom. Pokretan je organ i mijenja položaj te pritom prati pokretanje jezične kosti. Ima dvojaku funkciju: provodi zrak te služi za proizvodnju glasa. Oblikuju ga četiri hrskavice: štitna hrskavica, prstenasta hrskavica, vokalna hrskavica i epiglottična hrskavica (3).

#### **1.1.1.4. Dušnik (trachea)**

Dušnik je cjevasti hrskavično-membranozni organ koji se nastavlja na grkljan. Oblikuje ga šesnaest do dvadeset potkovastih hrskavica. Hrsravice su međusobno povezane elastičnim vezivom i njihova je zadaća da dušnik uvijek drže otvorenim za prolaz zraka. U razini četvrtog prsnog kralješka na račvištu se dijeli u dva glavna bronha ili dušnice. Dušnice su lijeva i desna (bronchus dexter et sinister) i svaka ulazi u pripadajuću stranu pluća. Desni bronh je širi i kraći od lijevog, usmjeren je strmo prema dolje i prati smjer dušnika. Lijevi bronh je uži i dulji i položen je vodoravnije.

Lijeva se dušnica dijeli na dvije, a desna na tri režanjske grane za svaki plućni režanj. One se potom dijele na sve manje ogranke pa nastaje bronhalno stablo (3).

#### **1.1.1.5. Pluća (pulmones)**

Pluća imaju desno i lijevo plućno krilo koja ispunjavaju veći dio prsišta. Područje između plućnih krila nazivamo sredoprsje (mediastinum). Svako pluće obavijeno je seroznom ovojnicom- poplućnicom (pleurom). Dva su lista poplućnice od kojih jedan oblaže pluća plućna poplućnica (pleuravisceralis), a drugi list oblaže rebra porebrica (pleuraparietalis) koja još oblaže gornju plohu ošita. Površina pluća je glatka, sjajna i vlažna. Na plućima razlikujemo donju udubljenu stranu bazu (basispulmonis) te gornji dio ili vrh (apexpulmonis). Na medijalnoj strani pluća nalazi se hiluspulmonis, mjesto gdje u pluća ulaze i iz njega izlaze glavni bronh, pulmonalna arterija, bronhijalne grane hranidbenog optoka pluća, pulmonalne vene, živci i limfne žile. Na površini pluća nalaze se duboki urezi koje sežu od površine organa do hilusa i svako plućno krilo dijele na plućne reznjeve (lobuse). Desno pluće ima tri reznja, a lijevo dva reznja. Plućni parenhim izgrađuju plućne alveole. Reznjevi se dijele na segmente (lobuluse), a segmenti na reznjiće. Svaki reznjić je izgrađen od najmanje građevne jedinice ili acinusa. Tijekom procesa disanja u plućima dolazi do izmjene plinova, pri čemu iz udahnuta zraka u krv ulazi kisik, a iz krvi u zrak odlazi ugljični dioksid (3).

#### **1.1.2. Fiziologija**

Respiracijski ciklus sastoji se od naizmjeničnih procesa udisanja (inspirium) i izdisanja (ekspirium). Za vrijeme udisaja kontrahiraju se dijafragma i vanjski međurebrani mišići, uzrokujući povećanje volumena prsnog koša i pluća. Za vrijeme mirnog izdisaja inspiracijski se mišići opuštaju, smanjujući time volumen prsnog koša i pluća, a potiskuje zrak iz pluća. Miran izdisaj je pasivan proces uzrokovan opuštanjem dišnih mišića, dok je izdisaj za vrijeme napora ili snažnog istiskivanja zraka aktivan proces koji ovisi o kontrakciji ekspiracijskih mišića koji spuštaju rebra i komprimiraju prsni koš. Za vrijeme udisaja kisik ulazi u pluća, difundira u plućne kapilare i odvodi se

do stanica pomoću eritrocita. Stanice koriste kisik za proizvodnju energije potrebne za metabolički proces. Nusproizvod stvaranja energije je ugljični dioksid. Dio ugljičnog dioksida u spoju s vodom tvori ugljičnu kiselinu koja disocira na vodikove i bikarbonatne ione. Eritrociti prenose bikarbonatne ione i ione vodika do pluća, gdje se oni spajaju i ponovno tvore vodu i ugljični dioksid koji se izdiše (5).

Osnovni ritam disanja pod kontrolom je centara za disanje u leđnoj moždini. Inspiracijski centar potiče udisaj aktivacijom inspiracijskih mišića. Prosječan ritam disanja je 12-14 respiracijskih ciklusa u minuti. Pri normalnom disanju u pluća ulazi i izlazi oko 500 mL zraka. To se naziva respiracijski volumen pluća (5).

### **1.1.3. Patologija**

Dišni sustav može biti zahvaćen različitim bolestima.

Dijele se na (6):

1. Infekcijske bolesti
2. Bolesti imunološkog sustava
3. Bolesti izazvane djelovanjem okoliša
4. Bolesti cirkulacije
5. Novotvorine

#### **1.1.3.1. Infekcijske bolesti**

1. Upale nosa i gornjega dišnog sustava
2. Sindrom srednjeg dišnog sustava
3. Upale donjeg dišnog sustava (upale pluća i bronhiola)

1. Upale gornjeg dišnog sustava prepoznajemo kao prehlade, koje imaju značajke akutne upale s tendencijom širenja na dušnik i bronhe, a u male djece na srednje uho (6). Virusni su najčešći uzročnici ovih upala. Upale izazvane virusima

najčešće kratko traju i spontano prolaze. Virusne infekcije su nerijetko uzročnici naknadnih (sekundarnih) bakterijskih superinfekcija.

Na mjestu upale sluznica je zastojna, otečena, i prožeta upalnim stanicama (6). U virusnih upala to su limfociti, plazma stanice i makrofagi, a kod bakterijskih upala u upalnom području prevladavaju polimorfonuklearni leukociti, stvarajući gnojni (fibrinopurulentni) eksudat za razliku od virusnog vodenastog (seroznog) eksudata (6). Gnojni eksudat se vidi kao bijeložućkaste naslage na ždrijelnoj sluznici ili kao gnojni čepovi u kriptama krajnika. Među upalnim promjenama najčešća je upala nosne sluznice akutni rinitis koji je obilježen obilnim nosnim seroznim iscjetkom (6).

2. Sindrom središnjeg dišnog sustava najčešće se razvija u djece, a uključuje laringitis koji se očituje kao krup, akutnu upalu epiglotisa te virusni traheobronhitis. Velik dio upala se širi u donje dijelove dišnog sustava uzrokujući upale pluća.
3. Upale donjeg dišnog sustava upale pluća (pneumoniae) su upalni procesi manjeg ili većeg dijela plućnog tkiva, koji se očituje smanjenjem zraka i konsolidacijom dijela pluća ili cijelog lobusa. Otkriva se kliničkim pregledom a potvrđuje se rendgenskom slikom pluća.

U odraslih se obično razviju bakterijske pneumonije, dok su u djece i u mlađih odraslih češće upale pluća uzrokovane virusom i mikoplazmama. U osoba s izmijenjenim obrambenim imunološkim sustavom upala pluća može biti uzrokovana oportunističkim mikroorganizmima kao što su Histoplasma, Candida ili Pneumocystiscarinii (7). Ako su upalnim procesom zahvaćeni pojedini segmenti lobusa govorimo o lobularnoj pneumoniji. Ako je zahvaćen čitav lobus, to je lobarnapneumonija. Ako su zahvaćeni alveoli i bronhi, govorimo o bronchopneumoniji, a kod intersticijalne pneumonije zahvaćeno intersticijsko tkivo između alveola.

Upale pluća prema uzročniku dijelimo na primarne i sekundarne. Primarna upala pluća je bolest nastala kod prethodno zdrave osobe, bez poznatih ili novo otkrivenih poticajnih čimbenika. Izlječenjem pneumonije osoba postaje

zdrava. Sekundarna pneumonija nastaje u osoba poznatim ili novo otkrivenim poticajnim čimbenicima, najčešće, kroničnim, općim, plućnim ili srčanim bolestima.

Primarne pneumonije mogu biti uzrokovane bakterijama, virusima, rikecijama i mikoplazmama. Gledano morfološki tu spadaju reznjasta (lobarna), segmentarna te reznjasta (lobularna) upala pluća.

Reznjasta lobarna pneumoniju uzrokuje streptokok pneumonije, a zahvaća jedan ili više reznjeva. Najčešće se javlja u zimu i proljeće, kod mladih osoba i djece sa oslabljenom otpornošću organizma. Bolest počinje iznenada zimicom, tresavicom, visokom temperaturom, malaksalošću i bolesnikovim općim teškim stanjem. Kašalj je u početku oskudan, poslije sve češći s iskašljajem ciglastog izgleda. Disanje je otežano, a neki bolesnici u tijeku bolesti postanu cijanotični.

Reznjasta je pneumonija vrlo opasna ako se liječenje ne započne na vrijeme. Alkoholičarima, starcima i iscrpljenim osobama često ugrožava život. U bolesnika se tijekom ove pneumonije mogu razviti vrlo opasne duševne promjene, delirantna stanja i psihoze. U ovoj bolesti dosta su česte komplikacije. Liječenje provodimo antibioticima i simptomatskim lijekovima.

Reznjičasta upala pluća (bronhopneumonija) koja zahvaća pojedine reznjiće ili više njih na jednom ili na raznim mjestima u plućima. Najčešći uzročnici su streptokoki pneumonije, ostali streptokoki, stafilokoki, koliformni bacili, klebsijele i *Haemophilus influenzae*. Bolest počinje postupno, temperatura naraste do 39°C i više, sa suhim kašljem i otežanim disanjem. Kašalj postaje sve jači uz sluzavo gnojni ili sukrvav iskašljaj, zatim gnojan. Liječenje se provodi antibioticima.

Primarne atipične pneumonije kod djece i mladih najčešći uzročnik je *Mycoplasma pneumoniae*, kod djece je čest uzročnik virus iz grupe Respiratorno Sincicijalnog virusa (RS – virusa). Uzročnici atipične pneumonije mogu biti i virusi gripe, adenovirusi, rikecije, *Legionella*, *Coxiella* i drugi mikroorganizmi.

Upala pluća uzrokovana mikoplazmom pneumonije uglavnom zahvaća mlađe dobne skupine školske dobi. Ima blagi tok. Nakon inkubacije od 1 do 2 tjedna povisi se temperatura uz glavobolju, umor i klonulost. Nakon nekoliko

dana javlja se suh, neproduktivan kašalj uz bol iza prsne kosti. Komplikacije su rijetke. Dijagnoza se potvrđuje serološkim pretragama. Liječi se antibioticima i simptomatski.

Atipične primarne pneumonije uzrokovane virusima također imaju blaži tok nego bakterijske. Bolest počinje uz umjerenu povišenu temperaturu . U početku suh kašalj poslije postaje sluzav i sukrvav. Potkraj prvog tjedna bolest se smiruje, a produktivni kašalj bolesnika može mučiti i više tjedana. Liječenje je simptomatsko.

Sekundarne pneumonije su upale pluća koje se mogu pojaviti kao komplikacija postojeće bolesti bronhogeno i hematogeno iz udaljenih organa te u sklopu općih zaraznih bolesti, uzrokovane rikecijama, klamidijama, ili legionelama. Sekundarne pneumonije razvijaju se na patološki već promijenjenim plućima (7).

### **1.2.3.2. Streptokokna i druge angine**

Angina je akutna upala ždrijela i tonzila (7). Obilježena je općim infektivnim simptomima i upalnim promjenama u ždrijelu i na tonzilama, te povećanim limfnim čvorovima na vratu. Uzročnici su različiti mikroorganizmi. Uz bakterije i viruse uzročnici mogu biti i spirohete i gljivice. Najčešći uzročnik je  $\beta$ - hemolitički streptokok grupe A koji je uzročnik 40 % svih angina. Najčešći virusni uzročnici su adenovirusi i enterovirusi, a danas su postale česte i gljivične angine (7).

Angine pripadaju među najčešće i najproširenije bolesti (7). Prenose se kapljičnim putem i češće su u hladnijem godišnjem dobu. Češće pogađaju djecu, a rjeđe starije od 35 godina (6). Nisu rijetkost i alimentarne infekcije. Na njih trebamo misliti kod nagle epidemijske pojavnosti bolesnika od angina naročito u dječjim ustanovama i kod vojnika. Prijenosnik u takvim slučajevima su jela bogata ugljikohidratima koja su onečišćena s  $\beta$ -hemolitičkim streptokokom grupe A iz ždrijela nekog od klicosijača kod pripreme jela. Angina je najčešće primarna bolest ali može se javiti kao znak neke druge bolesti (sekundarna angina) (8).

Streptokokna angina počinje naglo, s visokom temperaturom, zimicom i tresavicom, jakom grloboljom, glavoboljom i bolovima u zglobovima. Važan simptom koji ukazuje na bakterijsku infekciju, pa tako i streptokoknu anginu, je teškoća kod gutanja do nemogućnosti gutanja. Sluznica ždrijela žarko je crvena i otečena, a tonzile su povećane. Dijagnoza se potvrđuje nalazom streptokoka u brisu ždrijela. Važan znak bakterijske tj. streptokokne angine su povećani i izrazito bolni prednji cervikalni limfni čvorovi već na lagani dodir. Kod virusima izazvanih angina mogu biti povećani i ostali limfni čvorovi na vratu, ali nisu tako jako bolno osjetljivi. Liječenje virusnih angina je simptomatsko, a bakterijskih antibiotsko. Kod same sumnje na streptokoknu anginu i kod mikrobiološke potvrde iste antibiotsko liječenje iste mora biti promptno, energično i dostatno zbog prevencije metastreptokoknih komplikacija (reumatska groznica, glomerulonefritis) bolesti koje nose visoki stupanj posljedičnog trajnog oštećenja i invaliditeta (8).

### **1.2.3.3. Gripa**

Gripa je akutna opća zarazna bolest prouzročena virusima influence. Lako se prenosi i pojavljuje se u manjim ili većim epidemijama gotovo svake zime (6). Postoje tri virusa influence – A,B i C. Virusi gripe pripadaju RNA virusima čiji se antigenski sastav virusa stalno mijenja pa nastaju česte i brojne mutacije virusa. Te su antigenske promjene karakteristične za virus influence A, u manjoj mjeri se događaju s virusom B, dok se virus influence C antigenski ne mijenja (7).

Gripa je bolest s vrlo brzim širenjem. Prevladavajući, dominantni put prijenosa virusa je kapljični put aerosolom. Virus se još prenose dodiranjem i preko predmeta međutim ti vidovi prijenosa nemaju epidemijski potencijal. Kod velikih izmjena antigenskog sastava virusa između različitih toplokrvnih vrsta životinja (sisavaca i ptica) pojavljuju se novi sojevi virusa pandemijskih mogućnosti. Epidemije prouzročene virusom influence A pojavljuje se svake 2 do 3 godine, a pandemije svakih 10 do 15 godina. Epidemije prouzročene virusom influence B pojavljuju se svakih 5 do 6 godina, a virus influence C uzrokuje blaže bolesti najčešće običnu prehladu, a pojavljuje se u obliku malih epidemija u obitelji (7).



Bolest nastupa vrlo naglo, praćena jaće istaknutim općim simptomima, visokom temperaturom, glavoboljom, umorom i bolovima u mišićima. Bolesnici osjećaju klonulost, nemoć, gubitak teka, mućninu a neki su pospani, smeteni i dezorijentirani. Respiratorni simptomi se javljaju nakon nekoliko dana. Ponekad gripa prolazi kao blaga bolest, sa slabo izraženim, općim simptomima ili kao obićna prehlada. Često je praćena različitim komplikacijama, koje mogu biti prouzroćene samim virusom ili sekundarnim bakterijskim infekcijama. Komplikacije su najćešće u samom dišnom sustavu, osobito upale pluća, ali može biti zahvaćen i svaki drugi organski sustav. Najćešće bakterijske komplikacije su upale pluća, sinusitis i otitis. Upale pluća su i najteže komplikacije gripe, jer su odgovorne za većinu smrtnih slučajeva od ove bolesti. Dijagnoza se postavlja na temelju klinićke slike, epidemioloških pokazatelja i specifićnih viroloških pretraga (7). Lijećenje je simptomatsko, a uključuje mirovanje, nadoknadu tekućine i elektrolita, te uzimanje antipiretika i antitusika.

Gripa je teška bolest za starije ljude i kronićne bolesnike s nerijetkim smrtnim ishodima naroćito zbog komplikacija gripe.

Gripa kod epidemijske pojavnosti uvijek izaziva pozornost stručne i ćitave javnosti zbog velikog broja bolesnika u kratkom razdoblju. U takvim situacijama vrlo su važne javnozdravstvene mjere za sprječavanje i suzbijanje širenja gripe.

Epidemije gripe su još jedne od rijetkih preostalih epidemija gdje ćovjek ne može sprijećiti njihov nastanak i širenje. Međutim, općim mjerama može se donekle kontrolirati i suzbiti epidemijske vrhove. Specifićne mjere kao što su cijepljenje tip-specifićnim cjepivima nisu potvrdile svoju od proizvođaća proklamiranu učinkovitost zaštite iznad 80% cijepljenih. Također su velike nade bile polagane u učinkovitost protuvirusnih lijekova inhibitora neurominidaze. Do sada nema nezavisnih studija koje su znanstveno potvrdile njihovo uspješnost u odnosu na simptomatsko lijećenje (9).

## **1.2. MJESTO I ULOGA MEDICINSKE SESTRE U ZAŠTITI OD INFEKCIJA ORGANA ZA DISANJE**

Akutne respiratorne infekcije najčešće su zarazne bolesti čovjeka. Razlozi za to leže u činjenici da je dišni je sustav izravno povezan s okolišem u kojemu se nalazi mnoštvo mikroorganizama i to u prvom redu virusa koji su i najčešći uzročnici ovih akutnih infekcija (1).

Uzročnici se vrlo lako prenose s čovjeka na čovjeka, najčešće kapljičnim putem, ali i dodirnom, a neki se od njih na metalnim ili plastičnim podlogama zadržavaju i do 48 sati. Prevencija prijenosa ovih infekcija iz navedenih razloga prilično je ograničena (1).

Primarni zadatak medicinske sestre je promicanje zdravlja i sprječavanje bolesti pojedinca i zajednice. Ona djeluje kao edukator i zagovaratelj pacijenata. Ljudi poštuju medicinsku sestru, jer s njom imaju najprisniji odnos od svog medicinskog osoblja. Pacijenti se s pitanjima i željom za razgovor najviše obraćaju sestri, stoga informacije koje daje medicinska sestra imaju najveći utjecaj na pacijenta. Primarna zaštita je najvažnija zaštita od akutnih infekcija gornjeg dišnog sustava. Od početka edukacije zajednice u predškolskoj dobi dužnost medicinskih djelatnika, naročito medicinskih tehničara/sestara je učenje djece pravilnim pranjem ruku i načinu kašljanja, kihanja te brisanja nosa. Tim vještinama medicinska sestra promiče prevenciju infekcija gornjeg dišnog sustava, a djeca svjesno sudjeluju u zaštiti obitelji i zajednice od širenja bolesti.

Smanjenje prenošenja respiratornih infekcija uključuje održavanje osobne higijene, posebice često i pravilno pranje ruku (sapunom i vodom ili raznim sredstvima na bazi alkohola). Posjedovanje navika poput; ne doticanja vlastitih očiju, nosa ili usta, pokrivanjem usta prilikom kihanja/kašljanja, izbjegavanje pljuvanja, izbjegavanjem bliskih kontakata sa oboljelima, ostanak kod kuće u slučaju vlastite zaraze. Treba nositi odjeću koja odgovara momentalnoj temperaturi. Odjeća i rublje moraju biti suhi, također se treba zaštititi od jakih zimskih vjetrova. Pušenje povećava rizik oboljenja od respiratornih infekcija (10).

### **1.2.1. Jačanje imuniteta**

Snažan organizam lakše će se oduprijeti svakoj bolesti, tako da je najbolja prevencija svake bolesti, pa tako i infekcija organa za disanje, jačanje imuniteta.

Prehrana je od izuzetne važnosti za jačanje imuniteta. Potrebo je jesti što više kvalitetnih ugljikohidrata (cjelovitih žitarica), ribe, orašastih plodova i drugih izvora esencijalnih masnih kiselina. Posebno treba pojačati unos vitamina C, jer štiti od infekcija i poboljšava iskoristivost kisika. Vitamini B kompleksa štite od stresa i jačaju intelektualne sposobnosti, dok vitamin E poboljšava cirkulaciju i imunitet, a štiti i od slobodnih radikala. Od minerala najvažniji je magnezij. Sve vitamine i minerale najbolje je unositi hranom. Poželjno je jesti što više luka i češnjak. Poželjno je smanjiti unos kofeina i drugih stimulansa (alkohol, crni čaj). Unos dovoljno tekućine, najbolje u obliku vode ili toplog čaja. treba jesti svježije voće, osobito agrume, sadrže velike količine vitamina C. Poželjno je biti što aktivniji fizički i boraviti na svježem zraku (7).

### **1.2.2. Loše navike življenja**

Sa suvremenim načinom života dolaze nam i mnoge štetne navike. Pušenje, alkohol, kofein, boravak u zatvorenim prostorima, stres i nezdrava hrana loše utječu na zdravlje našeg organizma. Medicinska sestra mora educirati ljude o izbjegavanju loših navika i prakticiranju dobrih. S zdravim načinom življenja naše tijelo ima bolji imunitet i veću snagu, jer se obrambeni mehanizmi usmjeravaju prema mikrobima, a ne prema štetnim tvarima iz duhana, kave ili hrane.

### **1.2.3. Higijena stanovanja**

Dezinfekcija raznih površina može biti također dobar način borbe protiv širenja zaraze, uz to pridonosi čišćoj kućnoj okolini. Predmeti opće upotrebe mobiteli, tastaure kompjuteri, miševi, dječje igračke, često su izvor zaraze pa se trebaju redovito čistiti.

Također se treba voditi računa o održavanju filtera u jedinicama klimatizacijskih uređaja, jer su upravo oni često mjesto razmnožavanja mikroorganizama (16).

Alkohol je dobar dezinficijens, zajedno sa spojevima na bazi amonijaka pomaže dužem održavanju aseptičkih uvjeta (npr. u bolnicama), u domaćinstvima se dugotrajnija dezinfekcija ostvaruje upotrebom alkohola i drugih kemikalija namijenjenih za higijenu domova. Redovito prozračivanje prostorija te uklanjanje prašine također pogoduju ostvarenju zdrave okoline za život. Tijekom kihanja ili kašljanja potrebno je prekriti usta i nos papirnatom maramicom za jednokratnu upotrebu te je odmah baciti u koš za smeće. Ako pri ruci nemate maramice, bolje je usta i nos prekriti podlakticom nego dlanom i što prije ruku oprati (16).

#### **1.2.4. Tehnike ispravnog disanja**

Također je od velike važnosti pravilna ventilacija zraka kroz dišni sustav čovjeka. Udisati kroz nos, izdisati kroz usta. Za starije i mlađe osobe korisno je provoditi neke od jednostavnih vježbi. Pjevušenje nalik zujanju otvara ušća, koja povezuju sinuse sa nosnim šupljinama, olakšavajući disanje (10).

#### **1.2.5. Mjere specifične prevencije**

Specifična prevencija provodi se cjevivom protiv gripe. Cijepljenje se provodi mrtvim cjevivom. Sestra treba educirati populaciju pogotovo potaknuti starije i imunokompromitirane na cijepljenje. Posebno se preporučuje za ugrožene populacijske skupine, u kojih influenza može biti vrlo teška bolest. To su sve osobe starije od 65 godina, bolesnici s kroničnim plućnim, srčanim, i bubrežnim bolestima, dijabetičari i ostali imunokompromitirani bolesnici. Oni se moraju cijepiti svake godine u jesen, prije pojave sezone gripe. (7)

### **1.2.6. Zdravstvena njega pacijenta s respiratornim poteškoćama**

Ukoliko je pacijent hospitaliziran i ima respiratorne poteškoće, medicinska sestra može provoditi sljedeće sestrinske intervencije (10):

1. Nadzirati respiratorni status tijekom 24 sata.
2. Mjeriti vitalne funkcije svakih 8 sati.
3. Poučiti pacijenta o načinu i važnosti :
  - pravilne primjene tehnike disanja (omogućuju ispunjenost pluća zrakom, olakšavaju iskašljavanje),
  - tehnici kašljanja i iskašljavanja,
  - pravilne hidracije uzimanja oko 3l tekućine na dan ako nije kontraindicirano,
  - uzimanja propisane terapije,
  - pravilne primjene kisika i inhalacijskih sredstava (ako je liječnik ordinirao),
  - održavanja mikroklimatskih uvjeta u bolesničkoj sobi, provjetravanje prostorije,
  - pravilno postupanje s iskašljajem.
4. Provoditi položajnu drenažu.
5. Slušati i bilježiti pojavu i intenzitet hropaca, piskanja, šumnog disanja, krkljanja.
6. Provoditi perkusiju i vibraciju prsišta svaka 2 - 4 sata najmanje 1 sat nakon obroka (ako nije kontraindicirano).

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog rada je komparativnom epidemiološkom metodom istražiti postoje li razlike u pojavnosti akutnih infekcija gornjih dišnih putova, upale pluća i gripe u svih dobno-spolnih skupina na području Splitsko-dalmatinske Županije u odnosu na Republiku Hrvatsku u petogodišnjem razdoblju 2008.–2012. godine, te mjesto i uloga sestre u nadzoru nad infekcijama organa za disanje.

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

Istraživanje je provedeno nad svim dobnim skupinama stanovnika Splitsko-dalmatinske županije i uspoređeno sa stanjem u Republici Hrvatskoj.

Istraživanje se temelji na podacima dobivenim od Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske i Službe za javno zdravstvo Nastavnog zavoda za javno zdravstvo SDŽ za Splitsko-dalmatinsku županiju. Za Republiku Hrvatsku pored podataka Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske korišteni su podaci iz Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa i Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije.

#### **3.1. USTROJ I MJESTO ISTRAŽIVANJA**

Splitsko-dalmatinska županija smještena je na središnjem dijelu jadranske obale, u središnjem dijelu povijesne regije Dalmacije. Proteže se od Vrlike na sjeveru do najudaljenijeg hrvatskog otoka Palagruže na jugu, od Marine na zapadu do Vrgorca na istoku.

Splitsko-dalmatinska županija graniči: na sjeveru s Republikom Bosnom i Hercegovinom, na istoku s Dubrovačko-neretvanskom županijom, a na jugu se prostire do granice teritorijalnog mora.

Županija se dijeli u tri geografska područja: Zagora (Dalmatinska Zagora), Priobalje te osam naseljenih otoka: Brač, Hvar, Šoltu, Vis, Čiovo, Drvenik Veli, Drvenik Mali i Biševo.

Prostorno je SDŽ najveća županija Hrvatske, ukupne kopnene i morske površine 14.045 km<sup>2</sup>. Prema veličini kopnene površine (4.466,38 km<sup>2</sup>) druga je Županija, iza Ličko-senjske županije, a prema broju stanovnika iza Grada Zagreba (Državni zavod za statistiku Republika Hrvatska 2011). Upravno-teritorijalnim ustrojem Splitsko-dalmatinske županije kao prostorne jedinice uključuje 16 gradova i 39 općina (11).

Priobalje SDŽ-a uključuje stanovništvo 6 gradova (Trogir, Kaštela, Solin, Split, Omiš, Makarska) i 9 općina (Marina, Seget, Podstrana, Dugi Rat, Brela, Baška Voda, Tučepi, Podgora, Gradac).

Otoci SDŽ-a uključuju stanovništvo gradova i općina odnosno naselja na: 1. otoku Braču 1 grad (Supetar) i 7 općina (Pučišća, Selca, Bol, Postira, Milna, Nerežišća i Sutivan); 2. otoku Šolta 8 naselja (Gornje Selo, Donje Selo, Grohote, Maslinica, Nečujam, Rogač, Srednje Selo i Stomorska); 3. otoku Hvar 2 grada (Hvar, Stari Grad) i 2 općine (Jelsa i Sućuraj); 4. otoku Vis 2 grada (Vis, Komiža); 5. otoku Čiovo 6 naselja (Arbanija, Mastrinka, Žedno, Okrug Gornji, Okrug Donji i Slatine); 6. otoku Drvenik Veli s 1 istoimenim naseljem; 7. otoku Drvenik Mali s 1 istoimenim naseljem i otok Biševo.

Zagora uključuje stanovništvo 5 gradova (Vrlika, Sinj, Trilj, Imotski, Vrgorac) i 19 općina (Otok, Hrvace, Dicmo, Dugopolje, Klis, Primorski Dolac, Muć, Lećevica, Prgomet, Šestanovac, Zadvarje, Cista Provo, Lovreć, Proložac, Lokvičići, Podbablje, Zmijavci, Runovići, Zagvozd). Na području Zagore obitava 17 219 stanovnika starijih od 65 godina

Neravnomjerna naseljenost geografskih područja SDŽ - Priobalja, Zagore i otoka jedna je od njezinih bitnih značajki, a što pokazuje izrazito različita prosječna gustoća naseljenosti: na Priobalju (od Marine do Gradca) na 1/5 površine SDŽ-a živi oko 2/3 stanovništva (320.532 stanovnika) uz gustoću naseljenosti od 376 stanovnika / km<sup>2</sup>, dok na području Zagore i otocima živi preostali dio stanovništva, dakle 1/3 stanovništva uz gustoću naseljenosti od samo 37 odnosno 38 stanovnika / km<sup>2</sup> (tablica 1.) (11).



**Tablica 1.** Osnovne značajke razmještaja stanovništva SDŽ, 2011.

Područje	Popis, 2001.					Popis, 2011.		
	Ukupan broj stanovnika	Površina (km <sup>2</sup> )	Broj stanovnika / km <sup>2</sup>	Udio (%) površine SDŽ	Udio (%) stanovništva SDŽ	Ukupan broj stanovnika	Broj stanovnika / km <sup>2</sup>	Udio (%) stanovništva SDŽ
SDŽ UKUPNO	463.676	4466,38	103,8	100,0	100,0	454.798	101,8	100,0
ZAGORA	109.177	2729,71	40,0	59,0	23,5	100.741	36,9	22,2
PRIOBALJE	321.269	853,67	376,3	21,0	69,3	323.864	379,4	71,2
OTOCI	33.230	882,8	37,6	20,0	7,2	30.193	34,2	6,6

*Izvor: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske*

Dobna struktura stanovništva nekog područja bitna je za pojavnost određenih bolesti i smrti, pa tako i u pojavnosti Infekcija organa za disanje. Kod infekcija gornjeg dišnog sustava češće obolijevaju osobe mlađe životne dobi. Najveći broj umrlih od upale pluća je u dobi 65 i više godina (89%). Nema značajnih razlika u starosti stanovništva između priobalja i Zagore gdje je ona približno 41 godinu, dok otoci imaju značajno veću prosječnu starost stanovništva (45 godina) (11,12).

**Tablica 2.** Prosječna životna dob stanovništva Splitsko-dalmatinske županije, popis 2011.

	Broj stanovnika oba spola	Ukupan broj godina	Prosječna životna dob za oba spola	<i>P</i>
PRIOBALJE	320.515	13.049.449	40,71	>0,05
OTOCI	33.542	1.508.448	45,00	<0,001
ZAGORA	100.741	4.126.897	40,96	>0,05
Splitsko-dalmatinska županija	454.798	18.684.742	40,80	<0,001
Republika Hrvatska	4.284.889	178.679.871	41,70	<0,001

*Izvor: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske*

### **3.2. ISPITANICI**

U izradi rada poštovana su etička načela, jer su korišteni samo zbirni podatci, čime se jamči zaštita osobnih podataka svih oboljelih i umrlih stanovnika kao statističkih jedinica istraživanja. Oboljeli od akutnih infekcija gornjih dišnih putova, gripe i upale pluća te umrli od gripe i upale pluća, analizirani su kao apsolutni brojevi, udjeli (%) i specifične stope na 100.000 stanovnika. Dobno specifične stope oboljelih izračunate su na stanovništvo Splitsko-dalmatinske županije prema popisima stanovništva, kućanstava i stanova Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske 2008. i 2012. Godine.

### **3.3. NAČIN PRIKUPLJANJA PODATAKA**

Izvor podataka o oboljelima od akutnih infekcija gornjih dišnih putova, gripe i upala pluća u primarnoj zdravstvenoj zaštiti na području Hrvatske su redovita godišnja izdanja Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo „Hrvatski zdravstveni statistički ljetopis za razdoblje 2008-2012. godine.

Izvori podataka o bolničkom pobolu i smrtnosti od upala pluća i gripe u Republici Hrvatskoj izvor podataka su baze podataka Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije

## 4. REZULTATI

Bolesti dišnog sustava (J00-J99, MKB-10) vodeća su skupina bolesti zbog kojih su stanovnici Splitsko-dalmatinske županije u razdoblju 2008.-2012. godina tražili zdravstvene usluge u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (PZZ). U promatranom razdoblju od ukupno prosječno godišnje 1.328.344 utvrđenih svih bolesti i stanja za sve dobi oba spola 269.281 bolesti/stanja (20,27%) odnosilo se na bolesti dišnog sustava. Stopa na 1.000 stanovnika od 752,57/1.000 pokazuje da je prosječno godišnje tri četvrtine stanovnika zbog bolesti dišnog sustava tražilo liječničku pomoć u PZZ SDŽ (Tablica 3.).

**Tablica 3.** Prosječni godišnji broj, udjeli (%) i pobol na 1.000 stanovnika zbog utvrđenih bolesti i stanja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije svih dobi oba spola, 2008.-2012.

		MKB-10	skupine bolesti	broj	%	na 1.000*
r.b.			SVEGA	1.328.344	100,00	3.712,37
1.	X	J00-J99	Bolesti dišnog sustava	269.281	20,27	752,57
2.	XIII	M00-M99	Bolesti mišićno-koštanog sustava	126.786	9,54	354,33
3.	IX	I00-I99	Bolesti sustava za cirkulaciju	117.497	8,85	328,37
4.	XXI	Z00-Z99	Korištenje usluga zdravstvene službe iz drugih nemedicinskih razloga	108.061	8,14	302,00
5.	XII	L00-L99	Bolesti kože i potkožnog tkiva	82.268	6,19	229,92
6.	XIV	N00-N99	Bolesti urogenitalnog sustava	79.765	6,00	222,92
7.	XVIII	R00-R99	Simptomi, laboratorijski nalazi, nedefinirana stanja	72.821	5,48	
8.	VII	H00-H59	Bolesti oka i adneksa	66.193	4,98	
9.	XI	K00-K93	Bolesti sustava za probavu	63.554	4,78	
10.	V	F00-F99	Duševne bolesti i poremećaji ponašanja	62.667	4,72	
11.	IV	E00-E90	Endokrine bolesti	61.875	4,66	
12.	I	A00-B99	Zarazne bolesti	51.326	3,86	
13.	XIX	S00-T98	Ozljede, trovanja i drugi vanjski uzroci	50.816	3,83	
14.	VIII	H60-H95	Bolesti uha i mastoida	39.316	2,96	
15.	II	C00-D48	Novotvorine	29.764	2,24	
16.	III	D50-D89	Bolesti krvi i krvotvornih tkiva	19.215	1,45	
17.	VI	G00-G99	Bolesti živčanog sustava	16.554	1,25	
18.	XV	O00-O99	Stanja vezana uz porod i babinje	6.439	0,48	
19.	XVII	Q00-Q99	Prirodna oštećenja i kromozomalni poremećaji	3.339	0,25	
20.	XVI	P00-P96	Perinatalna stanja	807	0,06	

\*- prosječni broj korisnika PZZ svih dobi oba spola u SDŽ za razdoblje 2008.-2012. godina - 357.816

*Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo. Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva SDŽ i rad djelatnosti zdravstva, publikacije 2009.-2013. godina.*

Bolesti dišnog sustava vodeća su skupina bolesti u PZZ za sve dobne skupine osim za dobnu skupinu 65 i više godina kod koje se nalaze na trećem mjestu s udjelom od 8,72% iza vodećih skupina bolesti sustava za cirkulaciju i bolesti mišićno-koštanog sustava. U najmlađoj dobi do 6 godina bolesti dišnog sustava čine više od polovice svih utvrđenih bolesti i stanja (51,22%). Kod djece i mladih dobi 7-19 godina one čine

trećinu (36,35%) utvrđenih bolesti i stanja, a kod dobi 20-64 godine jednu šestinu (16,27%) utvrđenih bolesti i stanja (Tablica 4.).

**Tablica 4.** Rang lista prvih deset skupina bolesti po dobnim skupinama utvrđenih prosječnih godišnjih brojeva bolesti/stanja i njihovi udjeli (%) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije svih dobi oba spola na 1.000 stanovnika, 2008.-2012.

RB	0-6			7-19			20-64			65+		
	MKB-10	broj	%	MKB-10	broj	%	MKB-10	broj	%	MKB-10	broj	%
	SVEGA	144.042	100,00	SVEGA	148.250	100,00	SVEGA	678.513	100,00	SVEGA	357.538	100,00
1.	J00-J99	73.779	51,22	J00-J99	53.893	36,35	J00-J99	110.417	16,27	I00-I99	65.276	18,26
2.	Z00-Z99	15.520	10,77	R00-R99	12.810	8,64	M00-M99	78.237	11,53	M00-M99	43.098	12,05
3.	A00-B99	10.386	7,21	L00-L99	12.595	8,50	Z00-Z99	56.274	8,29	J00-J99	31.192	8,72
4.	L00-L99	9.709	6,74	A00-B99	11.421	7,70	I00-I99	51.511	7,59	N00-N99	26.097	7,30
5.	H60-H95	7.879	5,47	Z00-Z99	11.027	7,44	N00-N99	45.627	6,72	Z00-Z99	25.239	7,06
6.	R00-R99	5.930	4,12	S00-T98	8.947	6,04	F00-F99	41.839	6,17	E00-E90	24.517	6,86
7.	H00-H59	5.454	3,79	H00-H59	8.136	5,49	L00-L99	40.860	6,02	H00-H59	23.205	6,49
8.	N00-N99	3.307	2,30	H60-H95	5.860	3,95	K00-K93	37.422	5,52	K00-K93	20.436	5,72
9.	S00-T98	2.637	1,83	M00-M99	4.969	3,35	R00-R99	35.852	5,28	L00-L99	19.104	5,34
10.	K00-K93	2.370	1,65	N00-N99	4.734	3,19	E00-E90	34.975	5,15	R00-R99	18.229	5,10
itd.												

*Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo. Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva SDŽ i rad djelatnosti zdravstva, publikacije 2009.-2013. godina*

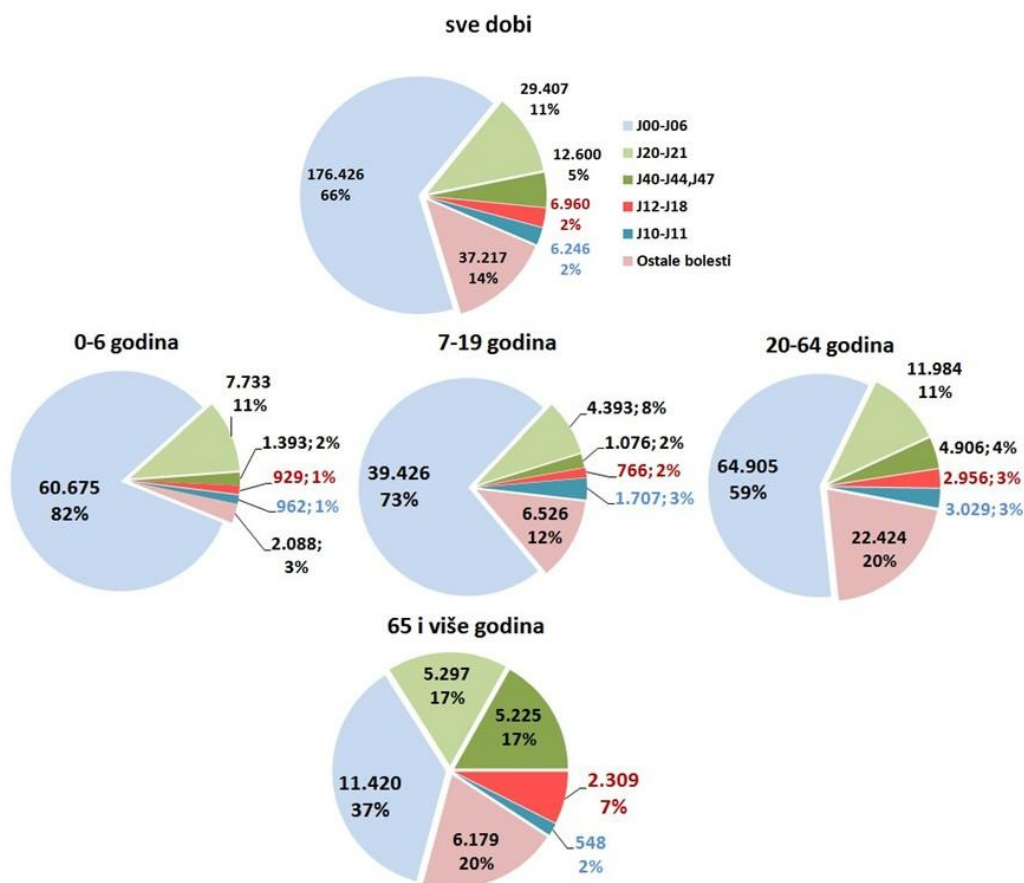
Najveći broj utvrđenih bolesti/stanja iz skupine bolesti dišnog sustava u PZZ SDŽ 2008.-2012. godine za oba spola čine akutne infekcije gornjih dišnih putova (AIGDP) (J00-J06, MKB-10). Kod svih dobi one su zastupljene sa 65%-tnim udjelom, u dobi 0-6 godina 82%-tnim, 7-19 godina 74%-tnim, 20-64 godine 59%-tnim i u dobi 65 i više godina 37%-tnim udjelom. Udjeli, pa tako i stope pobola, od AIGDP se smanjuju s dobi. Drugi po učestalosti su bronhitis i brohilitis (J20-J21, MKB-10), te treći kronične bolesti pluća (J40-J44, J47; MKB-10) koje nisu predmet ovog rada. Pored AIGDP predmet istraživanja su upale pluća (J12-J18, MKB-10) na četvrtom mjestu u

poretku kod svih dobi i gripa (J10-J11, MKB-10) na petom mjestu. U dobnim skupinama 0-6 godina, 7-19 godina i 20-64 godina gripa ima veće stope pobola od upala pluća. Veće stope pobola od upala pluća u dobnjoj skupini 65 i više godina utjecale su da su ukupno za sve dobi upale pluća kao razlog korištenja zdravstvenih usluga u PZZ na četvrtom mjestu ispred gripe. U dobnim skupinama 7-19 i 20-64 godina gripa po učestalosti je na četvrtom mjestu ispred upala pluća (Tablica 5., Slika1.).

**Tablica 5.** Prosječni godišnji broj bolesnika i stope pobola/10.000 stanovnika od bolesti dišnog sustava po dobnim skupinama oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti SDŽ, 2008.-2012.

dobne skupine	0-6		7-19		20-64		65 +		sve dobi	
broj korisnika PZZ	30.200		53.766		204.378		69.517		357.861	
Bolesti po MKB-10	broj	na 10.000	broj	na 10.000	broj	na 10.000	broj	na 10.000	broj	na 10.000
J00-J99	73.779	24430,13	53.893	10023,62	110.417	5402,59	31.192	4486,96	269.281	7524,76
J00-J06	60.675	20091,06	39.426	7332,89	64.905	3175,73	11.420	1642,76	176.426	4930,03
J20-J21	7.733	2560,60	4.393	817,06	11.984	586,36	5.297	761,97	29.407	821,75
J40-J44,J47	1.393	461,26	1.076	200,13	4.906	240,05	5.225	751,61	12.600	352,09
J12-J18	929	307,62	766	142,47	2.956	144,63	2.309	332,15	6.960	194,49
J10-J11	962	318,54	1.707	317,49	3.029	148,21	548	78,83	6.246	174,54
J60-J70	0	0,00	0	0,00	214	10,47	214	30,78	428	11,96
Ostale bolesti	2.088	691,39	6.526	1213,78	22.424	1097,18	6.179	888,85	37.217	1039,99

*Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo. Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva SDŽ i rad djelatnosti zdravstva, publikacije 2009.-2013. godina*



**Slika 1.** Bolesti dišnog sustava u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije, oba spola, 2008.-2012. godine (J00-J06 akutne infekcije gornjih dišnih putova, J20-J21 akutni bronhitis i bronhiolitis, J40-J44, J47 kronične opstruktivne bolesti pluća, J12-J18 upale pluća, J10-J11 gripa)

#### **4.1. AKUTNE INFEKCIJE GORNJIH DIŠNIH PUTOVA (J00-J06, MKB-10) UPRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE**

U promatranom razdoblju 2008.–2012. godina najveći broj oboljelih od akutnih infekcija gornjih dišnih putova (AIGDP) zabilježen je 2008. godine za dob 0-6 godina, 65 i više godina i za sve dobi. U dobnim skupinama 7-19 godina i 20-64 godine najveći broj bolesnika zabilježen je 2009. godine. U svim dobnim skupinama primjećuje se pad broja bolesnika od AIGDP najizraženiju skupina najmlađih i najstarijih stanovnika SDŽ (Tablica 6).

**Tablica 6.** Broj Akutnih infekcija gornjih dišnih putova (J00-J06, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije prema dobnim skupinama

godina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
2008.	92.867	45.931	70.760	13.581	223.139
2009.	73.258	50.914	76.210	13.206	213.588
2010.	62.393	35.587	60.518	10.440	168.938
2011.	42.068	32.631	59.982	10.256	144.937
2012.	32.787	32.066	57.054	9.616	131.523
prosjek 2008.-2012.	60.675	39.426	64.905	11.420	176.426

*Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo. Prikaz zdravstvenog stanja stanovništva SDŽ i rad djelatnosti zdravstva, publikacije 2009.-2013. godina*

Najveće stope pobola od AIGDP imaju djeca u dobi do 6 godina 1.800,91/1.000 stanovnika iste dobi (95% CI 912,66-2689,20) što praktično znači da je svake godine u promatranom razdoblju svako dijete prosječno dva puta godišnje koristilo pomoć svog liječnika zbog AIGDP. Iza njih najveću stopu pobola imali su djeca dobi 7-19 godina sa statistički značajno manjom prosječnom stopom od 573,66/1.000 (95% CI 420,03-727,30) što znači da je godišnje nešto više od polovine djece i mladeži te dobi posjetilo svog liječnika. U radno sposobnoj dobi tek je svaki četvrti stanovnik SDŽ koristio PZZ zbog AIGDP – 234,40/1.000 (95% CI 197,76-271,04). Pripadnici najstariji dobne skupine 65 i više godina imali su prosječnu godišnju stopu pobola 151,16/1.000 (95% CI 121,37-180,94) što znači da je tek svaki sedmi stanovnik te dobi godišnje pohodio liječnika u PZZ zbog AIGDP (Tablica 7).

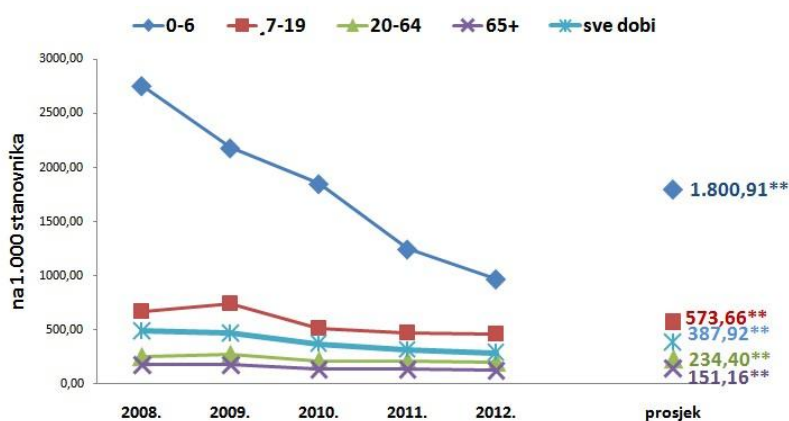


**Tablica 7.** Akutne infekcije gornjeg dišnih putova (J00-J06, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije prema dobnim skupinama na 1.000 stanovnika

dobna skupina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
stanovnici SDŽ (Popis 2011.)	33.721	68.726	276.900	75.451	454.798
2008.	2.753,98	668,32	255,54	179,00	490,63
2009.	2.180,48	740,82	275,23	175,03	469,63
2010.	1.850,27	517,81	218,56	138,37	371,46
2011.	1.247,53	474,80	216,62	135,93	318,68
2012.	972,30	466,58	206,05	127,45	289,19
prosjeak 2008.-2012.	1.800,91	573,66	234,40	151,16	387,92
95% CI	912,66-2689,20	420,03-727,30	197,76-271,04	121,37-180,94	276,81-499,02

Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo.

Grafički prikaz oboljelih od AIGDP u Splitsko-dalmatinskoj županiji, nam pokazuje drastičan pad infekcija kod djece u dobi od 0-6 godina u razdoblju od 2008.-2012. godine. Sve ostale dobne skupine imaju ustaljeno kretanje stopa pobola. Dobna skupina 65 i više godina ima najmanji udio oboljelih od AIGDP. Statističke značajnosti razlika prosječnih stopa pobola od AIGDP između svih dobnih skupina su izrazito značajne ( $p < 0,001$ ) (Slika 2.).



**Slika 2.** Akutne infekcije gornjeg dišnog putova (J00-J06, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije prema dobnim skupinama na 1.000 stanovnika iste dobi (\*\*- $p < 0,001$ )

## 4.2. GRIPA (J10-J11, MKB-10) U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE

Najveći broj korištenja PZZ zbog gripe (J10-J11, MKB-10) za sve dobne skupine i za sve dobi bio je 2009. godine osim za dob 65 i više godina koja je najveći broj bolesnika od gripe imala 2008. godine. Iza 2009. godine u svim dobnim skupinama zamjetno je značajno smanjenje broja bolesnika od gripe u PZZ SDŽ (Tablica 8).

**Tablica 8.** Bolesnici od Gripa (J10-J11, MKB-10) oba spola liječeni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije prema dobnim skupinama

dobne skupine	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
2008.	1.826	1.938	3.480	1.082	8.326
2009.	1.887	4.013	5.900	743	12.543
2010.	597	798	1.233	425	3.053
2011.	244	786	2.785	256	4.071
2012.	256	1.000	1.748	234	3.238
prosjeck 2008.-2012.	962	1.707	3.029	548	6.246

*Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Služba za javno zdravstvo. Prikaz zdravstvenog stanja Splitsko-dalmatinske županije. publikacije 2009.-2013. godine.*

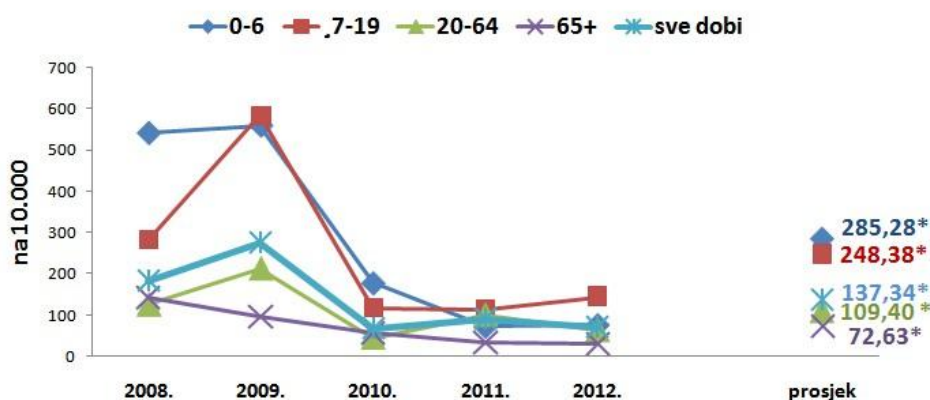
Broj bolesnika iskazan u stopama na 10.000 stanovnika prikazuje da su najveće prosječne stope pobola od gripe imale najmlađe dobne skupine, a najmanju stopu pobola imala je dobna skupina 65 i više godina 72,63/10.000 što je dvostruko manje od prosječne stope za sve dobi 137,34/10.000., a četiri puta manje nego kod pobola u najmlađim dobnim skupinama. Najveće stope pobola kod svih dobnih skupina bile su 2009. godine osim kod dobi 65 i više godina koja je značajno najveći pobol imala 2008. godine (Tablica 9).

**Tablica 9.** Bolesnici od Gripa (J10-J11, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije prema dobnim skupinama u stopama na 10.000 stanovnika

dobna skupina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
stanovnici SDŽ (Popis 2011.)	33.721	68.726	276.900	75.451	454.798
2008.	541,50	281,99	125,68	143,40	183,07
2009.	559,59	583,91	213,07	98,47	275,79
2010.	177,04	116,11	44,53	56,33	67,13
2011.	72,36	114,37	100,58	33,93	89,51
2012.	75,92	145,50	63,13	31,01	71,20
prosjeak 2008.-2012.	285,28	248,38	109,4	72,63	137,34
95% CI	-19,94-590,50	0,28-496,47	27,43-191,37	13,18-132,07	24,83-249,85

Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo.

Grafički prikaz usporedbe stopa oboljelih od gripe na 10.000 stanovnika iste dobi u Splitsko-dalmatinskoj županiji (2008.-2012.godina) pokazuje da je nakon 2009. godine, kada su za sve dobne skupine, osim za najstariju dob 65 i više godina, zabilježene najveće stope pobola, uslijedio pad stopa pobola. U najstarijoj dobnoj skupini 65 i više godina najveća stopa pobola bila je 2008. godine. Između dobnih skupina nema statističke značajnosti razlika ( $p > 0,05$ ) (Slika 3.).



**Slika 3.** Stope bolesnika od gripe (J10-J11, MKB-10) oba spola u PZZ SDŽ prema dobnim skupinama, (\*-  $P > 0,05$ )

### 4.3. UPALE PLUĆA (J12-J18, MKB-10) U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJI

U PZZ SDŽ u razdoblju 2008.-2012. godine ukupni broj bolesnika zbog upala pluća tek je nešto iznad broja bolesnika zbog gripe. Najveći broj bolesnika zbog upala pluća bio je 2009. godine (9.509), a najmanji posljednje 2012. godine (5.217). Najmanje bolesnika bilo je u dobnoj skupini 7-19 godina (766) (Tablica 10).

**Tablica 10.** Bolesnici od Upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije prema dobnim skupinama

godina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
2008.	1.219	885	2.948	2.430	7.482
2009.	1.419	1.254	3.936	2.900	9.509
2010.	881	724	2.718	2.179	6.502
2011.	656	587	2.748	2.099	6.090
2012.	471	380	2.429	1.937	5.217
prosjek	929	766	2.956	2.309	6.960

*Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Služba za javno zdravstvo. Prikaz zdravstvenog stanja Splitsko-dalmatinske županije. publikacije 2009.-2013. godine.*

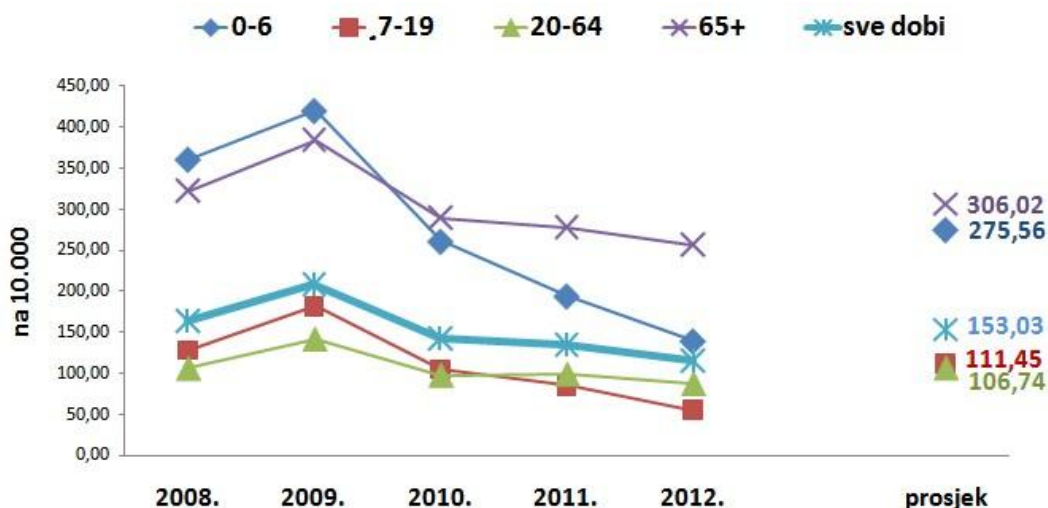
Iskazano u stopama bolesti na 10.000 najveću prosječnu stopu pobola u PZZ od upala pluća imaju bolesnici dobi 65 i više godina (306,02/10.000). Iza njih slijedi skupina najmlađe dobi 0-6 godina sa stopom 275,56/10.000. Između ove dvije dobne skupine nema statističke značajnosti razlika prosječnih stopa pobola. Statistički značajno najniže prosječne stope pobola od upala pluća u PZZ imale su dobne skupine 20-64 godine (106,74/10.000) i dobna skupina 07-19 godina (111,45/10.000) (Tablica 11).

**Tablica 11.** Stope bolesnika na 10.000 od Upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije prema dobnim skupinama

dobna skupina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
stanovnici SDŽ (Popis 2011.)	33.721	68.726	276.900	75.451	454.798
2008.	361,50	128,77	106,46	322,06	164,51
2009.	420,81	182,46	142,14	384,35	209,08
2010.	261,26	105,34	98,16	288,80	142,96
2011.	194,54	85,41	99,24	278,19	133,90
2012.	139,68	55,29	87,72	256,72	114,71
prosjeak 2008.-2012.	275,56	111,45	106,74	306,02	153,032
95%CI	131,69-419,42	51,88-171,03	80,82-132,67	244,28-367,78	108,23-197,83

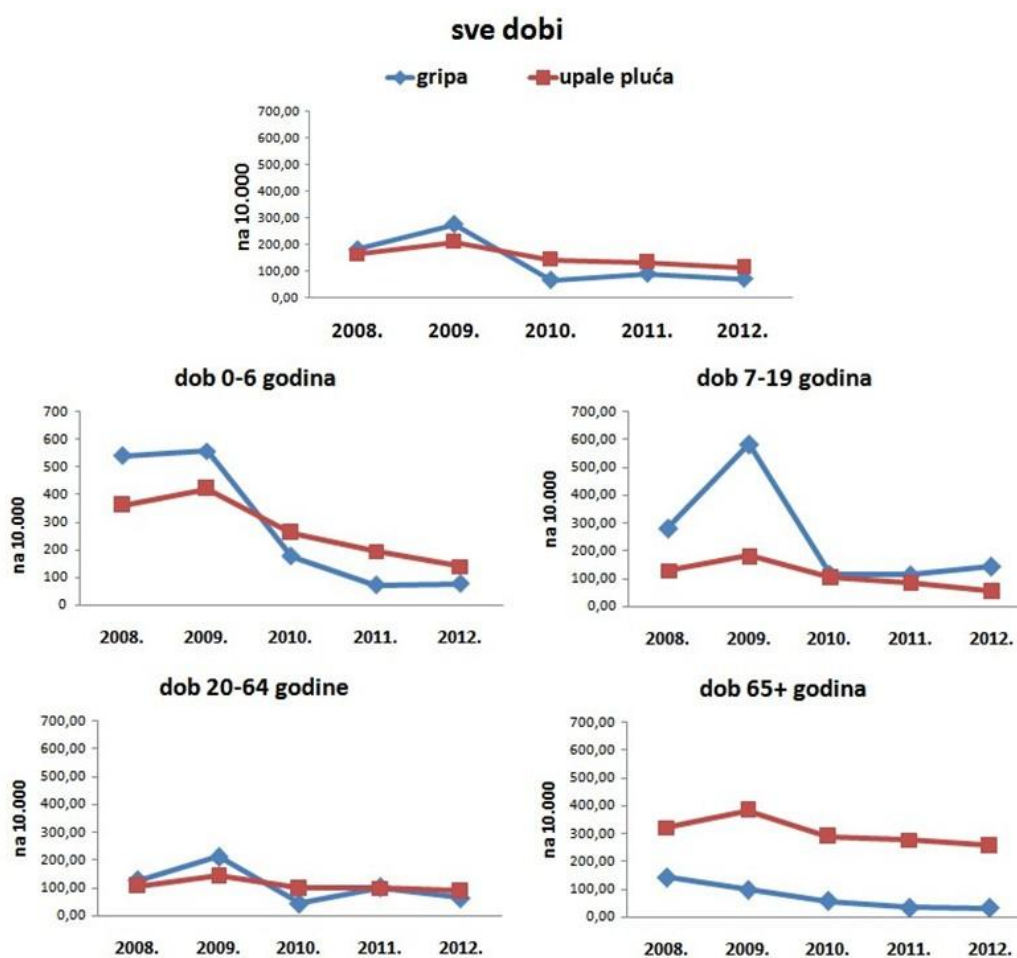
Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo, Služba za javno zdravstvo.

Grafički prikaz tabličnih pokazatelja predočava da su stope bolesnika od upala pluća najveće bile 2009. godine za sve dobne skupine iza kojih je uslijedio stalni trend pada stopa pobola. Najmlađe i najstarije dobne skupine imale su statistički značajno veće stope pobola u odnosu na dobne skupine 7-19 godina i 20-64 godine (Slika 4.).



**Slika 4.** Stope bolesnika na 10.000 stanovnika od Upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije prema dobnim skupinama

Zbirna dijagramska usporedba stopa pobola od gripe i upala pluća u PZZ SDŽ po dobnim skupinama ukazuje da su najveće stope pobola od gripe imale najmlađe dobne skupine 0-6 godina i 7-19 godina. Stope pobola od upala pluća najveće su bile u dobi 0-6 godina i dobi 65 i više godina. Dob 65 i više godina imala je daleko veće stope pobola od upala pluća nego od gripe. Najveće stope pobola gripe bile su za sve dobne skupine osim za skupinu 65 i više godina 2009. godine. Izostanak pojavnosti epidemije gripe 2010. godine nije popraćen bitnim smanjenjem pobola od upala pluća. Ukupno gledajući oscilacije pojavnosti pobola od gripe nisu popraćene oscilacijama u pojavnosti stopa upala pluća. Stope pobola od upala pluća za sve dobne skupine od 2009. godine imaju ustaljen trend pada (Slika 5.).



**Slika 5.** Stope pobola po dobnim skupinama oba spola na 10.000 stanovnika od gripe (J10-J11, MKB-10) i upala pluća (J12-J18, MKB-10) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije

#### 4.4. AKUTNE INFEKCIJE GORNJIH DIŠNIH PUTOVA (J00-J06, MKB-10) U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI REPUBLIKE HRVATSKE

Prosječno godišnje u razdoblju 2008.-2012. godina u PZZ R. Hrvatske ukupno se zabilježi milijun i pol bolesnika svih dobi oba spola s akutnim infekcijama gornjih dišnih putova (AIGDP). Na dob najmlađih stanovnika od 0-6 godina odnosi se 27,2% od bolesnika svih dobi, na dob mladih 7-19 godina 26,6%, na radno sposobnu dob 20-64 godine 39,5% i na dob najstarijih 65 i više godina značajno najmanje svega 6,7% od broja bolesnika svih dobi (Tablica 12).

**Tablica 12.** Akutne infekcije gornjih dišnih putova (J00-J06, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske prema dobnim skupinama

dobna skupina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
2008.	470.375	388.513	584.299	105.401	1.548.588
2009.	427.630	463.426	640.532	106.050	1.637.638
2010.	409.618	389.884	578.177	97.027	1.474.706
2011.	378.754	378.484	587.779	97.090	1.442.107
2012.	365.772	391.623	592.404	97.712	1.447.511
prosjek 2008.-2012.	410.430	402.386	596.638	100.656	1.510.110

*Izvor: HZJZ Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis, izdanja 2009.-2013.*

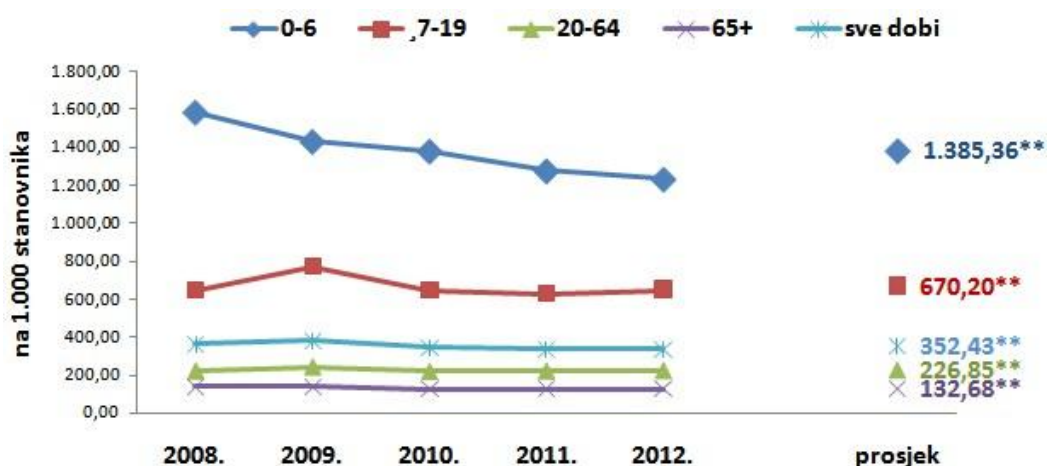
Broj bolesnika iskazan na 1.000 stanovnika iste dobi daje stopu pobola prema kojoj je prosječno godišnje svaki treći stanovnik svih dobi oba spola u R. Hrvatskoj u razdoblju 2008.-2012. godine zatražio liječničku pomoć zbog AIGDP (352,43/1.000). Iz istog razloga u najmlađoj dobi do 6 godina svako dijete je prosječno godišnje bilo na pregledu 1,3 puta (1.385,36/1.000), a u dobi 7-19 godina njih dvije trećine su prosječno godišnje bili bolesnici zbog AIGDP (670,2/1.000). U radno sposobnoj dobi godišnje je svaki četvrti stanovnik bio bolestan zbog AIGDP (226,85/1.000), dok je u najstarijoj dobi 65 i više godina tek svaki sedmi bio bolestan (132,68/1.000) (Tablica 13.).

**Tablica 13.** Akutne infekcije gornjih dišnih putova (J00-J06, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske prema dobnim skupinama na 1.000 stanovnika

dobna skupina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
stanovnici (Popis 2011.)	296.204	600.401	2.629.651	758.633	4.284.889
2008.	1588,01	647,09	222,20	138,94	361,41
2009.	1433,70	771,86	243,38	139,79	382,19
2010.	1382,89	649,37	219,87	127,90	344,16
2011.	1278,69	630,39	223,52	127,98	336,56
2012.	1234,87	652,27	225,28	128,80	337,82
prosjek 2008.-2012.	1385,36	670,2	226,85	132,68	352,43
95% CI	1210,9-1556,3	598,85-741,54	215,12-238,58	125,09-140,28	328,39-376,47

Izvor: HZJZ Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis, izdanja 2009.-2013.

Dijagramski prikazani rezultati iz tablice 11. zorno predočavaju izraziti trend pada stopa pobola od AIGDP u najmlađoj dobi do 6 godina. Kod ostalih dobnih skupina stope pobola imaju stagnirajući trend ili trend blagog pada kao u dobi 65 i više godina i za sve dobi. Statističke značajnosti razlika prosječnih stopa pobola su izrazito značajne između svih dobnih skupina. Najveće prosječne stope pobola imaju najmlađe dobne skupine, a najmanju stopu pobola pripadnici dobne skupine 65 i više godina (Slika 6.).



**Slika 6.** Akutne infekcije gornjih dišnih putova (J00-J06, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske prema dobnim skupinama na 1.000 stanovnika iste dobi (\*\*- p<0,001 statistički značajna razlika)



#### 4.5. GRIPA (J10-J11, MKB-10) PO DOBNIM SKUPINAMA OBA SPOLA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI REPUBLIKE HRVATSKE

Za razliku od infekcija gornjih dišnih putova broj liječenih zbog gripe u PZZ RH nije ujednačen po godinama promatranja već je značajno promjenjiv. Najveći broj liječenih u svim dobnim skupinama bio je 2009. godine, a najmanji odmah slijedeće 2010. godine. Najveći broj od ukupno 70.555 liječenih u razdoblju 2008.-2012. godina pripada radno sposobnoj dobnj skupini 36.753 (52,1%), a najmanji broj najstarijima 65 i više godina 3.712 (5,3%) (Tablica 14.).

**Tablica 14.** Bolesnici od gripe (J10-J11, MKB-10) oba spola po dobnim skupinama u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske

godina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
2008.	8.894	22.836	37.603	5.206	74.539
2009.	13.060	47.206	67.640	5.546	133.452
2010.	3.742	6.331	12.282	2.069	24.424
2011.	3.895	13.358	31.796	2.323	51.372
2012.	10.019	21.107	34.442	3.414	68.982
prosjek 2008.-2012.	7.922	22.168	36.753	3.712	70.555

Izvor: HZJZ Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis, izdanja 2009.-2013.

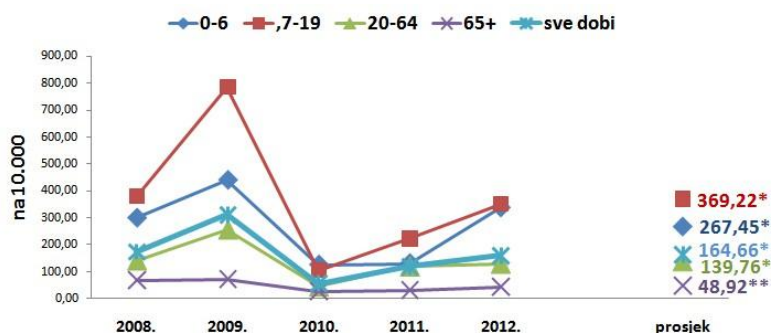
Kao u SDŽ tako i u R. Hrvatskoj godišnje stope pobola u PZZ nisu ustaljene već su značajno promjenjive. Tako za sve dobne skupine najveće stope pobola u 2009. godini već iduće 2010. godine imale pad pobola 3 do 7 puta kako za koju dobnu skupinu. Prosječne godišnje stope pobola za razdoblje 2008.-2010. godine najveće su bile u dobi 7-19 godina 369,22/10.000 (95% CI 49,41-689,03) bez statističke značajnosti razlike za najmlađu dobnu skupinu 0-6 godina 267,45/10.000 (95% CI 97,94-436,7). Dobna skupina najstarijih stanovnika 65 i više godina imala je statistički značajno najmanju prosječnu godišnju stopu pobola 48,92/10.000 (95% CI 22,65-72,20) (Tablica 15).

**Tablica 15.** Bolesnici od gripe (J10-J11, MKB-10) oba spola po dobnim skupinama u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske, stopa / 10.000

Godina	0-6	7-19	20-64	65+	Sve dobi
Stanovnici Popis 2011.	296.204	600.401	2.629.651	758.633	4.284.889
2008.	300,27	380,35	143,00	68,62	173,96
2009.	440,91	786,24	257,22	73,11	311,45
2010.	126,33	105,45	46,71	27,27	57,00
2011.	131,50	222,49	120,91	30,62	119,89
2012.	338,25	351,55	130,98	45,00	160,99
Prosjek 2008.-2012.	267,45	369,22	139,76	48,92	164,66
95% CI	97,94- 436,70	49,41- 689,03	45,83- 233,69	22,65-72,20	48,13- 281,19

*HZJZ Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis , izdanja 2009.-2013.*

Na grafičkom prikazu stopa bolesnika od gripe u PZZ R. Hrvatske uočavaju se oscilacije između stopa. Sve dobne skupine imaju najveće stope pobola 2009. godine, a najmanje stope već slijedeće 2010. godine. Statistički značajno najmanju prosječnu godišnju stopu pobola od gripe za razdoblje 2008.-2012. godina ima najstarija dobna skupina 65 i više godina. Između drugih dobnih skupina razlike prosječnih stopa pobola od gripe nisu statistički značajne (Slika 7.).



**Slika 7.** Bolesnici od gripe (J10-J11, MKB-10) oba spola po dobnim skupinama u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske, stopa /10.000 (\*-  $p > 0,05$  nema statističke značajnosti razlika; \*\*-  $p < 0,001$  statistički značajna razlika)

#### 4.6. UPALE PLUĆA (J12-J18, MKB-10) U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI REPUBLIKE HRVATSKE

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatska u razdoblju 2008.-2012. godine zbog upale pluća liječeno je 51.402 bolesnika svih dobi. Najveći broj bolesnika 21.483 (42%) bio je iz najbrojnije skupine 20-64 godine. Zatim slijedi skupina najstarijih 65 i više godina 17.476 (34%). Iz skupine najmlađe dobi 0-6 godina bilo je 6.795 bolesnika (13%), a najmanje bolesnika od upala pluća bilo je u dobnoj skupini 7-19 godina 5.649 (11%). Najveći broj oboljelih od upala pluća u PZZ za sve dobne skupine zabilježen je 2010. godine 57.083, a najmanji 2012. godine 46.873 (Tablica 16).

**Tablica 16.** Bolesnici od upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola po dobnim skupinama u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske

Godina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
2008.	6.867	5.051	19.248	16.185	47.351
2009.	6.531	6.513	23.419	18.312	54.775
2010.	8.391	7.948	23.554	17.190	57.083
2011.	6.541	5.173	21.734	17.481	50.929
2012.	5.647	3.555	19.459	18.212	46.873
prosjek 2008.-2012.	6.795	5.648	21.483	17.476	51.402

*Izvor: HZJZ Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis, izdanja 2009.-2013. godina*

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti R. Hrvatske u promatranom razdoblju najveću prosječnu stopa pobola od upala pluća imali su stanovnici najmlađe dobi 0-6 godina 245,20/10.000 (95% CI 187,48-271,35) ispred najstarije dobne skupine 65 i više godina 227,10/10.000 (95% CI 216,21-244,51). Između ovih dviju dobnih skupina nema statističke značajnosti razlike prosječnih stopa pobola. Dobna skupina 7-19 godina imala je statistički značajno manju prosječnu stopu pobola 108,33/10.000 (95% CI 59,78-128,37), jednako kao i dobna skupina 20-64 godine 83,94/10.000 (95% CI 71,91-91,48). Između ovih dviju potonjih dobnih skupina nema statističke značajnosti razlika.

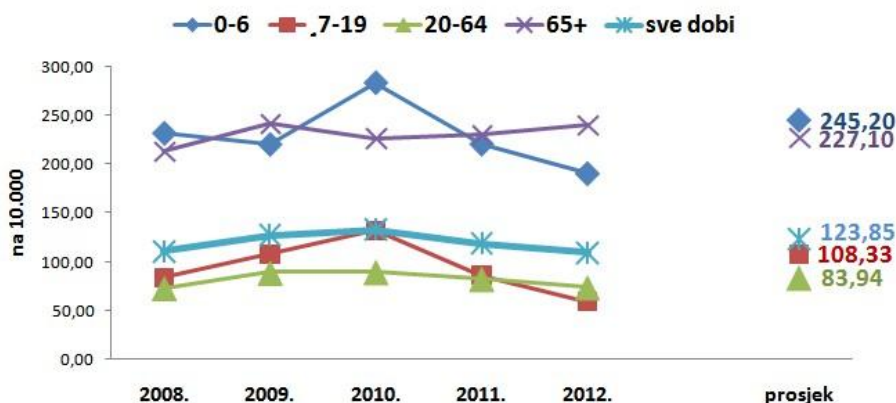
U svim dobnim skupinama stope pobola kroz godine imaju ujednačen stagnirajući trend (Tablica 17).

**Tablica 17.** Bolesnici od upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola po dobnim skupinama u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske, stopa na 10.000

godina	0-6	7-19	20-64	65+	sve dobi
stanovnici (Popis 2011.)	296.204	600.401	2.629.651	758.633	4.284.889
2008.	231,83	84,13	73,20	213,34	110,51
2009.	220,49	108,48	89,06	241,38	127,83
2010.	283,28	132,39	89,57	226,59	133,22
2011.	220,83	86,16	82,65	230,43	118,86
2012.	190,65	59,21	74,00	240,06	109,39
prosjeak 2008.-2012.	245,20	108,33	83,94	227,10	123,85
95% CI	187,48-271,35	59,78-128,37	71,91-91,48	216,21-244,51	106,94-132,98

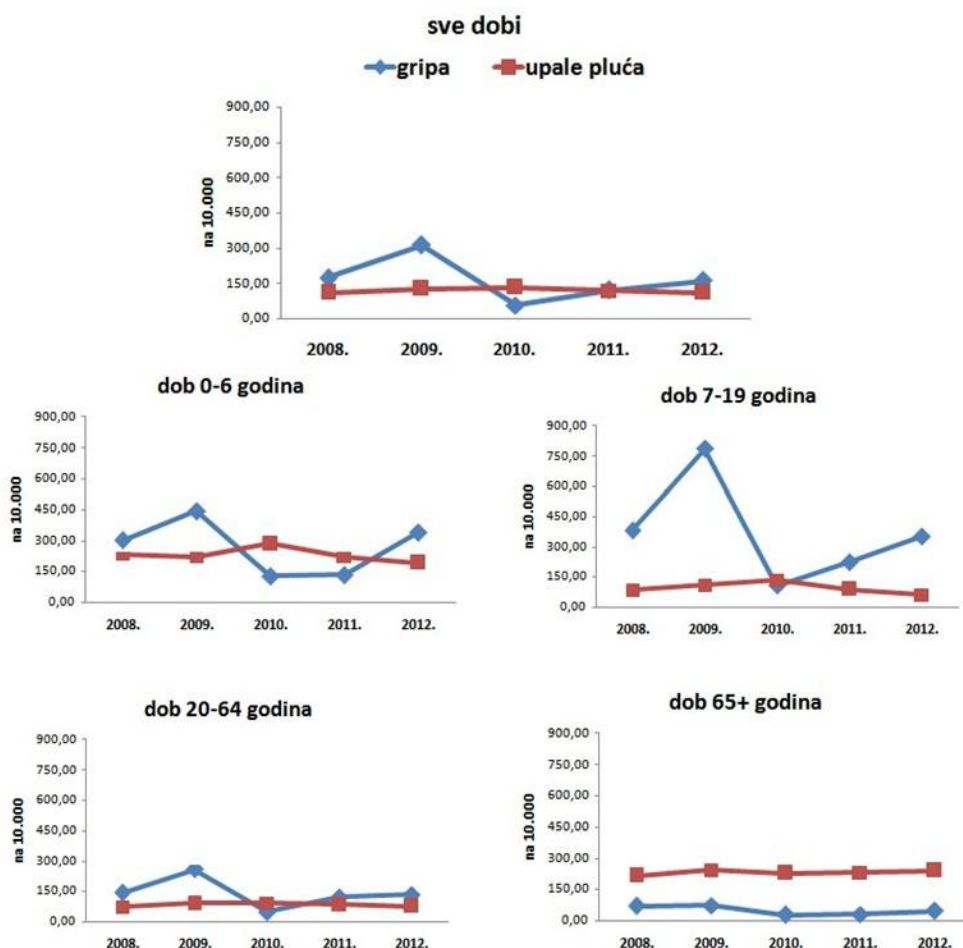
*HZJZ Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis, izdanja 2009.-2013.*

Prethodni pokazatelji iz tablice 15. u dijagramskom prikazu zorno predočavaju navedeno osim što se ovdje može jasnije razabrati da su stope pobola bile najveće u 2010. godini osim za dobnu skupinu 65 i više godina (Slika 8.).



**Slika 8.** Stope pobola od upala pluća (J12-J18, MKB-10) za oba spola po dobnim skupinama u primarnoj zdravstvenoj zaštiti R. Hrvatske

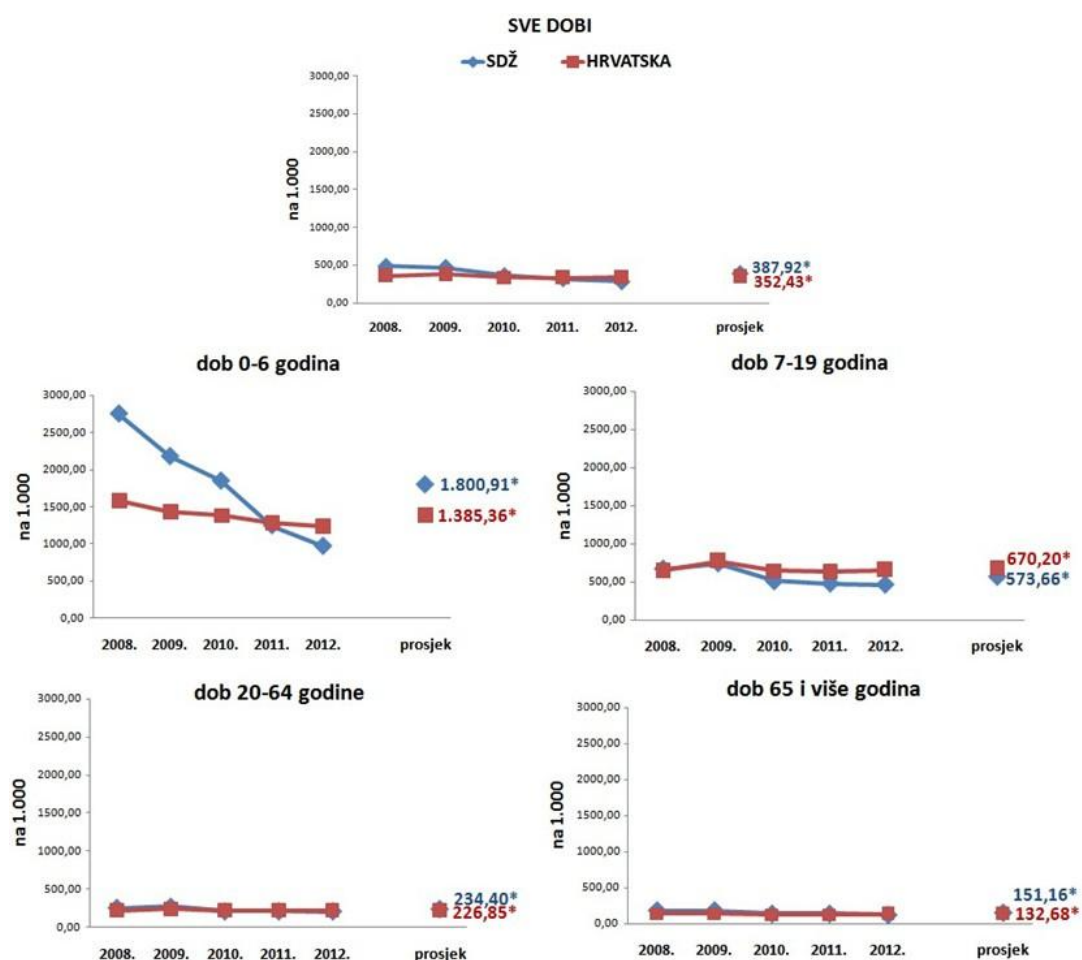
Iz usporednog dijagramskog prikaza stopa bolesnika od gripe i upala pluća u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u R. Hrvatskoj u razdoblju 2008.-2012. godine uz oscilirajući tijek krivulje za gripu imamo prilično ustaljenu ravnu krivulju za stope pobola od upale pluća za sve dobne skupine. Dok krivlje za gripu imaju svoj vrhunac u 2009. godini, krivulje za upale pluća svoj vrhunac imaju uglavnom u 2010. godini. Najveće stope pobola od gripe us u mlađim dobnim skupinama 0-6 godina i 7-19 godina, a od upala pluća u najmlađoj dobnj skupini 0-9 godina i najstarijoj dobnj skupini 65 i više godina (Slika 9).



**Slika 9.** Bolesnici od gripe (J10-J11, MKB-10) i upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske

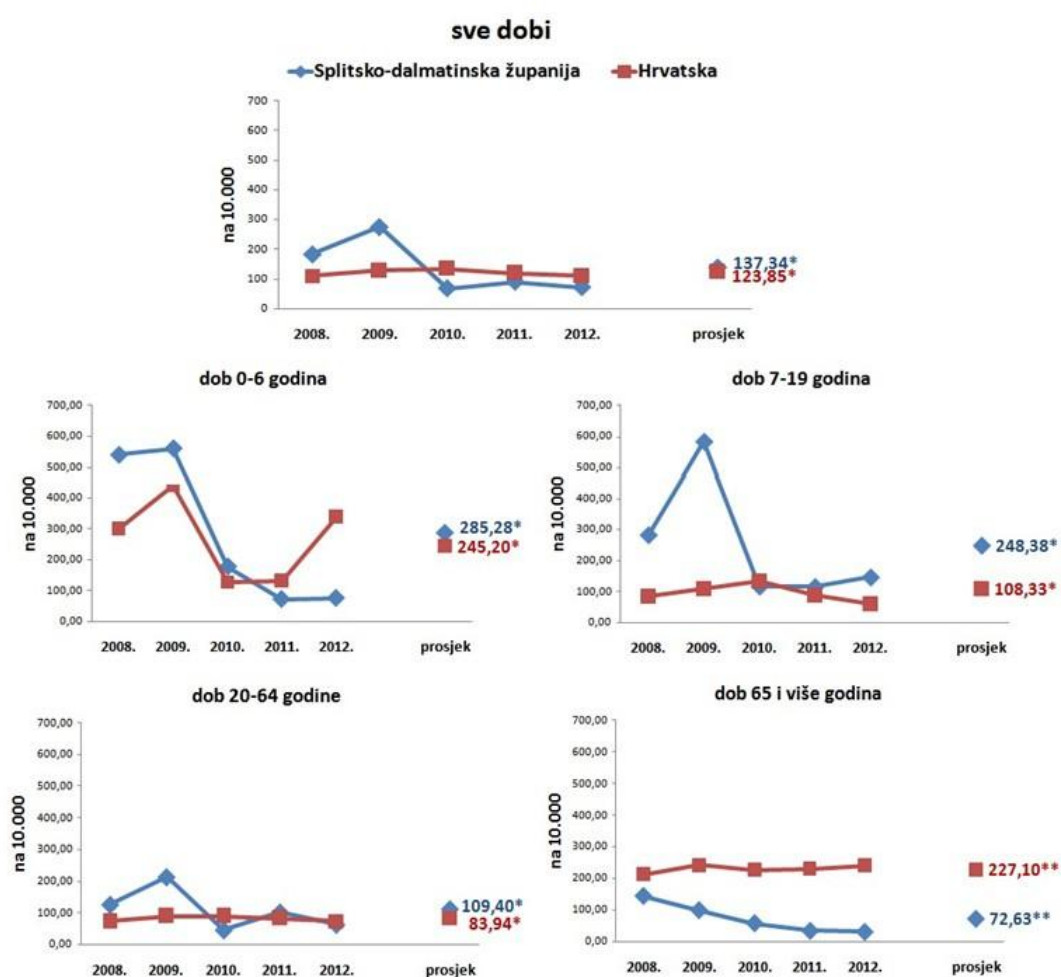
#### 4.7. USPOREDBA POBOLA AKUTNIH INFEKCIJA GORNJIH DIŠNIH PUTOVA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE I REPUBLIKE HRVATSKE, 2008.-2012. godina

Usporedba stopa pobola akutnih infekcija gornjih dišnih putova (J00-J06, MKB-10) za oba spola u PZZ po dobnim skupinama između SDŽ i R. Hrvatske pokazuje da je SDŽ u svim dobnim skupinama imala prosječne stope pobola veće od R. Hrvatske, ali bez statističke značajnosti razlika. Najveće stope pobola bile su u najmlađim dobnim skupinama, a najmanje u dobi 65 i više godina (Slika 10.).



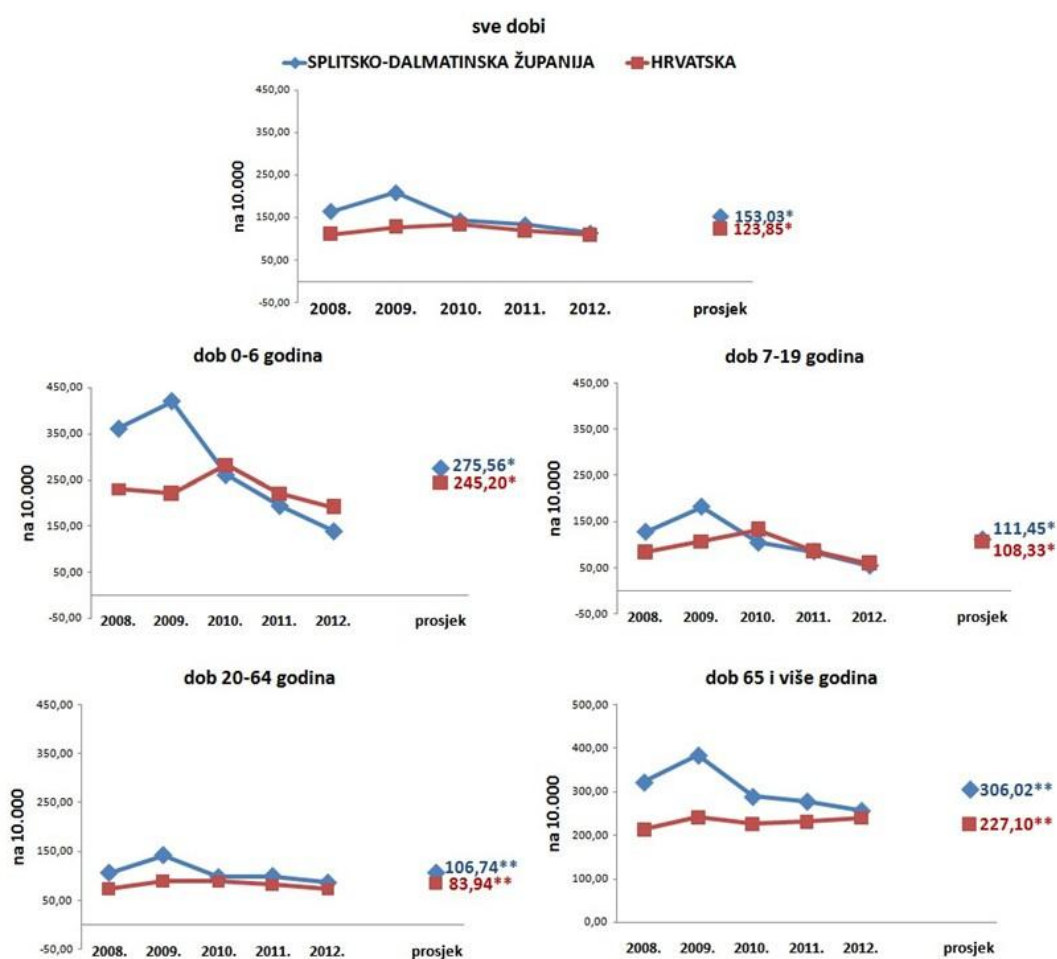
**Slika 10.** Poboli od akutnih infekcija gornjih dišnih putova kod oba spola (J00-J06, MKB-10) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u Splitsko-dalmatinskoj županiji i Republici Hrvatskoj, 2008.-2012. godina. (\*-nema statističke značajnosti razlika,  $P > 0,05$ )

Kod pobola od gripe (J10-J11, MKB-10) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti za oba spola po dobnim skupinama Splitsko-dalmatinska županija imala je također veće prosječne stope bolesnika za sve dobne skupine osim za dobnu skupinu najstarijih 65 i više godina gdje je R. Hrvatska imala statistički značajno veću prosječnu stopu pobola nego SDŽ (227,10/10.000 vs. 72,63/10.000;  $p < 0,001$ ). Porast stopa pobola od gripe u 2009. godini izraženiji je u SDŽ. U SDŽ u 2009. godini kod dobne skupine 65 i više godina nije bilo porasta stopa oboljelih. U ovoj dobnoj skupini kroz cijelo razdoblje prisutan je trend pada stope bolesnika od gripe (Slika 11.).



**Slika 11.** Poboli od gripe (J10-J11, MKB-10) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije i Republike Hrvatske oba spola po dobnim skupinama (\*-nema statističkih značajnosti razlika  $p > 0,05$ ; \*\*-razlika statistički značajna,  $p < 0,001$ ).

Stope pobola od upala pluća (J12-J18, MKB-10) u SDŽ su veće nego u R. Hrvatskoj u svim dobnim skupinama za oba spola. Statistička značajnost razlika je prisutna u dobi 20-64 godine ( $P < 0,05$ ) i u dobi 65 i više godina ( $P < 0,001$ ). U SDŽ kao i R. Hrvatskoj najveće stope pobola od upala pluća su u dobi najmlađih (0-6 godina) i najstarijih stanovnika (65 i više godina). Iza najvećih stopa pobola u 2009. godini u SDŽ slijedi stalni pad pobola kroz naredne tri godine kod svih dobnih skupina (Slika 12.).



**Slika 12.** Poboli od Upala pluća (J12-J18, MKB-10) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije i Republike Hrvatske oba spola po dobnim skupinama (\*-nema statističkih značajnosti razlika,  $p > 0,05$ ; \*\*-razlika statistički značajna,  $p < 0,001$ ).



#### **4.8. BOLNIČKI OTPUSTI LIJEČENIH OD GRIPE I UPALA PLUĆA U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI I REPUBLICI HRVATSKOJ**

Bolničko liječenje zbog akutnih infekcija gornjih dišnih putova izuzetno rijetko se primjenjuje dok je bolničko liječenje zbog upala pluća češća pojava, a u posljednje vrijeme sve češće su hospitalizacije i zbog gripe.

Usporedno su prikazani bolnički otpusti za sve dobi u SDŽ i R. Hrvatskoj. Zbog boljeg uvida u kretanje broja hospitalizacija obrađeno je vrijeme od 2003. do 2012. godine.

Do 2009. godine može se tvrditi da je broj hospitalizacija/bolničkih otpusta zbog gripe u SDŽ i u Hrvatskoj bio beznačajan da bi se isti 2009. i 2011. godine višestruko povećao. Najmanji brojevi hospitalizacija zbog gripe bili su 2006. i 2010. godine. Između SDŽ i Hrvatske nema statističke značajnosti razlika stopa bolničkih otpusta (Tablica 18.).

**Tablica 18.** Broj bolničkih otpusta zbog gripe (J10-J11, MKB-10) svih dobi oba spola u Splitsko-dalmatinskoj županiji i Republici Hrvatskoj

	SDŽ			HRVATSKA		
	broj otpusta	stanovnici	na 100.000	broj otpusta	stanovnici	na 100.000
2003.	40	461.907	8,66	664	4.439.400	14,96
2004.	10	461.023	2,17	430	4.441.946	9,68
2005.	29	460.113	6,30	423	4.440.022	9,53
2006.	2	459.241	0,44	75	4.435.982	1,69
2007.	7	458.356	1,53	310	4.434.508	6,99
2008.	11	457.468	2,40	293	4.429.078	6,62
2009.	92	456.584	20,15	1.523	4.417.781	34,47
2010.	14	455.698	3,07	266	4.402.788	6,04
2011.	120	454.798	26,39	1.156	4.267.558	27,09
2012.	18	454.777	3,96	490	4.267.558	11,48
2003.-2012.	343	4.579.965	7,49	5.630	43.976.621	12,80

Izvori: 1. Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>  
 2. WHO Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB) dostupno na adresi: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-hospital-morbidity-database-hmdb2>

Kao i kod broja liječenih zbog upala pluća u PZZ tako i kod broja hospitalizacija/bolničkih otpusta zbog upala pluća nema značajnih oscilacija u broju otpusta između pojedinih godina. Potrebno je uočiti da se u godinama 2006. i 2010. kada nije bilo epidemija gripe broj liječenih zbog upala pluća nije značajno smanjio. Hrvatska ima statistički značajno veće stope hospitalizacija/otpusta zbog upala pluća nego SDŽ ( $\chi^2=24,75;p<0,001$ ) (Tablica 19.).

**Tablica 19.** Broj bolničkih otpusta zbog upala pluća (J12-J18, MKB-10) svih dobi oba spola u Splitsko-dalmatinskoj županiji i R. Hrvatskoj

	SDŽ			HRVATSKA		
	broj otpusta	stanovnici	na 100.000	broj otpusta	stanovnici	na 100.000
2003.	901	461.907	195,06	11.117	4.439.400	250,42
2004.	706	461.023	153,64	10.743	4.441.946	241,85
2005.	1.084	460.113	236,24	11.362	4.440.022	255,90
2006.	958	459.241	209,09	9.821	4.435.982	221,39
2007.	968	458.356	211,59	10.146	4.434.508	228,80
2008.	946	457.468	207,08	8.711	4.429.078	196,68
2009.	1.120	456.584	245,93	11.560	4.417.781	261,67
2010.	1.010	455.698	221,75	12.508	4.402.788	284,09
2011.	1.067	454.798	234,61	12.368	4.267.558	289,81
2012.	870	454.777	191,30	10.976	4.267.558	257,20
2003.-2012.	9.630	4.579.965	210,26	109.312	43.976.621	248,57

Izvori: 1. Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>  
 2. WHO Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB) dostupno na adresi: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-hospital-morbidity-database-hmdb2>

#### **4.9. UMRLI OD GRIPE I UPALA PLUĆA U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI I REPUBLICI HRVATSKOJ**

Najveći broj umrlih od gripe u SDŽ zabilježen je 2003. godine. Ukupno je umrlo 29 bolesnika od gripe dok je uzročni virus potvrđen samo kod jednog umrlog i to 2010. godine. U Hrvatskoj je također najveći broj umrlih od gripe zabilježen prije 2009. godine, a najmanji brojevi kada nije bilo epidemija 2006. i 2010. godine. Nema statističke značajnosti razlika u stopama smrtnosti između SDŽ i Hrvatske (Tablica 20.).

**Tablica 20.** Umrli od gripe (J10-J11, MKB-10) oba spola svih dobi u Splitsko-dalmatinskoj županiji i R. Hrvatskoj

	SDŽ			HRVATSKA		
	Broj	stanovnici	na 100.000	Broj	stanovnici	na 100.000
2003.	17 (0)	461.907	3,68	27 (0)	4.439.400	0,61
2004.	1 (0)	461.023	0,22	40 (0)	4.441.946	0,90
2005.	3 (0)	460.113	0,65	38 (0)	4.440.022	0,86
2006.	0	459.241	0,00	4 (2)	4.435.982	0,09
2007.	2 (0)	458.356	0,44	24 (3)	4.434.508	0,54
2008.	1 (0)	457.468	0,22	11 (2)	4.429.078	0,25
2009.	1 (0)	456.584	0,22	20 (0)	4.417.781	0,45
2010.	1 (1)	455.698	0,22	3 (0)	4.402.788	0,07
2011.	2 (0)	454.798	0,44	20 (1)	4.267.558	0,47
2012.	1 (0)	454.777	0,22	13 (3)	4.267.558	0,30
2003.- 2012.	29 (1)	4.579.965	0,63	200 (11)	43.976.621	0,45

( )-u zagradama broj laboratorijski dokazanih infekcija virusom gripe

Izvor: 1. Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>  
 2. Regionalni ured SZO za Europu. Europeandetailedmortalitydatabase (DMDB) dostupno na: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-detailed-mortality-database-dmdb2>

**Tablica 21.** Umrli od upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola svih dobi u Splitsko-dalmatinskoj županiji i R. Hrvatskoj

	SDŽ			HRVATSKA		
	broj	stanovnici	na 100.000	Broj	stanovnici	na 100.000
2003.	149	461.907	32,26	1.227	4.441.800	27,67
2004.	120	461.023	26,09	1.502	4.439.400	33,88
2005.	153	460.113	33,30	1.629	4.441.946	36,67
2006.	120	459.241	26,13	1.183	4.440.022	26,64
2007.	136	458.356	29,67	1.027	4.435.982	23,15
2008.	106	457.468	23,17	813	4.434.508	18,33
2009.	112	456.584	24,53	529	4.429.078	11,94
2010.	70	455.698	15,36	348	4.417.781	7,88
2011.	48	454.798	10,55	294	4.402.788	6,68
2012.	39	454.777	8,58	324	4.267.558	7,59
2003.- 2012.	1.053	4.579.965	22,99	8.876	44.150.863	20,10

Izvor: 1. Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>  
2. Regionalni ured SZO za Europu. Europeandetailedmortalitydatabase (DMDB) dostupno na: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-detailed-mortality-database-dmdb2>

#### **4.10. USPOREDBA LIJEČENIH U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI, S BOLNIČKIM OTPUSTIMA I UMRLIMA ZBOG AKUTNIH INFEKCIJA GORNJIH DIŠNIH PUTOVA, GRIPE I UPALA PLUĆA**

U odnosu na ukupni broj liječenih zbog akutnih infekcija gornjih dišnih putova (J00-J06, MKB-10) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije broj bolničkih otpusta/hospitalizacija je izuzetno rijedak. Prosječno je u razdoblju 2008.-2012. godina hospitalizirano 1 % od ukupnog broja liječenih bolesnika u PZZ SDŽ. Zabilježen je samo jedan smrtni ishod zbog nespecificirane infekcije gornjih dišnih putova. Trend liječenih od AIGDP u PZZ i trend broja hospitalizacija su u znakovitom padu (Tablica 22.).

**Tablica 22.** Bolesnici od akutnih infekcija gornjih dišnih putova (J00-J06, MKB-10) oba spola svih dobi liječeni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, broj bolničkih otpusta i broj umrlih u Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2008.-2012.

	liječeni u PZZ	bolnički otpusti		umrli
	broj	broj	% od liječenih u PZZ	broj
2008.	223.139	229	0,10	0
2009.	213.588	184	0,09	1
2010.	168.938	168	0,10	0
2011.	144.937	175	0,12	0
2012.	131.523	147	0,11	0
prosjek	176.426	180	0,10	0,2

Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>

Već je naprijed istaknut oscilirajući broj bolesnika liječenih od gripe (J10-J11, MKB-10) u PZZ SDŽ. Isto tako broj bolničkih otpusta/hospitalizacija zbog gripe oscilira po godinama u zavisnosti od jačine epidemije gripe. Najveći broj hospitalizacija u 2011. godini (120) nije popraćen najvećim brojem liječenih u PZZ. Broj umrlih od gripe prosječno je godišnje tek nešto iznad jedan (1,2). U razdoblju 2008.-2012. godine jedan smrtni ishod zbio se na 5.000 liječenih zbog gripe u PZZ što daje prosječni godišnji letalitet od 0,02% (Tablica 23.).

**Tablica 23.** Bolesnici od gripe (J10-J11, MKB-10) oba spola svih dobi liječeni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, broj bolničkih otpusta i broj umrlih u Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2008.-2012.

	liječeni u PZZ	bolnički otpusti		umrli	
	broj	broj	% od liječenih u PZZ	broj	% od liječenih u PZZ
2008.	8.326	11	0,13	1	0,01
2009.	12.543	92	0,73	1	0,008
2010.	3.053	14	0,46	1	0,03
2011.	4.071	120	2,95	2	0,05
2012.	3.238	18	0,56	1	0,03
prosjeak	6.246	51	0,82	1,2	0,02

Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>

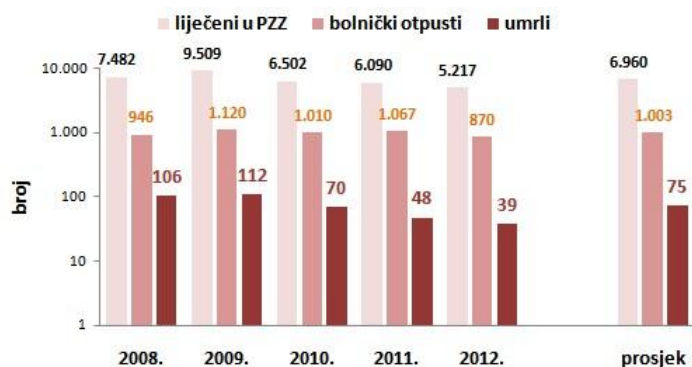
Kod bolesnika od upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola svih dobi u SDŽ bitno je uočiti da je broj bolničkih otpusta/hospitalizacija ustaljen bez većih oscilacija osim smanjenja broja otpusta u posljednjoj 2012. godini. Dok su udjeli bolničkih otpusta u porastu, udjeli broja umrlih su u značajnom padu. U samo pet godina udjeli umrlih zbog upala pluća su smanjeni na polovicu, a sam broj umrlih manji je za više od polovine te je tako letalitet od upala pluća ispod 1% u posljednje dvije godine (Tablica 24.)

**Tablica 24.** Bolesnici od upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola svih dobi liječeni u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, broj bolničkih otpusta i broj umrlih u Splitsko-dalmatinskoj županiji, 2008.-2012.

	liječeni u PZZ	bolnički otpusti		umrli	
	Broj	broj	% od liječenih u PZZ	broj	% od liječenih u PZZ
2008.	7.482	946	12,64	106	1,42
2009.	9.509	1.120	11,77	112	1,18
2010.	6.502	1.010	15,53	70	1,08
2011.	6.090	1.067	17,52	48	0,79
2012.	5.217	870	16,68	39	0,75
prosjeck	6.960	1.003	14,41	75	1,08

Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>

Usporedni prikaz broja liječenih od upala pluća u PZZ s brojem hospitalizacija/bolničkih otpusta i s brojem umrlih na logaritamskoj skali pokazuje pad broja liječenih u PZZ, stagnirajući broj bolničkih otpusta i značajan pad broja umrlih. Prosječni letalitet od upala pluća u razdoblju 2008.-2012. godina iznosio je 1,08% (Slika 13).



**Slika 13.** Broj bolesnika od upala pluća (J12-J18, MKB-10) oba spola svih dobi u Splitsko-dalmatinskoj županiji liječenih u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, broj bolničkih otpusta i broj umrlih, 2008.-2012.



#### **4.11. STREPTOKOKNA ANGINA (J02-J03, MKB-10) U SPLITSKO-DALMATINSKOJ ŽUPANIJI**

Streptokokna angina (J02-J03, MKB-10) je sistematizirana unutar skupine akutnih infekcija gornjih dišnih putova (J00-J06, MKB-10) te se u rutinskoj zdravstvenoj statistici Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo i županijskih zavoda ne prati kao izdvojena bolest već u različitim kombinacijama sa drugim streptokoknim bolestima (erizipel, šarlah, druge infekcije ždrijela i tonzila) te stoga nije moguće strogo raščlaniti njezinu pojavnost kao zasebne bolesti u PZZ.

Ipak kao bolest koja zaslužuje javnozdravstvenu pozornost, naročito zbog njezine povezanosti s metastreptokoknim komplikacijama, bit će prikazana kroz prijave zaraznih bolesti Službi za epidemiologiju NZJZ SDŽ u razdoblju 2008.-2012. godina bez dobne i spolne raspodjele.

Iz prijava zaraznih bolesti koje po Zakonu o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti podliježu obvezi prijavljivanja Službi za epidemiologiju zaraznih bolesti u NZJZ SDŽ za Splitsko-dalmatinsku županiju prijavljeno je u razdoblju 2008.-2012. godina 3.960 bolesnika sa streptokoknom anginom ili sa godišnjom prosječnom stopom 17,62/10.000 stanovnika. Popis prijava po gradovima i općinama dat je u Prilogu 1.

Iz dostupnih podataka urađena je raspodjela bolesnika od streptokokne angine po područjima SDŽ. Na području Zagore s ukupno 1.219 oboljelih izračunata je prosječna godišnja stopa od 24,55/10.000 stanovnika što je statistički značajno više nego na priobalju 15,48/10.000 i otocima 17,47/10.000 ( $\chi^2$ -test=178,7;  $p<0,001$ ) (Tablica 25.).

**Tablica 25.** Prijave streptokokne angine (J02-J03, MKB-10) Službi za epidemiologiju zaraznih bolesti NZJZ SDŽ, oba spola sve dobi, 2008.-2012. godina

Područje	stanovnici	broj prijava	na 10.000	$\chi^2$	<i>P</i>
PRIOBALJE	320.515	2.481	15,48		
ZAGORA	99.291	1.219	24,55	178,7	<0,001
OTOCI	29.765	260	17,47		
UKUPNO	449.571	3.960	17,62		

*Izvor: Služba za epidemiologiju zaraznih bolesti NZJZ SDŽ, Prijave zaraznih bolesti*

Metastreptokokne komplikacije streptokokne angine akutna reumatska groznica (I00-I02, MKB-10) i akutni glomerulonefritis (N00-N06, N08; MKB-10) zahtijevaju obvezno bolničko liječenje te su otpusti s bolničkog liječenja izvorom podataka/pokazatelja pobola od navedenih komplikacija.

Iz Kliničkog bolničkog centra Split (KBC Split) jedine bolnice u Splitsko-dalmatinskoj županiji od akutne reumatske groznice u desetogodišnjem razdoblju liječena su svega tri bolesnika dobi 0-29 godina (Tablica 26.).

**Tablica 26.** Bolnički otpusti iz KBC Split bolesnika stanovnika Splitsko-dalmatinske županije liječenih od Akutne reumatske groznice (I00-I02, MKB-10) oba spola dobi 0-29 godina

	broj otpusta	na 100.000
2003.	1	0,56
2004.	0	0,00
2005.	1	0,57
2006.	0	0,00
2007.	0	0,00
2008.	0	0,00
2009.	0	0,00
2010.	1	0,61
2011.	0	0,00
2012.	0	0,00
prosjek 2003.-2012.	3	0,18

Izvor: 1. Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>

U R. Hrvatskoj u razdoblju 2008.-2012. godine zbog akutne reumatske groznice (I00-I02, MKB-10) u dobi 0-29 godina liječeno je 47 stanovnika oba spola. Uočljiv je trend smanjenja broja bolesnika (Tablica 27.).

**Tablica 27.** Bolnički otpusti stanovnika R. Hrvatske dobi 0-29 godina oba spola liječenih od Akutne reumatske groznice (I00-I02, MKB-10)

	stanovnici dobi 0-19 godina	broj otpusta	na 100.000
2008.	1.556.095	12	0,77
2009.	1.538.609	15	0,97
2010.	1.517.794	7	0,46
2011.	1.495.287	6	0,40
2012.	1.495.287	7	0,47
2008.-2012.	7.603.072	47	0,62

*Izvor: WHO Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB) dostupno na: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-hospital-morbidity-database-hmdb2>*

Bolnički otpusti zbog bolesti bubrežnih glomerula (Glomerulonephritiac.) (N00-N06, N08; MKB-10), koji se svojim većim dijelom smatraju posljedicom streptokokne infekcije, su u odnosu na akutnu reumatsku groznicu neusporedivo češći kako u SDŽ tako i u R. Hrvatskoj. R. Hrvatska u razdoblju 2008.-2012. godina za dječju dob 0-14 godina ima statistički značajno veću prosječnu stopu otpusta 23,19/100.000 (95% CI 18,36-28,02) nego SDŽ 12,38/100.000 (95% CI 5,40-18,04) (Tablica 28.).

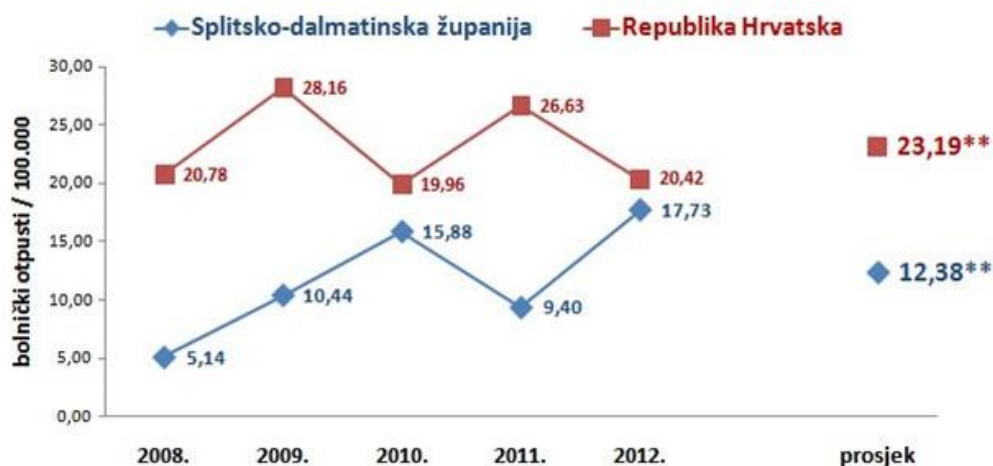
**Tablica 28.** Bolnički otpusti zbog Bolesti bubrežnih glomerula (Glomerulonephritisac.) (N00-N06, N08; MKB-10) djece oba spola dobi 0-14 godina u SDŽ i R. Hrvatskoj

	SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA			REPUBLIKA HRVATSKA		
	broj otpusta	stanovnici 0-14	na 100.000	broj otpusta	stanovnici 0-14	na 100.000
2008.	4	77.777	5,14	142	683.422	20,78
2009.	8	76.662	10,44	191	678.202	28,16
2010.	12	75.547	15,88	134	671.291	19,96
2011.	7	74.432	9,40	176	661.007	26,63
2012.	13	73.317	17,73	135	661.007	20,42
2008.-2012.	44	377.735	12,38	778	3.354.929	23,19
95% CI			5,40-18,04			18,36-28,02

Izvori: 1. Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>

2. WHO Office for Europe. European hospital morbidity database (HMDB) dostupno na adresi: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases/european-hospital-morbidity-database-hmdb2>

Grafički prikaz pokazatelja iz Tablice 28. predočava ustaljen trend bolničkih otpusta zbog akutnog glomerulonefritisa u dobi 0-14 godina u R. Hrvatskoj, dok je trend za SDŽ uzlazni (Slika 14).



**Slika 14.** Stope bolničkih otpusta zbog Bolesti bubrežnih glomerula (Glomerulonephritisac.) (N00-N06, N08; MKB-10) djece oba spola dobi 0-14 godina u SDŽ i R. Hrvatskoj

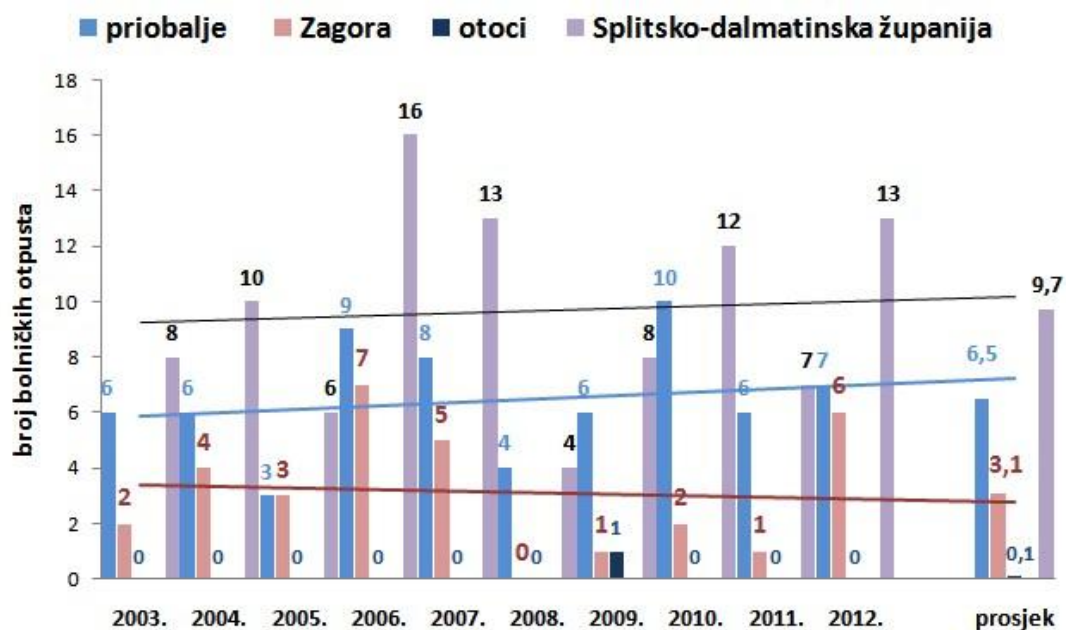
Zbog ocjene stanja kretanja bolesti akutni glomerulonefritis u SDŽ u dobi 0-14 godina urađena je usporedba bolničkih otpusta po područjima SDŽ u razdoblju 2003.-2012. godina. Najveći broj otpusta je sa područja priobalja (65), zatim Zagore (31) dok je sa otoka otpušteno jedno dijete s akutnim oblikom glomerularne bolesti. Statističkih značajnosti razlika stopa pobola između Zagore, priobalja i ukupno SDŽ nema (Tablica 29.).

**Tablica 29.** Bolnički otpusti iz KBC Split djece oba spola dobi 0-14 godina stanovnika SDŽ zbog Bolesti bubrežnih glomerula (Glomerulonephritisac.) (N00-N06, N08; MKB-10)

	PRIOBALJE			ZAGORA			OTOCI			SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA		
	broj otpusta	stanovnici	na 100.000	broj otpusta	stanovnici	na 100.000	broj otpusta	stanovnici	na 100.000	broj otpusta	stanovnici	na 100.000
2003.	6	56.871	10,55	2	21.458	9,32	0	5.921	0,00	8	84.250	9,50
2004.	6	56.211	10,67	4	21.093	18,96	0	5.831	0,00	10	83.135	12,03
2005.	3	55.551	5,40	3	20.728	14,47	0	5.741	0,00	6	82.020	7,32
2006.	9	54.891	16,40	7	20.363	34,38	0	5.651	0,00	16	80.905	19,78
2007.	8	54.231	14,75	5	19.998	25,00	0	5.561	0,00	13	79.790	16,30
2008.	4	53.571	7,47	0	19.633	0,00	0	5.471	0,00	4	78.675	5,08
2009.	6	52.911	11,34	1	19.268	5,19	1	5.381	18,58	8	77.560	10,31
2010.	10	52.251	19,14	2	18.903	10,58	0	5.291	0,00	12	76.445	15,70
2011.	6	51.591	11,63	1	18.538	5,50	0	5.201	0,00	7	75.330	9,29
2012.	7	50.931	13,74	6	18.173	33,02	0	5.111	0,00	13	74.215	17,52
prosje	6,5	53.901	12,06	3,1	19.816	15,64	0,1	5.516	1,81	9,7	79.233	12,24
95% CI	9,20-15,02			7,13-24,16						8,84-15,73		

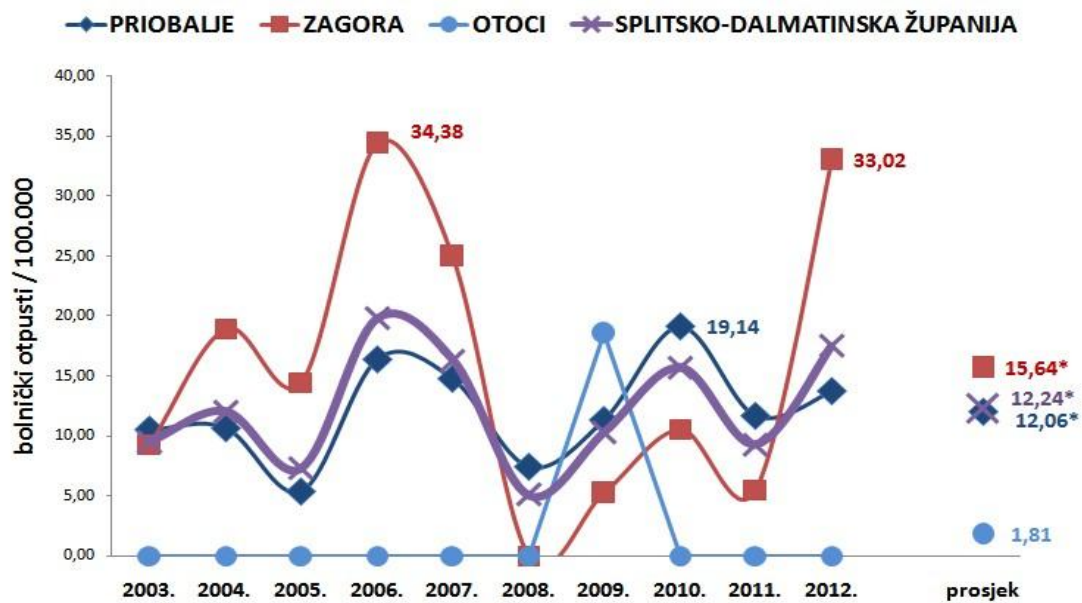
Izvor: Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ. Elektronska baza podataka eJZ: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>

Stupičasti dijagram bolničkih otpusta zbog glomerularne akutne bolesti djece dobi 0-14 godina ukupno za čitavu SDŽ ima trend blagog porasta kao i za područje priobalja. Trend bolničkih otpusta za djecu iz Zagore je u padu. U Zagori je posljednjih pet godina otpušteno 10 djece u odnosu na prethodnih pet godina kada je na liječenju bilo 21 dijete. Sa svih otoka SDŽ u deset godina bilo je zbog akutne glomerularne bolesti hospitalizirano jedno dijete (Slika 15.).



**Slika 15.** Broj bolničkih otpusta iz KBC Split djece oba spola dobi 0-14 godina stanovnika SDŽ zbog akutne bolesti bubrežnih glomerula (N00-N06, N08; MKB-10)

Krivulje stopa bolničkih otpusta zbog akutne bolesti bubrežnih glomerula pokazuju osciliranje povećanja stopa otpusta svake 3-4 godine (Slika 16.).



**Slika 16.** Stope bolničkih otpusta na 100.000 iz KBC Split djece oba spola dobi 0-14 godina stanovnika SDŽ zbog akutne bolesti bubrežnih glomerula (N00-N06, N08; MKB-10) (\*-nema statističke značajnosti razlika,  $p > 0,05$ )



## 5. RASPRAVA

U primarnoj zdravstvenoj zaštiti Splitsko-dalmatinske županije u razdoblju 2008.-2012. godina bolesti dišnog sustava su vodeći uzrok korištenja zdravstvene zaštite u svim dobnim skupinama osim u dobi najstarijih stanovnika dobi 65 i više godina gdje su one na trećem mjestu.

Bolesti dišnog sustava za sve dobi čine jednu petinu (20,27%) od svih bolesti/stanja zbog kojih se koristila PZZ. U dječjoj dobi do 6 godina one su činile čak polovinu svih bolesti/stanja (51,22%), a u najstarijoj dobi 65 i više godina tek 8,72%.

Najučestalije bolesti dišnog sustava akutne infekcije gornjih dišnih putova (AIGDP) za sve dobi oba spola činile su dvije trećine svih bolesti dišnog sustava (65%). Udjeli u mlađim dobnim skupinama od najvećeg u dobi do 6 godina 82% pa prema najstarijoj dobi 65 i više godina se smanjuju na 37% što je očekivano. Najmlađi aktivno neimunizirani istovremeno su i najosjetljiviji na veliki broj uzročnika na koje trebaju razviti prirodno stečenu otpornost aktivnim prokušivanjem. Iz istog razloga pripadnici najstarijih dobnih skupina najmanje oboljevaju od gripe i drugih virusnih bolesti jer su kroz svoj životni vijek u višekratnim dodirima s virusima stekli prirodnu otpornost.

Bolesti iz skupine AIGDP su najvećim dijelom blage bolesti s izuzetno rijetkom potrebom za hospitalizacijom, a smrtnost od njih je gotovo nepostojeća. Spolne razlike u pobolu nemaju statističke značajnosti premda muškarci imaju nešto veće stope pobola.

SDŽ u odnosu na Hrvatsku ima po svim dobnim skupinama veće stope pobola od AIGDP osim u dobi 7-19 godina. Između SDŽ i R. Hrvatske nema statistički značajnih razlika. U SDŽ uočljivi trend pada AIGDP u promatranom razdoblju nije prisutan u R. Hrvatskoj gdje je uglavnom stagnirajući.

Jedina bolest iz ove skupine koja zaslužuje posebnu pozornost je streptokokna angina zbog svojih poznatih metastreptokoknih komplikacija akutne reumatske groznice i glomerularne bolesti bubrega (glomerulonephritis acuta).

Akutna reumatska groznica kao ozbiljna komplikacija infekcije  $\beta$ -hemolitičkim streptokokom grupe A gotovo je iščezla na području SDŽ kao i drugdje u razvijenim zemljama svijeta. U ne tako davnoj prošlosti ova bolest bila je česta. U desetogodišnjem razdoblju 2003.-2012. godina zabilježena je kod tri osobe u dobi do 29 godina. U R. Hrvatskoj je samo u razdoblju 2008.-2013. godina zabilježeno 47 bolesnika što je statistički značajna razlika.

Manje povoljno stanje je kod akutnog glomerulonefritisa. Premda je pobol dvostruko niži nego u promatranom razdoblju u R. Hrvatskoj (12,38/100.000 vs. 23,19/100.000) zabrinjava trend porasta bolesnika u SDŽ.

Nisu znanstveno razjašnjeni razlozi pada učestalosti akutne reumatske groznice niti akutnog glomerulonefritisa koji se još uvijek u znatnoj mjeri pojavljuju u gospodarski slabo razvijenim područjima. Ipak na njih treba dalje paziti naročito kod infekcija nefritogenim sojevima  $\beta$ -hemolitičkim streptokokom (8).

Gripa bolest sezonske epidemijske pojavnosti u prošlom desetljeću imala je dvije godine bez epidemijske pojavnosti 2006. i 2010. godinu. U jesen 2009. godine bila je pojava gripe uzrokovana virusom influenze A H1N1 2009 tzv. „pandemijska,“ gripa. Te godine kao i 2011. godine u SDŽ i R. Hrvatskoj zabilježen je veći pobol u PZZ za sve dobne skupine osim za najstariju dobnu skupinu 65 i više godina. Također je u te dvije godine bilo i značajno više hospitalizacija, dok broj umrlih nije bio značajno veći od prethodnih godina u razdoblju 2003.-2008. godine (9). Treba istaknuti da je 2011. godine u SDŽ bilo značajno više hospitalizacija zbog gripe dok je istovremeno u PZZ zabilježen značajno manji broj bolesnika. Začuđuje veći broj hospitalizacija 2011. godine kada su pripadnici rizičnih skupina i stariji od 65 godina imali na raspolaganju tip-specifično cjepivo za odgovarajući tip virusa u cirkulaciji i protiv kojeg su se cijepili, a kojeg nije bilo na raspolaganju 2009. godine. Poznato je da epidemija gripe istom jačinom ne pogađa jednako sva područja, ali ako je gripa bila veće žestine nego 2009. godine ostaje nejasno zašto se nije odrazila većim brojem bolesnika u PZZ. Istovremeno i smrtnost od gripe u te dvije godine nije imala značajnih razlika.

Nove tehnološke mogućnosti brze i dostupne PCR-dijagnostike gripe i u sredinama bez viroloških laboratorija omogućile su nova saznanja o epidemiologiji

gripe (19). Uvidjelo se da su brojne infekcije koje su nalikovale gripi i prijavljivane kao gripa samo temeljem kliničke slike bolesti i prema epidemiološkim podacima u biti bile na gripu nalik bolesti izazvane brojnim drugim uzročnicima kojima je sezonalnost u hladnijim zimskim mjesecima jednaka kao i gripi, a da se nije radilo o samim virusima gripe. Iz tog razloga uputnije je i točnije govoriti o tzv. „sezonskom višku smrtnosti“ nego o „višku smrtnosti zbog gripe“. Uostalom zar nije jednak broj upala pluća i smrti zbog upala pluća kao najčešća komplikacija gripe zabilježen 2006. i 2010. godine kada nije uopće bilo epidemija gripe u odnosu na godine redovite pojavnosti gripe u epidemijском obliku (9).

Pokazatelji iz ovog rada ukazuju da gripa uopće nije onoliki bauk kolikim se od institucija prikazuje i da pobol i smrtnost od gripe nisu onoliki kolikima ih je decenijama SZO prikazivala. Dapače i u kako su je sve nazvali „pandemijska gripa“ „virus ubojica mladih“ „izvansezonska gripa“ uopće se nije takvom potvrdila. U 2009. godini kada je Hrvatska imala dva vala gripe, sezonski u veljači-travnju i „pandemijski“ u listopadu-prosinu“, ukupno oba ta vala nisu imala niti pobol niti smrtnost od gripe i upala pluća išta više nego drugih godina s epidemijama „obične sezonske“ gripe (9).

Unatoč ovim različitim stavovima gripa ostaje i dalje javnozdravstveni problem i svaku epidemijску pojavnost gripe treba ozbiljno shvatiti i prema takvoj postupati. Gripu i njezina pravila liječenja na razini PZZ, kao najvažnijem čimbeniku u liječenju gripe, treba poštivati i pravovremenim općim mjerama spriječiti nastanak komplikacija.

Upale pluća koje su u prošlosti bile sinonim za izuzetno tešku akutnu infektivnu bolest sa čestim smrtnim ishodom i danas treba uvažavati. Zahvaljujući uspješnoj antimikrobnoj terapiji smrtnost je bitno smanjena i po tome upale pluća ne bi bile u prioritetu zdravstvene skrbi, ali zbog još uvijek visoke pojavnosti upala pluća one ostaju javnozdravstveni problem.

U SDŽ broj bolesnika od upala pluća u PZZ je u padu, dok broj bolničkih otpusta kao i u R. Hrvatskoj i ima jedan ustaljen trend laganog porasta. Broj umrlih od upala pluća u SDŽ i Hrvatskoj također je u padu osobito u posljednje tri godine (9).

Događa se nešto slično što je uočeno u Sjedinjenim američkim državama (SAD). Tamo su uočili da unatoč višestrukom porastu obuhvata cijepljenih protiv gripe smrtnost od gripe i upala pluća ne pokazuje očekivane stope pada već imaju porast stopa pobola i smrtnosti (18).

U Hrvatskoj, pa tako i SDŽ posljednjih četiri godine obuhvat cijepljenih protiv gripe smanjio se za dva-tri puta. Očekivan je porast smrtnosti i pobola od gripe i upala pluća, a dogodilo se suprotno: pad pobola i smrtnosti od gripe, statistički značajni pad smrtnosti od upala pluća dok je stopa pobola nepromijenjena. Iz ova dva primjera koja na prvi mah izgledaju oprečno može se zaključiti samo jedno: Cijepljenje sadašnjim cjepivima protiv gripe nije učinkovita specifična mjera zaštite od gripe. Potrebna su nova učinkovita cjepiva i nov pristup borbi protiv virusa gripe (18).

Iz ovoga svega treba zaključiti da su protiv gripe, upale pluća i ukupno infekcija organa dišnog sustava opće mjere zaštite na prvom mjestu ispred specifičnih mjera zaštite cjepivima i protuvirusnim lijekovima.

U ovom vidu borbe protiv infekcija dišnog sustava prioritetno mjesto je primarna zdravstvena zaštita i svi njezini sudionici, a poglavito medicinske sestre čiji su neposredni susreti s korisnicima zdravstvene zaštite pravo mjesto za poduku o zdravom načinu života i osobnoj zaštiti od ovih bolesti koje se ne mogu sve izbjeći, ali njihov broj i njihova težina mogu se značajno smanjiti.

Kako su novije spoznaje pokazale da su učinkovitosti cjepiva daleko ispod onih koje se proklamiraju, posebno za populaciju 65 i više godina, javlja se ogromna potreba za prosvjetljenjem stanovništva. Većina starijih ljudi misli da im je cjepivo neophodno te da bez njega ne mogu prebroditi sezonu gripe. Činjenica je da se gripa liječi simptomatski te da nikakvi lijekovi nisu potrebni. Što se prevencije tiče, aktivno stečena imunost koja se stječe direktnim susretom sa virusom pruža najbolju otpornost. Stoga su medicinske sestre i ostali zdravstveni djelatnici dužni objasniti pojedincu i populaciji kako ojačati vlastiti imunitet i spriječiti širenje gripe ili bar smanjiti broj oboljelih.

## 6. ZAKLJUČAK

U razdoblju 2008.-2012. godine bolesti dišnog sustava najčešći su razlog korištenja primarne zdravstvene zaštite u Splitsko-dalmatinskoj županiji u svim dobima osim u dobi 65 i više godina gdje su na trećem mjestu iza bolesti sustava za cirkulaciju i bolesti mišićno-koštanog sustava. Od svih bolesti dišnog sustava akutne infekcije gornjih dišnih putova (AIGDP) su najučestalije i za sve dobi čine dvije trećine svih bolesnika. Svako drugi stanovnik svih dobi u SDŽ koristio je PZZ zbog AIGDP. U dječjoj dobi do 6 godina svako dijete je prosječno dva puta godišnje pohodilo liječnika, u dobi 7-19 godina dvije trećine su prosječno jednom pohodile liječnika, a u dobi 20-64 godina svaki treći stanovnika SDŽ posjetio je liječnika jednom godišnje. U najstarijoj dobi 65 i više godina tek je svaki šesti stanovnik SDŽ koristio PZZ zbog AIGDP. Ukupno je SDŽ imala veće stope pobola od R. Hrvatske ali bez statističke značajnosti razlika.

Gripa je bila razlogom korištenja PZZ za sve dobi u stopi 174,49/10.000 što je manje u odnosu na stope upala pluća 194,49/10.000, ali jednakog udjela korištenja PZZ od 2%. Najveće stope pobola od gripe su u mlađim dobnim skupinama. Između SDŽ i Hrvatske nije bilo razlika u stopama pobola osim u dobnoj skupini 65 i više godina gdje je SDŽ imala značajno nižu stopu (72,63/10.000 vs. 227,10/10.000). Važno je istaknuti značajan pad stopa pobola od gripe koji je ustaljen unatoč činjenici da se broj cijepljenih protiv gripe smanjio za više od polovine, skoro dvije trećine.

Infekcije donjeg dijela dišnog sustava ukupno su značajno manje bile razlogom korištenja PZZ. Od svih njih najvažnije su upale pluća koje su za sve dobi bile razlogom korištenja tek kod 2% stanovnika. Najviše stope pobola od upala pluća bile su u dobi 65 i više godina 332,15/10.000 i dobi najmlađih od 6 godina 307,62/10.000. Zbog visokog pobola osobito u dobnoj skupini 65 i više godina u Hrvatskoj i SDŽ upale pluća su još uvijek bolesti u prioritetu potreba javnozdravstvenih mjera. SDŽ ima značajno veće stope pobola od R. Hrvatske u dobnim skupinama 20-64 godine i 65 i više godina.

Hospitalizacije zbog AIGDP su bile tek simbolički zastupljene s prosječno tek 0,1% bolničkih otpusta u odnosu na broj ukupno liječenih u PZZ. Hospitalizacije zbog gripe naročito su porasle zbog gripe A H1N1 2009. U SDŽ prosječno je bilo godišnje

hospitalizirano 0,82% od liječenih u PZZ. Zbog upala pluća hospitaliziran je značajno veći broj liječenih u PZZ – prosječno godišnje 14,4%. Vrijedno je istaknuti da je 2010. godine, kada gotovo nije bilo epidemije gripe bilo 15,3% hospitaliziranih zbog upala pluća, značajno manji udio od prethodne 2009. godine (11,8%) kada je epidemija gripe novim tipom virusa pogodila potpuno necijepljeno stanovništvo starije od 65 godina, a isto stanovništvo je bilo procijepljeno 2010. godine. Iz toga se može zaključiti da gripa nije u zimskom razdoblju isključivi jedini uzročnik upalama pluća, već brojni drugi uzročnici koji se pojavljuju zimskim uvjetima. Stoga treba govoriti o sezonskom povećanju upala pluća, a ne povećanju upala pluća zbog gripe, ili „višku“ smrtnosti zbog gripe“ već o sezonskom povećanju smrtnosti.

Smrtnost od AIGDP gotovo da ne postoji. Od gripe u razdoblju 2008.-2012. godine po HZJZ i Državnom zavodu za statistiku ukupno je umrlo šest stanovnika SDŽ i to svi stariji od 65 godina. Virus gripe dokazan je samo kod jednog bolesnika. Ukupni letalitet za sve kojima je zdravstvena služba dijagnosticirala gripu u PZZ iznosi 0,02% (dva smrtna ishoda na 10.000 registriranih bolesnika od gripe). Letalitet od upala pluća je 1,08% od ukupno liječenih u PZZ.

Streptokokna angina bolest iz skupine AIGDB zbog svojih metastreptokoknih komplikacija zaslužuje posebnu pozornost. Iako je broj komplikacija u odnosu na skorašnju prošlost bitno smanjen ipak one postoje. Značajno je veći broj oboljelih od glomerularnih bolesti bubrega nego akutne reumatske groznice, ali trend porasta stopa bolničkih otpusta još uvijek potreban pojačani nadzor nad ovom bolešću.

Iz svega iznijetog za čitavu skupinu akutnih infekcija dišnog sustava treba zaključiti da pojavnost tih bolesti i ishod njihovog liječenja više zavisi o općim mjerama nego o specifičnim mjerama prevencije izuzevši specifičnu antimikrobnu terapiju za bakterijske uzročnike.

Povoljni uvjet općeg i osobnog životnog standarda, pozitivne navike zdravog načina življenja i dobar zdravstveni nadzor od velike su važnosti u prevenciji bolesti infekcija organa za disanje.

Stoga uz dobar standard stanovnika, edukacija stanovnika i dobar nadzor u primarnoj zdravstvenoj zaštiti zalog su uspješnosti borbe protiv svih akutnih infekcijskih bolesti dišnog sustava.

Specifične mjere poput cijepljenja protiv gripe nisu prioritetne mjere suzbijanja infekcije virusima gripe.

Mjesto i uloga medicinske sestre u svim ovim radnjama je velika i od neizmjerne koristi.

## 7. LITERATURA

1. Ilija Kuzman, Infekcije dišnog sustava: najčešće bolesti čovjeka, 2005 godine  
file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/Kuzman\_I\_02%20(11).pdf
2. WHO. Media centre. The top 10 causes of death. Factsheet N°310, May 2014.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>
3. Bajek S, Bobinac D, Jerković R, Malnar D, Marić I. Sustavna anatomija čovjeka. Digitalpoint 2007.
4. Keros, Andreis, Gamulin Anatomija i Fiziologija , Zagreb 1996
5. Arthur C. Guyton, John E. Hall Medicinska fiziologija, Zagreb 2012
6. Jukić Stanko, Patologija, Zagreb 1999
7. Kuzman I, Schönwald S. Infektologija za medicinske škole. Medicinska naklada-Zagreb 2012.
8. Hahn GR, Knox ML, Forman AT. Evaluation of Post streptococcal Illness. American Family Physician. May 2005. Vol 71, Number 10, 1949-54.
9. Smoljanović M. CDC: Protiv gripe potrebno je cjepivo veće učinkovitosti. PLIVAMED. 2014. <http://www.plivamed.net/aktualno/clanak/8737/CDC-Protiv-gripe-potrebno-je-cjepivo-vece-ucinkovitosti.html>
10. Prlić N. Zdravstvena njega. Školska knjiga, Zagreb 2008.
11. Državni zavod za statistiku RH 2011. Popis stanovništva, kućanstava i stanova, Stanovništvo prema spolu i starosti po naseljima. Dostupno na adresi: <http://www.dzs.hr/> 2011. godine prema prostornim jedinicama.
12. Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije. Projekt eJZBaze podataka, 2014. dostupno na adresi: <http://nzjz-split.com/index.php/2013-09-26-15-51-03/sluzba-za-zajednicke-poslove/baze-podataka>
13. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis 2009.-2013. godina. Dostupno na adresi: <http://hzjz.hr/publikacije/statisticki-ljetopis/>
14. European Office WHO. Database. Dostupno na adresi: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/databases>
15. Ilija kuzman pneumonije Zagreb 1999



16. Smoljanović M, Primorac Z. Epidemiološke značajke upala pluća u trećoj životnoj dobi. Nastavni zavod za javno zdravstvo SDŽ, 2013. dostupno na adresi: [http://www.nzjzsplit.hr/web/images/FEATURED/Epidemioloske\\_znacajke\\_upale\\_pluca.pdf](http://www.nzjzsplit.hr/web/images/FEATURED/Epidemioloske_znacajke_upale_pluca.pdf)
17. Centers for disease control and Prevention (CDC). Interim Recommendations for Clinical Tests During the 2009-10 Influenza Season. September 2009. Available from: [http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidance/diagnostic\\_tests.htm](http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidance/diagnostic_tests.htm)
18. Osterholm TM, Kelley SN, Manske MJ, Ballering SK, Leighton RT, Moore AK. The Compelling Need for Game-Changing Influenza Vaccines. An Analysis of the Influenza Vaccine Enterprise and Recommendations for the Future. University of Minnesota, 2012. Dostupno na adresi: [http://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/ccivi\\_report.pdf](http://www.cidrap.umn.edu/sites/default/files/public/downloads/ccivi_report.pdf)

## 8. SAŽETAK

**Cilj rada:** istražiti postoje li razlike u pojavi akutnih infekcija gornjih dišnih putova, upale pluća i gripe u svih dobno-spolnih skupina na području Splitsko-dalmatinske Županije u odnosu na Republiku Hrvatsku u petogodišnjem razdoblju 2008.–2012. godine, te koja je uloga medicinske sestre u prevenciji gripe i liječenju bolesnika od gripe.

**Metoda:** Istraživanje se temelji na podacima dobivenim od Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske i Službe za javno zdravstvo Nastavnog zavoda za javno zdravstvo SDŽ za Splitsko-dalmatinsku županiju. Za Republiku Hrvatsku pored podataka Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske korišteni su podaci iz Hrvatskog zdravstveno-statističkog ljetopisa i Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije

**Rezultati:** Najveće stope pobola od akutnih infekcija gornjih dišnih putova imaju djeca u dobi do 6 godina 1.800,91/1.000 stanovnika iste dobi (95% CI 912,66-2689,20) Iza njih najveću stopu pobola imali su djeca dobi 7-19 godina sa statistički značajno manjom prosječnom stopom od 573,66/1.000 (95% CI 420,03-727,30) U radno sposobnoj dobi mali su prosječnu godišnju stopu pobola od 234,40/1.000 (95% CI 197,76-271,04). Pripadnici najstariji dobne skupine 65 i više godina imali su prosječnu godišnju stopu pobola 151,16/1.000 (95% CI 121,37-180,94).

Između SDŽ i R. Hrvatske nije bilo statistički značajnih razlika pobola u PZZ zbog AIGDP osim zbog gripe u dobi 65 i više godina gdje RH ima veće stope pobola i kod stopa pobola od upala pluća gdje SDŽ ima veće stope pobola u istoj dobi.

Bolničko liječenje zbog akutnih infekcija gornjih dišnih putova izuzetno rijetko se primjenjuje dok je bolničko liječenje zbog upala pluća češća pojava, a u posljednje vrijeme sve češće su hospitalizacije i zbog gripe.

Do 2009. godine može se tvrditi da je broj hospitalizacija/bolničkih otpusta zbog gripe u SDŽ i u Hrvatskoj bio beznačajan da bi se isti 2009. i 2011. godine višestruko povećao. Najmanji brojevi hospitalizacija zbog gripe bili su 2006. i 2010. godine. Između SDŽ i Hrvatske nema statističke značajnosti razlika stopa bolničkih otpusta

Kao i kod broja liječenih zbog upala pluća u PZZ tako i kod broja hospitalizacija/bolničkih otpusta zbog upala pluća nema značajnih oscilacija u broju otpusta između pojedinih godina. SDŽ u odnosu na R. Hrvatsku ima statistički značajno veće stope hospitalizacija/otpusta zbog upala pluća ( $\chi^2=24,75;p<0,001$ ).

Smrtnosti od AIGDP gotovo nema. U razdoblju 2008.-2012. godine jedan smrtni ishod zbio se na 5.000 liječenih zbog gripe u PZZ što daje prosječni godišnji letalitet od 0,02%.

Broj umrlih od upala pluća u stalnom je padu, te je letalitet od upala pluća ispod 1% za posljednje dvije godine .

Zbog stalnog porasta broja oboljelih od glomerularne bolesti bubrega streptokoknim infekcijama treba posvetiti posebnu pozornost.

Uspješnost prevencije čitave bolesti akutnih infekcija dišnog sustava više zavise o općim mjerama prevencije i liječenju na razini PZZ nego o specifičnim mjerama prevencije.

## 9. SUMMARY

**Target:** To explore if there is a difference between the occurrence of acute upper respiratory tract infection, pneumonia and influenza in all age groups in Splitsko Dalmatunska county in comparison with the results of the Republic of Croatia in a five years time frame from 2008 to 2012. the target is also to explore the share of nurses in prevention of

**Methodology:** The foundation of the survey is based on information obtained from Public Institute for statistics of the Republic of Croatia and the Court of public health teaching institute for public health for Splitsko-Dalmatian county. For the Republic of Croatia as well as information gained from the Public Institute for statistics some information were obtained from Croatian health and statistics Yearbook and the European office of World's health organisation.

The highest rates of incidence of acute upper respiratory tract infections have children aged up to 6 years 1,800.91 / 1,000 population of the same age (95% CI 912.66 to 2689.20) Behind them the highest rates of morbidity had children aged 7-19 years, with significantly lower average rate of 573.66 / 1.000 (95% CI 420.03 to 727.30) In the working age population there is small average annual rate of morbidity 234.40 / 1.000 (95% CI 197.76 to 271 , 04). Members of the oldest age group 65 years and older had an average annual rate of morbidity 151.16 / 1.000 (95% CI 121.37 to 180.94).

Between SDŽ and R. Croatia was no statistically significant difference in the incidence of PHC due AIGDP except the flu at age 65 years and over, where Croatia has higher rates of mortality and morbidity rates in the pneumonia where SDŽ has higher rates of morbidity at the same age.

Hospitalization for acute upper respiratory infection is rarely applied while hospitalization due to pneumonia is more common, and lately increasingly of hospitalization because of influenza.

By 2009 it could be argued that the number of hospitalizations / hospital discharge due to influenza in SDŽ and in Croatia was insignificant to the same 2009 and 2011 increased manifold. The minimum number of hospitalizations due to influenza were in 2006 and 2010. Between SDŽ and Croatian there is no statistically significant difference in rates of hospital discharge

As with the number treated for pneumonia in PHC and in the number of hospitalizations / hospital discharge for pneumonia there is no significant fluctuations in the number of discharge between individual years. SDŽ in relation to the Republic of Croatia has significantly higher rates of hospitalization / discharge due to pneumonia ( $\chi^2 = 24.75$ ,  $p < 0.001$ ).

Mortality AIGDP is almost gone. In the period from 2008th to 2012th one fatality occurred in 5000 treated for flu in PHC which gives the average annual fatality of 0.02%.

The number of deaths from pneumonia is in constant decline, and the lethality of pneumonia is less than 1% for last two years.

Due to the constant increase in the number of patients with glomerular kidney disease streptococcal infections should be given special attention.

The success of the entire group of diseases prevention of acute respiratory infections are more dependent about general measures of prevention and treatment at the primary health care than on specific preventive measures.

## 10. ŽIVOTOPIS

### OSOBNI PODATCI:

IME I PREZIME: Nela Ercegović

DATUM I MJESTO ROĐENJA: 03.07.1991 Split

PREBIVALIŠTE: Pomorska 2, 21314 Krilo Jesenice

TELEFON: 0918927434

E-MAIL: [nela.ercegovic@gmail.com](mailto:nela.ercegovic@gmail.com)

### OBRAZOVANJE:

OSNOVNA ŠKOLA: Osnovna škola „Jesenice“, Dugi Rat

SREDNJA ŠKOLA: Zdravstvena škola Split, smjer: Zdravstveno- laboratorijski tehničar

PREDDIPLOMSKI STUDIJ: Sveučilišni odjel zdravstvenih studija,

Preddiplomski sveučilišni studij sestrinstva, Split.

Upis: 2011./2012.

### VJEŠTINE

RAD NA RAČUNALU: Aktivno i svakodnevno korištenje MSOffice paketa

STRANI JEZIK: Engleski jezik

## Prilog 1.

Tablica 1. Prijavljeni bolesnici od streptokokne angine u SDŽ po općinama/gradovima

GRAD/općina	broj stanovnika	broj prijava	Prosječna stopa na 10.000 stanovnika
Baška Voda	2.775	10	7,21
Brela	1.703	2	2,35
Cista Provo	2.335	3	2,57
Dicmo	2.802	45	32,12
Dugi Rat	7.092	67	18,89
Dugopolje	3.469	195	112,42
Gradac	3.261	2	1,22
Hrvace	3.617	62	34,28
HVAR	4.251	44	20,70
IMOTSKI	10.764	124	23,03
Jelsa	3.582	66	36,85
KAŠTELA	38.667	311	16,08
Klis	4.801	21	8,74
KOMIŽA	1.526	31	40,62
Lećevica	583	1	3,43
Lokvičići	807	4	9,91
Lovreć	1.699	1	1,17
MAKARSKA	13.834	56	8,09
Marina	4.595	14	6,09
Milna	1.034	36	69,62
Muč	3.882	2	1,03
Okrug	3.349	6	3,58
OMIŠ	14.936	195	26,11

Otok	5.474	74	27,03
Podbablje	4.680	25	10,88
Podgora	2.518	3	2,38
Podstrana	9.129	114	24,97
Postira	1.559	4	5,13
Proložac	3.802	19	9,99
Pučišća	2.171	2	1,84
Runovići	2.416	12	9,93
Seget	4.854	11	4,53
Selca	1.804	2	2,21
SINJ	24.826	363	29,24
SOLIN	23.926	153	12,78
SPLIT	178.102	1.450	16,28
STARI GRAD	2.781	25	17,97
SUPETAR	4.074	37	18,16
Šestanovac	1.958	5	5,10
Šolta	1.700	2	2,35
TRILJ	9.109	149	32,71
TROGIR	13.192	92	13,94
Tučepi	1.931	1	1,03
VIS	1.934	5	5,17
VRGORAC	6.572	72	21,91
VRLIKA	2.177	27	24,80
Zadvarje	282	1	7,09
Zagvozd	1.188	2	3,36
Zmijavci	2.048	12	11,71

\* U tablici nisu navedene općine Bol, Nerežišća, Prgomet, Primorski Dolac, Sućuraj i Sutivan