Analiza pacijenata s odontogenom infekcijom hospitaliziranih na klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta

Horvatić, Suzana

Master's thesis / Diplomski rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:105:716507

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

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

Repository / Repozitorij:

Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

Suzana Horvatić

Analiza pacijenata s odontogenom infekcijom hospitaliziranih na Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2016.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
MEDICINSKI FAKULTET
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ SESTRINSTVA

Suzana Horvatić

Analiza pacijenata s odontogenom infekcijom hospitaliziranih na Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2016.

Ovaj diplomski rad izrađen je na Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta, Kliničke bolnice Dubrava u Zagrebu, pod vodstvom dr.sc. Emila Dediola i predan je na ocjenu u akademskoj godini 2015/ 2016.

POPIS KORIŠTENIH KRATICA

KEP - K- karijes, E- ekstrahirani zub, P- ispunjeni zub

KKS - Kompletna krvna slika

CRP - C reaktivni protein

CT - Kompjutorizirana tomografija (engl. Computerized tomography)

DKS - Diferencijalna krvna slika

IV - Intravenozno

DG - Dijagnoza

KB - Klinička bolnica

KBC - Klinički bolnički centar

HKMS - Hrvatska komora medicinskih sestara

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Dijagnoza i liječenje odontogenih upala 3

1.2. Prikaz kliničke slike apscesa pojedinih prostora 6

1.3. Komplikacije odontogene infekcije 7

1.4. Zaštita oralnog zdravlja 9

1.5. Važnost praćenja pacijenata s odontogenom infekcijom za kategorizaciju potreba za zdravstvenom njegom 13

2. CILJ RADA 15

3. ISPITANICI I METODE 16

4. REZULTATI 18

5. RASPRAVA 37

6. ZAKLJUČCI 41

7. ZAHVALE 42

8. LITERATURA 43

9. ŽIVOTOPIS 46

SAŽETAK

Analiza pacijenata s odontogenom infekcijom hospitaliziranih na Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta

Suzana Horvatić

Odontogene infekcije čest su uzrok hospitalizacije u maksilofacijalnoj kirurgiji. Kompleksan su pojam koji obuhvaća širok spektar simptoma i komplikacija. Upravo zbog toga analiza podataka daje informacije koje pomažu u svakodnevnoj skrbi za pacijente. Na temelju ovog istraživanja možemo zaključiti da je najzastupljeniji način liječenja hospitaliziranih bolesnika s odontogenom infekcijom incizija, odnosno ekstrakcija zuba uzročnika uz primjenu intravenozne antimikrobne terapije. Novost je u odnosu na prijašnja vremena uloga CT-a u preoperativnoj dijagnostici. Pacijenti su u prosjeku muškarci tridesetih godina. Kategorizacija pacijenata s obzirom na stupanj potrebne sestrinske njege pokazuje da je potrebno značajnije vrijeme posvetiti mlađoj populaciji. Kako bi se odontogene infekcije smanjile od izuzetnog je značaja djelovati preventivnim zdravstvenim prosvjećivanjem u smislu promocije oralne higijene i oralnog zdravlja.

Ključne riječi: odontogena infekcija, oralna higijena, oralno zdravlje

SUMMARY

Analysis of hospitalized patients with odontogenic infection in the Department of maxillofacial surgery

Suzana Horvatić

Odontogenic infections are a main cause of hospitalization in maxillofacial surgery. Odontogenic infections include a wide range of symptoms and complications. Because of that, it is very important to do an analysis and improve daily health care. Based on this study the most common way to treat odontogenic infections is by incision or a tooth extraction with antimicrobial intraveous therapy. Nowadays, computed tomography has a crucial role in preoperative care. Patients are mostly men in their thirties. The categorization of patients according to the necessary nursing care degree shows that significant time should be given to the younger population. To reduce odontogenic infections it is necessary to work on preventive health education in terms of promoting oral hygiene and oral health.

Keywords: odontogenic infection, oral hygiene, oral health

1. UVOD

Usna šupljina je važan pokazatelj oralnog zdravlja. Glavni je i jedini ulaz u probavni sustav te čini funkcionalno prijelazno područje između vanjskog svijeta i unutrašnjosti tijela čovjeka. Zdravi zubi kao dio zdrave usne šupljine imaju višestruku važnost. U stomatološkoj praksi i stručnoj literaturi zubi se označavaju pomoću numeričkih simbola dualnim načinom označavanja. Kod ljudi su 32 trajna zuba smještena u dva bilateralno simetrična luka u gornjoj i donjoj čeljusti. U svakom kvadrantu nalazi se po 8 zubi i to dva sjekutića, jedan očnjak, dva pretkutnjaka, tri kutnjaka. Trajnim zubima prethodi 20 mliječnih zubi. Zubi su građeni od tvrdog i mekanog dijela koji čine jednu funkcionalnu cjelinu. U tvrdi dio zuba ubraja se dentin, caklina i cement, a mekani dio zuba čini zubna pulpa. Na zubu razlikujemo krunu zuba, korijen zuba, te vrat zuba. Korijen zuba završava šiljatim vrškom u kojemu šupljina zuba završava otvorom na vršku kroz koji iz zubne pulpe ulaze i izlaze krvne žile, živci i limfne žile (1).

Upale nastale u vezi sa zubima nazivamo odontogenim upalama. One su najčešće infekcije u području glave i vrata koje se manifestiraju tipičnim simptomima kao što su oteklina, bol, crvenilo, trizmus i limfadenopatija. Odontogene upale razlikuju se u kliničkoj pojavi i manifestacijama, pri tom su važne lokalizacija, proširenost upale, veličina otekline i njene karakteristike, te ona može biti tijestasta, meka, indurirana ili flukturirajuća (2).

Izvori i putovi odontogene upale su različiti, tako da ulazna vrata mikroorganizmima može biti kariozan zub, korijen zuba, periodontalni džepovi, poluimpaktirani ili poluretinirani zubi. Periodontalni džep, zaostao korijen ili kariozni zub omogućuje mikroorganizmima ulaz u regiju oko vrška korijena zuba (periapikalno područje), a poluretinirani i poluimpaktirani zubi u regiju oko krune zuba (perikoronarna regija). Upala se širi iz kosti u meka tkiva, a upravo je to i jedna od karakteristika odontogene upale (3).

Akutna odontogena upala također je najčešći razlog zbog kojeg bolesnici dolaze u ambulantu oralne kirurgije (4). Dosadašnje analize hitnih slučajeva Klinike za kirurgiju lica, čeljusti i usta pokazuju da su odontogene infekcije jedan od najčešćih razloga zbog kojih pacijenti dolaze u hitnu službu (5). Uspješnost liječenja ovisi o ranoj dijagnozi i pravovremenoj terapiji kako bi se spriječilo širenje upale u okolne regije i udaljena područja s kojima postoje putovi komunikacije preko anatomskih prostora i struktura.

1.1. Dijagnoza i liječenje odontogenih upala

Klinička slika i simptomi razlikuju se ovisno o tome je li upala akutna, subakutna ili kronična te koliko je napredovala. Postavljanju dijagnoze prethodi uzimanje anamnestičkih podataka o počecima simptoma kao što su: oteklina, bol, zubobolja, povišena tjelesna temperatura, malaksalost, otežano gutanje, trizmus. Slijedi pregled pacijenta, postavljanje dijagnoze, izbor i planiranje terapije. Već prema lokalizaciji otekline može se kliničkim pregledom odrediti i zub uzročnik, može se pronaći kariozni zub, upaljen periodontalni džep, zaostali korijen zuba, poluimpaktirani ili poluretinirani zub, perikoronitis. Postavljanju dijagnoze doprinose rendgen snimke, snimke ortopantomograma, kompjutorizirana tomografija, laboratorijske pretrage kao što su krvna slika i CRP.

U liječenju odontogene upale osnovno je eliminirati uzrok, omogućiti evakuaciju gnojnog sadržaja, primijeniti antibiotsku i analgetsku terapiju, poboljšati opće stanje pacijenta, kontrolirati infekciju. Osnovna terapija je lokalna: trepanacija zuba uzročnika i drenaža kroz korijenski kanal, incizija uz drenažu (ekstraoralna ili intraoralna), te ekstrakcija zuba uzročnika (6). Nakon učinjenog kirurškog zahvata - incizije, pacijent zahtijeva pojačanu skrb uz praćenje vitalnih funkcija, tjelesne temperature, disanja, prati se stanje rane, razina boli, pacijentu je često potrebna infuzija radi dehidracije i nemogućnosti uzimanja hrane i tekućine radi otežanog gutanja.

Prati se je li prisutan trizmus, nužno je svakodnevno previjanje, primjena hladnih obloga, prati se stanje drena, kontrolira sekrecija iz rane. Nekoliko dana važno je osigurati mekšu ishranu te kontrolirati unos hrane i tekućine. Kontrola upalnih parametara najviše ovisi o kliničkoj slici i kontroli vitalnih funkcija.

Antimikrobna terapija propisuje se empirijski, nakon dobivenog mikrobiološkog nalaza i antibiograma po potrebi se mijenja. Ako nema mogućnosti uzimanja bakteriološkog brisa izabire se antibiotik koji pokriva očekivane uzročnike tog područja.

U stomatološkoj praksi još uvijek ima kolebanja oko ekstrakcije zuba u akutnom stadiju upale. Ukoliko je zub važan za protetsku rehabilitaciju može se po procjeni liječnika ostaviti ako incizijom, drenažom i primjenom antibiotske terapije dolazi do smirivanja upale (7).

Fiziološku floru usne šupljine čine aerobi i anaerobi. Ukoliko dođe do poremećaja ravnoteže fiziološke flore u usnoj šupljini svi su oni mogući uzročnici infekcije. Od aerobnih infekcija najčešće su to stafilokoki i streptokoki koji mogu rasti i u anaerobnim uvjetima, zatim enterokoki, pneumokoki, pseudomonas, escherichia. Što se tiče anaeroba to su uglavnom peptokoki, peptostreptokoki, bakteroides, veilonela (8).

Mikroflora odontogene upale je polimikrobijalna uz veću zastupljenost anaeroba (9). Antimikrobna terapija dijeli se na empirijsku, ciljanu i profilaktičku. Empirijska terapija propisuje se u infekcijama bez dokazanog uzročnika. Odabire se lijek širokog antimikrobnog spektra s pretpostavkom da će djelovati na najvjerojatnijeg uzročnika. Ciljana antimikrobna terapija podrazumijeva identifikaciju uzročnika i dobivanje mikrobiološkog nalaza antibiograma temeljem kojeg se primjenjuje lijek izbora. Kod odontogenih infekcija bris apscesa najčešće se uzima odmah za vrijeme incizije u operacijskoj sali. Profilaktička terapija propisuje se u svrhu sprječavanja bakterijske infekcije, najčešće uključuje perioperativnu profilaksu.

Opasnost od mogućih komplikacija odontogene upale, koje mogu završiti i letalnim ishodom, čine antibiotike važnom potporom kirurškoj terapiji (10).

Jedan od najčešće primjenjivanih antibiotika penicilinske skupine kod odontogene upale je amoksicillin s klavulonskom kiselinom, ima odgovarajući spektar djelovanja i malu toksičnost. U mješovitoj infekciji anaerobne bakterije zajedno sa aerobima u usnoj šupljini čine 95% odontogenih infekcija (11). Kako je metronidazol samostalno učinkovit samo prema anaerobnim bakterijama, ordinira se u kombinaciji sa antibioticima širokog spektra koji djeluju na aerobe, u ovom slučaju kombinira se sa amoksicillinom s klavulonskom kiselinom. U slučaju alergija na penicillin, klindamicin je lijek izbora kod odontogenih upala jer ima visoku učinkovitost na anaerobe i većinu aeroba. Kombinacija antimikrobne terapije drugih skupina danas se primjenjuje kod kompliciranijih odontogenih infekcija kako bi se postigao sinergistički terapijski učinak.

1.2. Prikaz kliničke slike apscesa pojedinih prostora

BUKALNI PROSTOR - otok obraza, crvenilo, koža je zategnuta, sjajna, na natečenoj sluznici obraza vide se otisci zuba, edem kapaka, usnica, smanjen vestibulum.

KANINI PROSTOR - otok lica, koža je zategnuta, sjajna, crvena, ispunjena nazolabijalna brazda, edem gornjeg i donjeg kapka, zatvoreno oko, jaki bolovi, edem.

SUBLINGVALNI PROSTOR - otežano žvakanje, gutanje, disanje, bolna oteklina na pritisak, crvena sluznica, otok odiže dno usne šupljine i korijen jezika, jezik je edematozan i potisnut na zdravu stranu, otežan govor, edem.

SUBMANDIBULARNI PROSTOR - glatka, sjajna, napeta koža, bolnost na pritisak, disfagija, trizmus, fluktuacija.

PERIMANDIBULARNI PROSTOR - bolovi, bolnost na pritisak, u početnoj fazi upale palpabilan je još donji rub mandibule, u kasnijem stadiju otežana palpacija, otok, koža je crvena, zategnuta, glatka, trizmus.

PARAFARINGEALNI PROSTOR - disfagija, trizmus, otok angulusa mandibule, bolnost na palpaciju, otok zahvaća prednji nepčani luk, asimetrija ždrijela zbog potisnute uvule na zdravu stranu, bolovi u predjelu uha, oslabljen sluh (edem u području Eustahijeve tube), visoka tjelesna temperatura, groznica, ubrzan puls.

INFRATEMPORALNI PROSTOR - bolnost na palpaciju, bolovi kod otvaranja usta, trizmus, otok kapaka, opće loše stanje, malaksalost.

PTERIGOMANDIBULARNI PROSTOR - otežan intraoralni pregled uslijed jakog trizmusa, bolnost na pritisak, otok tonzilarnih lukova, otok od prednjeg nepčanog luka i širi se medijalno, edematozna uvula, disfagija.

1.3. Komplikacije odontogene infekcije

Anatomsku regiju glave i vrata određuju područja koja međusobno komuniciraju i nisu oštro omeđena (12). Upravo iz razloga povezanosti i bez prave omeđenosti anatomskih struktura i prostora olakšano je širenje upalnog procesa iz usne šupljine u susjedna područja. Opširniji apscesi maksile i mandibule mogu dovesti do teških, ponekad i letalnih komplikacija. Zakašnjelo ili nepravilno liječenje može imati za posljedicu ozbiljne komplikacije, te po život opasnih stanja (13).

Upala u početnoj fazi može biti akutna, subakutna ili kronična, te se karakter upale može mijenjati u pojedinim fazama. Hoće li proces upale biti akutan ili kroničan ovisi i od jačine virulencije mikroorganizama i otpornosti bolesnika. Odontogena upala je piogena upala. Gnojenje je dominantan simptom piogene upale. Simptomi odontogene infekcije tipični su za upalu s pridruženim simptomima kao što su limfadenopatija, trizmus, malaksalost, otežano gutanje. Infekcija odontogenog porijekla može nastati i per continuitatem od otvorene rane i hematogenim putem. Per continuitatem upala može nastati nakon ekstrakcije zuba ili traume pri čemu rana ostaje otvorena pa je omogućeno širenje bakterija u dublje anatomske strukture (7).

Vena facijalis i vena angularis povezane su preko gornje i donje oftalmičke vene s kavernoznim sinusom. Upalom izazvan tromboflebitis vene facijalis ili vene angularis može dovesti do tromboze kavernoznog sinusa. Iz pterigoidnog venskog spleta upala se može proširiti i endokranijalno. Širenje upale endokranijalno može dovesti do bakterijskog meningitisa. Apsces mozga može biti posljedica septičkog embolusa ili septičkog tromboflebitisa, a klinička slika ovisi o njegovoj lokalizaciji (14).

Flegmona odontogenog porijekla najčešće je na dnu usne šupljine, brzo progredira, nema fluktuacije, upala je difuzna. Opće stanje bolesnika je lošije usporedimo li ga sa stanjem bolesnika koji imaju apsces.

Kao komplikacija može se javiti i tromboza interne jugularne vene i erozija karotidne arterije. Širenje upale u medijastinum moguće je prodorom iz parafaringealnog u retrofaringealni prostor, prema stražnjem medijastinumu. Gnojni proces se između arterije karotis, vene jugularis i vagusa spušta u medijastinum.

Simptomi medijastinitisa manifestiraju se dispnejom, bolovima u prsnom košu, povišenom tjelesnom temperaturom, tresavicom, općim lošim stanjem. Može doći do formiranja medijastinalnog apscesa, empijema, može se razviti perikarditis (15).

Također je važno spomenuti i osteomijelitis koji je rijedak, a češći u mandibuli (7). Dolazi do difuzne upale kosti koja zahvaća periost, spongiozu i kortikalni dio kosti. Progresijom upale dolazi do gnojenja i stvaranja koštanih sekvestara. U nekih osoba odontogena upala može se proširiti u maksilarni sinus i uzrokovati sinusitis jer su korijeni gornjih zuba molara blizu maksilarnog sinusa.

Ludwigova angina je upala karakterizirana obostranom oteklinom sublingvalnog, submandibularnog i submentalnog prostora. Oteklina se rapidno širi i uzrokuje teško opće stanje i gušenje. Ludwigova angina mora se liječiti bez odlaganja primjenom visokih doza antibiotika, kirurški incizijom (16).

Kožne fistule odontogenog porijekla nastaju kao posljedica bakterijske infekcije pulpe kroz karioznu leziju. Gnojni sadržaj drenira se putem fistule čiji je otvor na koži lica, pod bradom, ili u predvorju usne šupljine. Rijetka je i često se teško dijagnosticira jer klinički izgled može nalikovati na čir, pustulu ili induriranu cističnu leziju (17).

1.4. Zaštita oralnog zdravlja

Higijena usne šupljine i zubi predstavlja jednu od najznačajnijih mjera za očuvanje i unaprjeđenje oralnog zdravlja. Oralno zdravlje glavni je cilj stomatološke zdravstvene skrbi. Svakodnevna oralna higijena sprječava nastanak karijesa i upalnih bolesti desni, a isto tako doprinosi ljepšem osmjehu i izgledu zubi. Faktori koji utječu na odontogene upale su usko povezani sa preventivnim postupcima, redovitom oralnom higijenom, socijalno- ekonomskim prilikama, vezani su uz prehranu i individualno shvaćanje oralnog zdravlja. Karijes je još uvijek najraširenija bolest civilizacije. Karijes se mjeri KEP indeksom (K- karijes, E- ekstrahirani zub, P- ispunjeni, odnosno plombirani zub). KEP indeks je zbroj karijesnih, ekstrahiranih i zubi s ispunima (18). Glavni etiološki činilac za nastanak karijesa i bolesti parodonta je zubni plak. Količina plaka i broj bakterija u slini u neposrednoj su vezi s ugroženošću svakog pojedinca karijesom. Kontrola zubnih naslaga tj. plaka i redukcija kariogenih bakterija prva je i najvažnija razina u prevenciji karijesa, a pravilna i potpuna oralna higijena je najdostupnije, najučinkovitije i najjeftinije sredstvo za postizanje tog cilja (19). Brzina širenja karijesne lezije u pacijenata je različita. Ukoliko se djeluje preventivnim mjerama smanjuje se učestalost karijesa. Iako se bezuba čeljust sve manje viđa u mnogim razvijenim zemljama, oralno zdravlje danas je javnozdravstveni problem (20). Gubitak zubi utječe na kvalitetu života pojedinca i ekstrakcija zubi trebala bi se obavljati samo u strogim indikacijama. Mnogi dentalni problemi kao što su karijes, gingivitis i parodontoza počinju se primjećivati tek kada dođu u napredniju fazu. Upravo redoviti posjeti stomatologu omogućuju prepoznavanje ranih znakova bolesti i karijesa. U prosjeku preventivno posjećivanje stomatologu dva puta godišnje odgovaralo bi većini pacijenata.

Zube je poželjno prati iza svakog obroka ili barem dva puta dnevno, čistiti ih zubnim koncem, posjećivati stomatologa radi povremenog poliranja zubi i eventualnog pjeskarenja. Prva razina zaštite od zubnog karijesa je prevencija. Čak i uz dobro razrađene preventivne mjere teško je predvidjeti nastanak bolesti. Glavne mjere zaštite u najranijoj dječjoj dobi odnose se na prenatalnu i postnatalnu zdravstvenu zaštitu. Roditeljima se daju upute o higijeni mliječnih zuba od prvog nicanja, upute o pravilnoj, zdravoj prehrani, pravilnom pranju zuba. Ukazuje se važnost na rane posjete doktoru dentalne medicine i provođenje fluoridiranja. Fluor je važan element u trudničkoj prehrani jer u zubnoj caklini tvori spoj koji je otporan na kiseline i čini zube otpornim na nastanak karijesa. Također je važno poticati dojenje jer time utječemo i na pravilan razvoj desni (21). Preporuka je maloj djeci nakon uvođenja prvih kašica u prehranu pijenje vode iz čaše da bi se isprala usta od ostataka hrane. Rani dječji karijes obično započinje na vanjskim plohama najčešće gornjih mliječnih sjekutića i na mliječnim kutnjacima, a zahvaćeno je obično istovremeno više zubi. U uznapredovaloj fazi bolesti dolazi do infekcije, gnojne otekline, apscesa. Mliječni zubi za razliku od trajnih imaju tanak sloj cakline i dentina što pogoduje bržem širenju karijesa. Pravovremenim prepoznavanjem i liječenjem te preventivnim mjerama moguće je spriječiti destrukciju mliječnih zuba i nastanak odontogene upale (22).

Dentalnom pregledu trebala bi se podvrgnuti i svaka žena čim potvrdi trudnoću. Zubno meso (gingiva) kod trudnica podložno je upalama, a zbog hormonskih promjena i često loše oralne higijene lako nastaju odontogene upale te gingivitis. Redovite posjete stomatologu i redovita oralna higijena sprječavaju nastanak karijesnih lezija, jer zanemareni zubi uništeni karijesom mogu postati izvorom infekcije koja se može proširiti na cijeli organizam dovodeći u opasnost i majku i dijete (23).

Povezanost između oralnog i općeg zdravlja posebno je naglašena kod starije populacije. Loše oralno zdravlje predstavlja rizik u starijih ljudi za opće zdravlje, a pojedine sustavne bolesti mogu povećati rizike od odontogenih upala. Sustavne bolesti koje mogu utjecati na oralnu sluznicu su dijabetes, bolesti srca i krvnih žila, imunološki poremećaji, respiratorne bolesti, bubrežne bolesti, neurološki i psihički poremećaji. Starije osobe slabije održavaju oralnu higijenu zbog poteškoća sa vidom i zbog smanjene manuelne spretnosti, konzumiraju često mekšu i hranu bogatu ugljikohidratima. Na pojavu karijesa u starijoj dobi utječe i smanjeno lučenje sline što dovodi do povećanja količine kariogene flore. Smanjeno lučenje sline može dovesti do razvoja različitih poteškoća, parodontitisa, problema s protetskim nadomjescima, kandidoza ili do poteškoća sa žvakanjem i gutanjem. Suhoća usne šupljine može biti uzrokovana lijekovima, bolestima i stanjima koja se često javljaju u starijoj populaciji, a čimbenici pridonose razvoju odontogenih upala (24).

Gubitak samo jednog zuba ili narušavanje oblika prirodne krune zuba dovodi do morfološko- funkcionalnih poremećaja. Isto tako važno je naglasiti značaj izgleda zubi u percepciji estetike lica i osobe u cjelini, a najviše su vidljivi gornji prednji zubi. Bezuba čeljust i oštećeni zubi predstavljaju osobama psiho - socijalni problem. Poboljšanje oralnog zdravlja, a time i kvalitete života, glavni je cilj stomatološke skrbi. Pokvareni i zapušteni zubi mogu izazvati socijalnu stigmu osobe, značajno umanjiti kvalitetu osobnog, društvenog i poslovnog života, dovesti do sniženog samopouzdanja, nesigurnosti, izolacije i depresije (25).

Kod većine osoba jedan od razloga slabe posjećenosti stomatologu je i dentalni strah. Ukoliko se odlazi na stomatološke preglede samo kad problem postane velik,

tada počinjemo povezivati odlaske stomatologu sa jako izraženim osjećajem nelagode i boli, čime povećavamo dentalni strah. Dobar odnos sa stomatologom od velikog je značaja u prevenciji dentofobije i dentalnog straha. Potrebno je stvoriti otvoren odnos pun povjerenja, a stomatološkom pregledu ne treba pridavati posebnu važnost u negativnom kontekstu za koji treba posebna priprema. Kod djece je važno ukazivati na važnost brige o zubima, poučavati ih o pranju zubi kroz igru, zabavu, crtanje, slikovnice i sl.

Možemo zaključiti da je preventivna stomatologija disciplina koja uključuje postupke koji imaju za cilj održati oralno zdravlje na najvišoj mogućoj razini tj. spriječiti oboljenja zuba i okolnih tkiva, a provode se od najranije dječje dobi. Ona također ovisi o stručnom znanju zdravstvenih djelatnika koji bi edukacijom i preventivnim programima društva u cjelini trebali preventivnim zdravstvenim prosvjećivanjem djelovati na očuvanje oralnog zdravlja (26). Obzirom da su medicinske sestre prisutne na svim razinama zdravstvene zaštite imaju značajnu ulogu u zaštiti oralnog zdravlja i prevenciji oralnih bolesti.

1.5. Važnost praćenja pacijenata s odontogenom infekcijom za kategorizaciju potreba za zdravstvenom njegom

Evidencija prikupljenih podataka od posebnog je značaja u svim fazama procesa zdravstvene njege. Elektronički oblik sestrinske dokumentacije omogućuje trajno praćenje stanja pacijenta i praćenje indikatora kvalitete zdravstvene njege. Sukladno potrebama sestrinstva i zdravstva u Republici Hrvatskoj potrebno je definirati kritične čimbenike kako bi bilo moguće kategorizirati pacijente ovisno o količini potrebne zdravstvene njege. Oni su indikatori koji predstavljaju aktivnosti koje najviše utječu na vrijeme utrošeno na pružanje zdravstvene njege (27). Što se tiče hospitalnih pacijenata s odontogenim infekcijama medicinska sestra svakodnevno procjenjuje stanje pacijenta prema kritičnim čimbenicima kategorizacije pacijenata, te ga ovisno o njegovim potrebama svrstava u određenu kategoriju na skali od 1 do 4. Ovisno o ukupnom broju bodova određuje se kategorija u koju će pacijent biti svrstan, kategorizacija će pokazati je li pacijent samostalan, ovisan o višem stupnju, visokom stupnju ili je potpuno ovisan o drugim osobama i pomagalima.

Kategorizacija bolesnika je svrstavanje pacijenta u kategorije ovisno o stupnju potrebne zdravstvene njege u određenom vremenskom periodu. Utvrđivanje težine stanja pojedinih pacijenata (kategoriziranje pacijenata) pruža brzi uvid u težinu stanja pacijenta na odjelu, a time ukazuje i na potrebe za zdravstvenom njegom. Dakle, kategorizacija daje uvid u potreban broj medicinskih sestara i njihovu pravedniju raspodjelu, omogućuje uvid u težinu stanja pacijenata po odjelima tijekom dana ili iz dana u dan. Pri kategoriziranju se za svakog pacijenta promatra šesnaest čimbenika i za svaki se čimbenik dodjeljuje od 1 do 4 boda.

Preporuka je radne skupine za kategorizaciju Hrvatske komore medicinskih sestara da se za zbrinjavanje pacijenata u pojedinim kategorijama tijekom 24 sata utroši na:

- samonjegu 1-2 sata
- minimalnu njegu 3-5 sati
- intermedijalnu njegu 6-9 sati
- intenzivnu njegu 10 i više sati

Primjer izračuna kategorizacije prikazuje shema:

ČIMBENIK KATEGORIZACIJE		1	2	3	4
1	Higijena	X			
2	Oblačenje	X			
3	Hranjenje	X			
4	Eliminacija	X			
5	Hodanje, stajanje	X			
6	Sjedenje	X			
7	Premještanje, okretanje	X			
8	Rizik za pad			X	
9	Stanje svijesti	X			
10	Rizik za nastanak dekubitusa	X			
11	Vitalni znakovi		X		
12	Komunikacija	X			
13	Specifični postupci u zdravstvenoj njezi	X			
14	Dijagnostički postupci			X	
15	Terapijski postupci		X		
16	Edukacija		X		
	BODOVI PO KATEGORIJAMA	11	6	6	0
	BODOVI UKUPNO	23			
	KATEGORIJA	①	2	3	4

Prilagođeno prema izdanju HKMS

2. CILJ RADA

Cilj ovog istraživanja je utvrditi u kliničkom uzorku kod koje populacije se najčešće javljaju odontogene infekcije, na kojim lokalizacijama tj. koji su najčešće zubi uzročnici. Zatim ispitati adekvatnost antimikrobne terapije prije i za vrijeme hospitalizacije, a pogotovo ovisno o rezultatima uzetih briseva. Promatrana je uloga CT-a u dijagnostici preoperativno ali i postoperativno kao i vrijednost vađenja CRP-a u kontroliranju kliničkog tijeka bolesti. Analiziran je i klinički tijek hospitaliziranih odontogenih infekcija (trajanje prije hospitalizacije, trajanje same hospitalizacije, prisutnost komorbiditeta koji mogu kompliciratи tijek liječenja). Sa sestrinskog aspekta cilj je bio kategorizirati pacijente po stupnju potrebne njege.

3. ISPITANICI I METODE

U ispitivanju su korišteni podaci kliničkog materijala Klinike za kirurgiju lica, čeljusti i usta Kliničke bolnice Dubrava u Zagrebu. Iz baze podataka Klinike za kirurgiju lica, čeljusti i usta izdvojeni su retrospektivno podaci pacijenata s odontogenom infekcijom koji su liječeni u razdoblju od 1.1. 2014. do 1.1. 2016. Ukupno je izdvojen 91 pacijent s odontogenom infekcijom.

Za potrebe ovog istraživanja analizirani su i podaci iz medicinske dokumentacije (povijesti bolesti, otpusna pisma, temperaturne liste, nalazi dijagnostičkih pretraga, nalazi mikrobioloških pretraga i sl.) i sestrinske dokumentacije u elektroničkom obliku (dekurzusi, liste trajnog praćenja postupaka, otpusna pisma zdravstvene njege i sl.). Na temelju tih podataka analiziran je klinički tijek pacijenata s odontogenom infekcijom.

Provođenje retrospektivnog istraživanja odobrilo je Etičko povjerenstvo Kliničke bolnice Dubrava.

Statističke metode

Podaci su prikazani tablično i grafički. U analizi su se koristile metode deskriptivne statistike, te su se kategorijske i nominalne varijable prikazivale kroz apsolutne frekvencije i odgovarajuće udjele, dok su se kvantitativne vrijednosti prikazale kroz aritmetičke sredine i standardne devijacije te medijane i interkvartilne raspone. Normalnost raspodjele podataka analizirana je Kolmogorov-Smirnovljevim testom te su se shodno dobivenim rezultatima pojedinih upitnika, ali i malom uzorku u daljnjoj statističkoj analizi koristili neparametrijski statistički testovi.

Razlike u kategorijskim varijablama analizirane su X2 testom, dok su se razlike u kvantitativnim varijablama analizirale Mann-Whitney U testom. Izračunat je Spearmanov koeficijent korelacije vrijednosti CRP-a s pojedinim kliničkim varijablama. Sve p vrijednosti manje od 0,05 su smatrane značajnima. U analizi se koristila programska podrška IBM SPSS Statistics verzija 23 (www.spss.com).

4. REZULTATI

Tablica 1 prikazuje opisnu statistiku ispitivanih kategorijskih kliničkih varijabli. Od ukupnog broja od 91 ispitanika, muškaraca je bilo 53 (58,2%). Najčešća dijagnoza bio je perimandibularni apsces u 44,0% slučajeva, a nakon toga submandibularni apsces u 23,1% slučajeva (Slika 1). Ekstrakciju zuba prije hospitalizacije je imalo 24,2% ispitanika, dok je za vrijeme hospitalizacije 60,4% ispitanika bilo podvrgnuto ekstrakciji jednog ili više zuba. Antimikrobnu terapiju prije hospitalizacije primilo je 56 (61,5%) ispitanika. Bris apscesa uzet je kod 34 (37,4%) ispitanika, a najčešći nalaz bila je mješana oralna flora (44,1%). Prikaz ekstrahiranog zuba u pacijenata s jednom ili više ekstrakcija prikazan je u Tablici 2. U ispitanika s jednom ekstrakcijom najčešće su se vadili trajni zubi 37 i 38, dok su najčešće ekstrahirani mliječni zubi 84 i 85. U Tablici 3 prikazan je nastavak opisne statistike iz prethodnih tablica. Samo jedan ekstrahirani zub imalo je 55 (69,6%) ispitanika, a operativni zahvat u liječenju apscesa izvršen je u 77 (84,6%) ispitanika (Slika 2). Najveći udio ispitanika (80,2%) uzimao je kombinaciju amoksicilina s klavulonskom kiselinom i metronidazola (Slika 3). Prema kategorizaciji bolesnika, odmah kod prijema njih 74 (81,3%) bilo je samostalno, dok su ostali procjenjeni prema kritičnim čimbenicima od strane medicinskih sestara u određenom stupnju bili ovisni o pomoći drugih (Slika 3).

Medijan dobi (interkvartilni raspon) svih ispitanika bio je 30 godina (22,0-48,0), dok je medijan broja dana primljenog antibiotika i.v. putem bio 5,0 (4,0-7,0) dana. Ostale vrijednosti kvantitativnih varijabli prikazane su u Tablici 4.

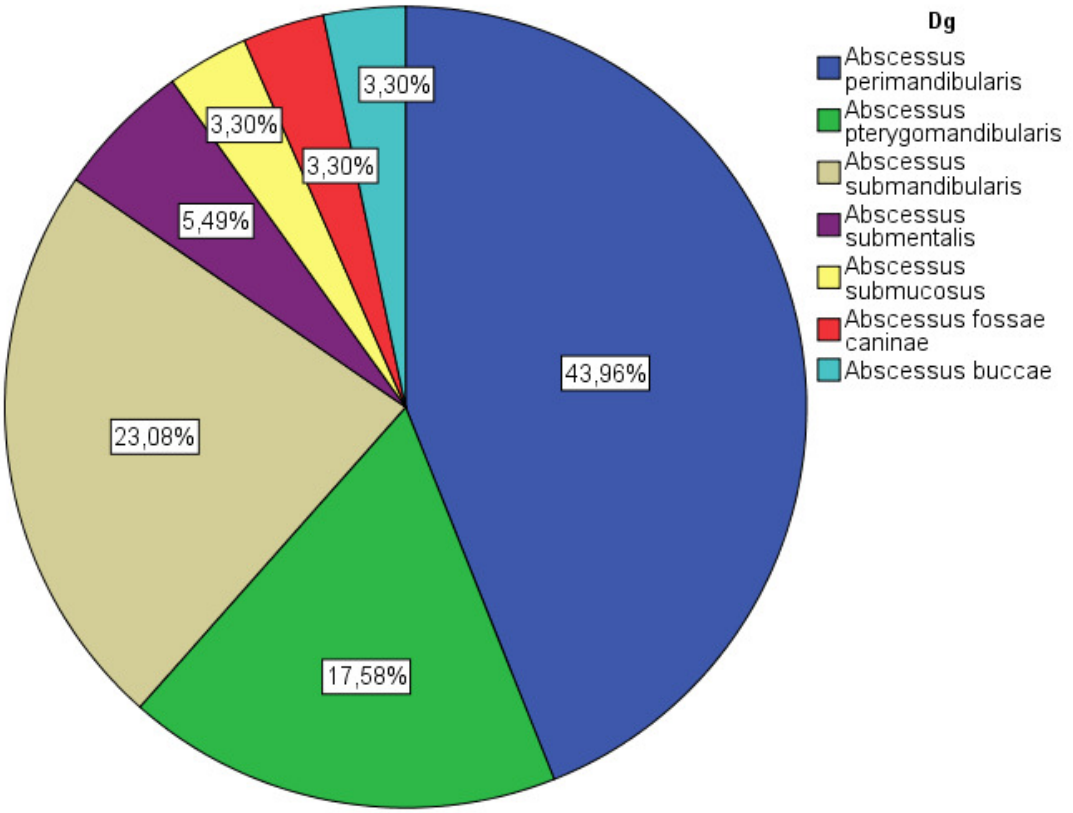
Razlike u učestalosti pojedinih kategorijskih kliničkih varijabli u odnosu na skupine kategorizacije prikazane su u Tablicama 5 i 6. Značajne razlike zabilježene su u učestalostima pojedinih dijagnoza (Slika 4, p=0,010), ekstrakciji prije i za vrijeme hospitalizacije, te napravljenom CT-u glave i vrata preoperativno. Bolesnici ovisni o vanjskoj pomoći, u odnosu na one koje su samostalni, imali su češće perimandibularni apsces i apsces fosae canine, nisu imali ekstrakciju zuba prije hospitalizacije, te su značajno rjeđe imali prethodno načinjen CT glave i vrata. Također, oni su značajno češće koristili kombinaciju različitih antibiotika (p<0,001, Slika 5) te su im ekstrahirani i mliječni zubi (p<0,001). Razlike u vrijednostima pojedinih kvantitativnih kliničkih varijabli u odnosu na skupine kategorizacije prikazane su u Tablici 7. Samostalni pacijenti bili su značajno stariji (p=0,017) te su značajno duže uzimali antibiotik i.v. putem (p=0,046).

Razlike u vrijednostima pojedinih kategorijskih i kvantitativnih kliničkih varijabli u odnosu na primljen antibiotik prije hospitalizacije nisu bile značajne, s iznimkom trajanja simptoma prije hospitalizacije koji su bili značajno duži kod bolesnika koji su uzimali antibiotik prije hospitalizacije (Tablice 8, 9 i 10).

Korelacijski koeficijenti razine CRP-a u odnosu na duljinu hospitalizacije, broj dana primljenog antibiotika i.v. i per os, te trajanje hospitalizacije prikazani su u Tablici 11. Značajna pozitivna korelacija zabilježena je između razine CRP-a i duljine hospitalizacije, broja dana primljenog antibiotika i.v. i per os. To znači da su veće vrijednosti CRP-a značajno povezane sa većim vrijednostima navedenih varijabli. Trajanje simptoma prije hospitalizacije nije značajno koreliralo s vrijednostima CRP-a.

Tablica 1. Opisna statistika ispitivanih kategorijskih kliničkih varijabli

		N	%
Spol	Muški	53	58,2%
	Ženski	38	41,8%
Dg	Abscessus perimandibularis	40	44,0%
	Abscessus pterygomandibularis	16	17,6%
	Abscessus submandibularis	21	23,1%
	Abscessus submentalis	5	5,5%
	Abscessus submucosus	3	3,3%
	Abscessus fossae caninae	3	3,3%
	Abscessus buccae	3	3,3%
Ekstrakcija prije hospitalizacije	Ne	69	75,8%
	Da	22	24,2%
Ekstrakcija za vrijeme hospitalizacije	Ne	36	39,6%
	Da	55	60,4%
Antibiotik preoperativno	Ne	35	38,5%
	Da	56	61,5%
CT glave i vrata preop	Ne	37	40,7%
	Da	54	59,3%
CT glave i vrata postop	Ne	77	84,6%
	Da	14	15,4%
Bris apscesa	Ne	57	62,6%
	Da	34	37,4%
Vrsta bakterija	Miješana oralna flora	15	44,1%
	Staphylococcus species (koagulaza-negativan)	2	5,9%
	Staphylococcus epidermidis	5	14,7%
	Streptococcus species	3	8,8%
	Streptococcus anginosus	3	8,8%
	Fiziološka flora	1	2,9%
	Streptococcus oralis	1	2,9%



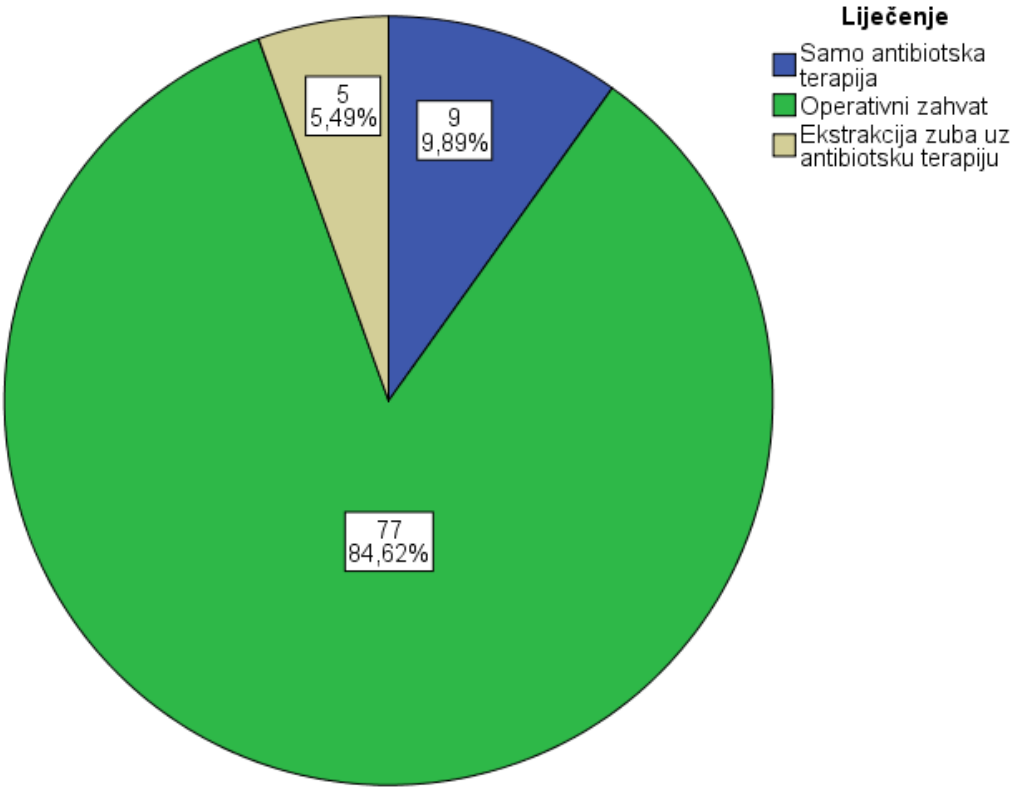
Slika 1. Prikaz prevalencije pojedinih dijagnoza na ukupnom ispitivanom uzorku (N=91)

Tablica 2. Prikaz ekstrahiranih zuba kod pacijenata s jednom, dvije, tri, četiri i pet ekstrakcija

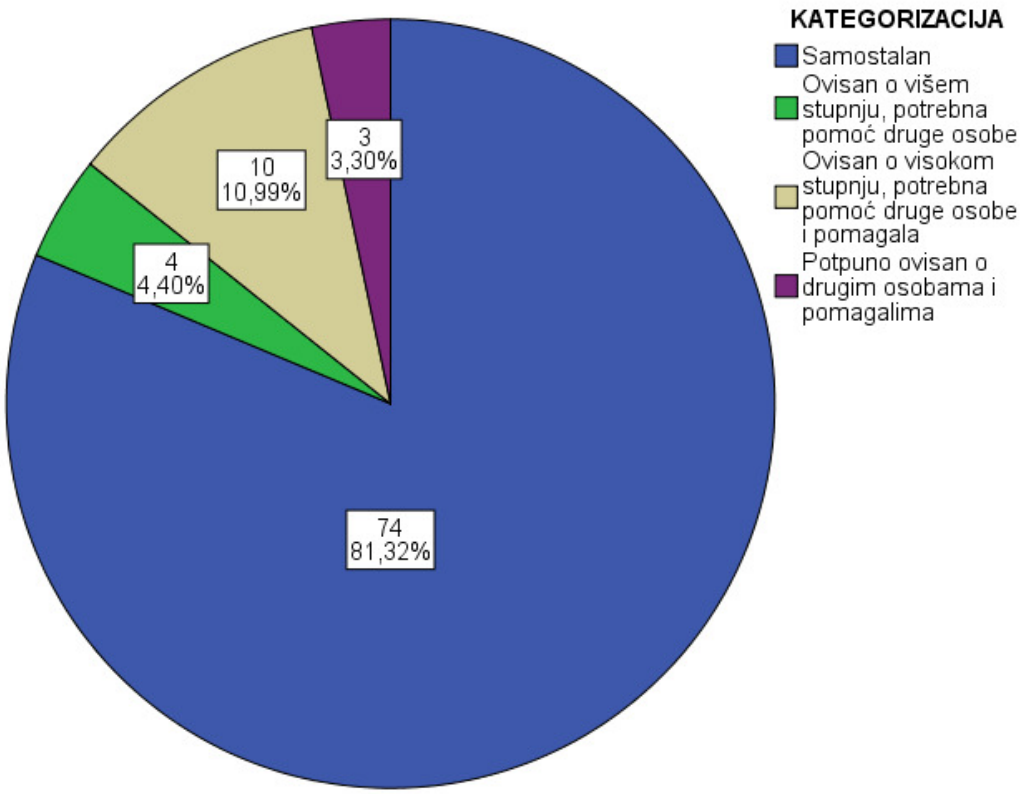
		N	%
Ekstrakcija 1	16	1	1,3%
	18	1	1,3%
	23	1	1,3%
	26	1	1,3%
	27	1	1,3%
	28	1	1,3%
	33	2	2,5%
	34	1	1,3%
	35	6	7,6%
	36	7	8,9%
	37	11	13,9%
	38	14	17,7%
	43	1	1,3%
	44	1	1,3%
	45	4	5,1%
	46	7	8,9%
	47	5	6,3%
	48	8	10,1%
	51	1	1,3%
	62	1	1,3%
	84	2	2,5%
	85	2	2,5%
Ekstrakcija 2	37	5	20,8%
	38	4	16,7%
	43	1	4,2%
	44	1	4,2%
	45	1	4,2%
	46	4	16,7%
	47	2	8,3%
	48	1	4,2%
	52	1	4,2%
	53	1	4,2%
	64	1	4,2%
	85	2	8,3%
Ekstrakcija 3	38	1	14,3%
	44	1	14,3%
	47	1	14,3%
	48	2	28,6%
	54	2	28,6%
Ekstrakcija 4	82	1	100,0%
Ekstrakcija 5	83	1	100,0%

Tablica 3. Opisna statistika ispitivanih kliničkih varijabli (nastavak)

		N	%
Broj ekstrahiranih zuba	Samo jedan	55	69,6%
	<=2	17	21,5%
	<=3	6	7,6%
	<=4	0	0,0%
	<=5	1	1,3%
Liječenje	Samo antibiotska terapija	9	9,9%
	Operativni zahvat	77	84,6%
	Ekstrakcija zuba uz antibiotsku terapiju	5	5,5%
Vrsta antibiotika	KLAVULONSKA KISELINA + METRONIDAZOL	73	80,2%
	KLINDAMICIN	4	4,4%
	KLINDAMICIN+METRONIDAZOL	1	1,1%
	KLAVULONSKA KISELINA	7	7,7%
	Kombinacija više antibiotika	6	6,6%
Vrijeme dolaska u bolnicu	Radno vrijeme	32	35,2%
	Dežurstvo	59	64,8%
Reincizija	Ne	82	90,1%
	Da	9	9,9%
Komorbiditet	Ne	63	69,2%
	Da	28	30,8%
Kategorizacija	Samostalan	74	81,3%
	Ovisan o višem stupnju, potrebna pomoć druge osobe	4	4,4%
	Ovisan o visokom stupnju potrebna pomoć druge osobe i pomagala	10	11,0%
	Potpuno ovisan o drugim osobama i pomagalima	3	3,3%
CRP kontrolni	Ne	57	62,6%
	Da	34	37,4%
Mliječni zub	Ne	83	91,2%
	Da	8	8,8%
Maksila	Ne	82	90,1%
	Da	9	9,9%
Mandibula	Ne	9	9,9%
	Da	82	90,1%



Slika 2. Opisna statistika primijenjenog liječenja



Slika 3. Opisna statistika kategorizacije ispitanika

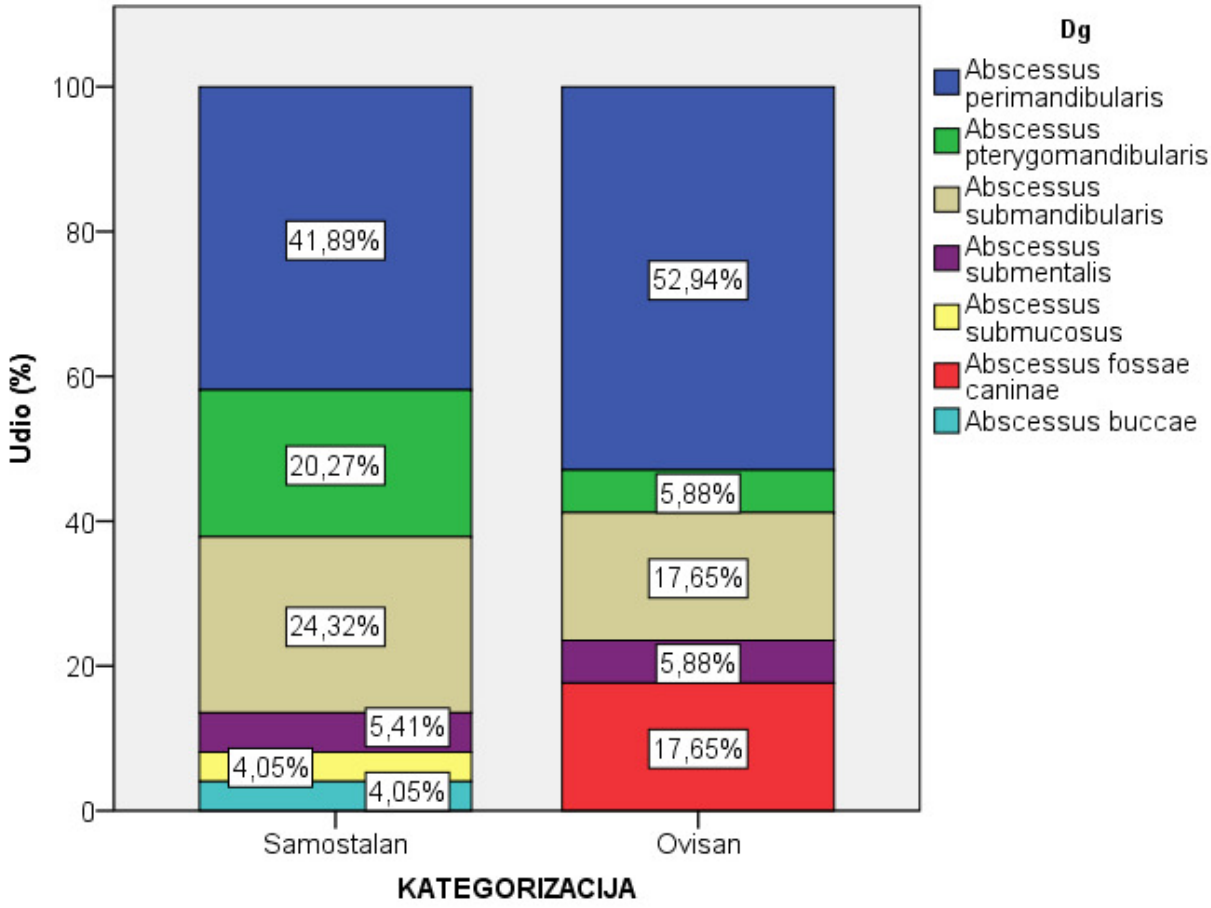
Tablica 4. Opisna statistika pojedinih kvantitativnih varijabli na ukupnom ispitivanom uzorku (N=91)

	Aritmetička sredina	SD	Min	Max	Centile		
					25.	Medijan	75.
Dob	35,03	19,80	4,00	86,00	22,00	30,00	48,00
CRP	86,55	79,24	0,00	404,60	21,80	77,40	134,30
Duljina hospitalizacije	6,32	5,54	1,00	51,00	4,00	6,00	7,00
Broj dana antibiotik i.v.	5,54	3,72	0,00	33,00	4,00	5,00	7,00
Broj dana antibiotik per os	0,78	2,26	0,00	18,00	0,00	0,00	1,00
Trajanje sy prije hospitalizacije (dani)	4,07	3,42	1,00	14,00	2,00	3,00	5,00

Tablica 5. Razlike u učestalosti pojedinih kategorijskih kliničkih varijabli u odnosu na skupine kategorizacije: X^2 test

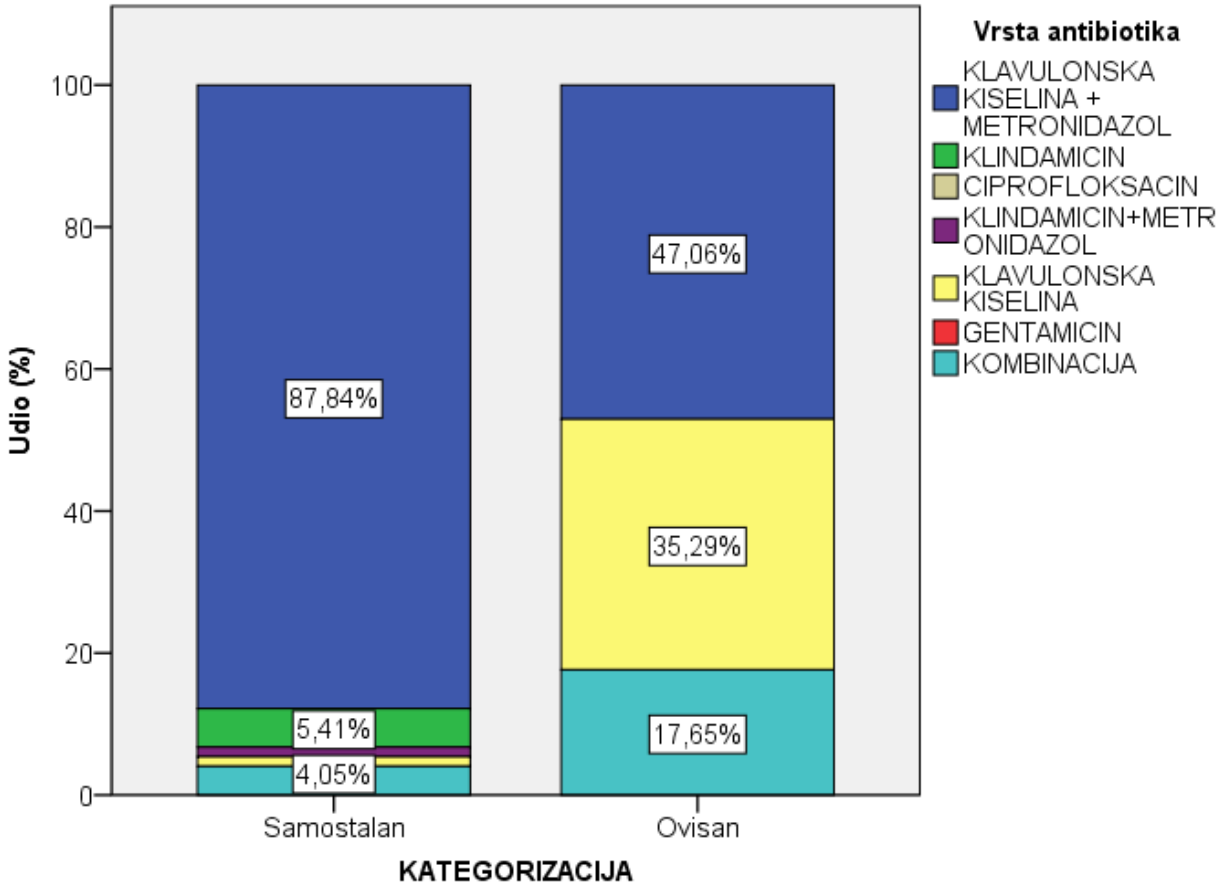
		KATEGORIZACIJA				P X2 test
		Samostalan N=74		Ovisan o vanjskoj pomoći N=17		
		N	%	N	%	
Spol	Muški	42	56,8%	11	64,7%	0,549
	Ženski	32	43,2%	6	35,3%	
Dg	Abscessus perimandibularis	31	41,9%	9	52,9%	0,010
	Abscessus pterygomandibularis	15	20,3%	1	5,9%	
	Abscessus submandibularis	18	24,3%	3	17,6%	
	Abscessus submentalis	4	5,4%	1	5,9%	
	Abscessus submucosus	3	4,1%	0	0,0%	
	Abscessus fossae caninae	0	0,0%	3	17,6%	
	Abscessus buccae	3	4,1%	0	0,0%	
Ekstrakcija prije hospitalizacije	Ne	52	70,3%	17	100,0%	0,010
	Da	22	29,7%	0	0,0%	
Ekstrakcija za vrijeme hospitalizacije	Ne	35	47,3%	1	5,9%	0,002
	Da	39	52,7%	16	94,1%	
Antibiotik ranije	Ne	29	39,2%	6	35,3%	0,766
	Da	45	60,8%	11	64,7%	
CT glave i vrata preop	Ne	26	35,1%	11	64,7%	0,025
	Da	48	64,9%	6	35,3%	
CT glave i vrata postop	Ne	62	83,8%	15	88,2%	0,646
	Da	12	16,2%	2	11,8%	
Bris apscesa	Ne	43	58,1%	14	82,4%	0,062
	Da	31	41,9%	3	17,6%	
Vrsta bakterija	Miješana oralna flora	13	41,9%	2	66,7%	0,256
	Staphylococcus species (koagulaza-negativan)	2	6,5%	0	0,0%	
	Staphylococcus epidermidis	5	16,1%	0	0,0%	
	Streptococcus species	3	9,7%	0	0,0%	
	Streptococcus anginosus	3	9,7%	0	0,0%	
	Streptococcus gordonii	0	0,0%	1	33,3%	
	Gram-pozitivni anaerobni asporogeni štapići	1	3,2%	0	0,0%	
	Propioni bacterium acnes	1	3,2%	0	0,0%	
	Streptococcus intermedius	1	3,2%	0	0,0%	
	Fiziološka flora	1	3,2%	0	0,0%	
	Streptococcus oralis	1	3,2%	0	0,0%	

Slika 4. Prikaz međuodnosa kategorizacije i dijagnoza (X^2 test, p=0,010)



Tablica 6. Razlike u učestalosti pojedinih kategorijskih kliničkih varijabli u odnosu na skupine kategorizacije: X^2 test (nastavak)

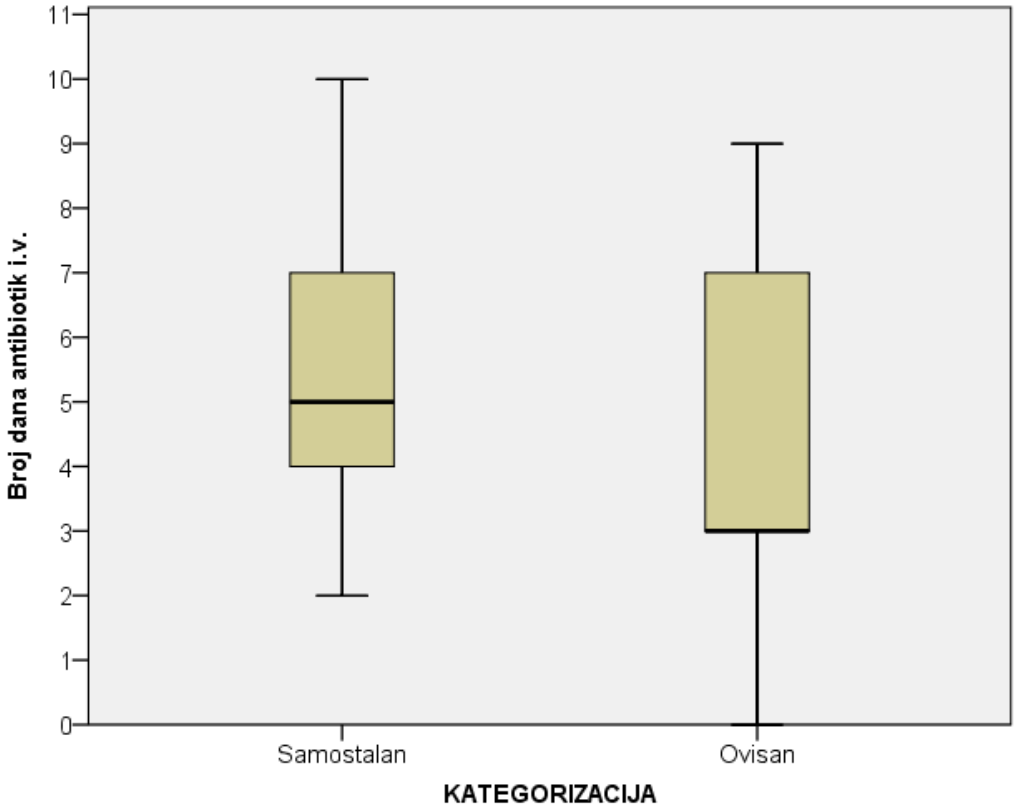
		KATEGORIZACIJA				P X2 test
		Samostalan N=74		Ovisan o vanjskoj pomoći N=17		
		N	%	N	%	
Broj ekstrahiranih zuba	Samo jedan	45	72,6%	10	58,8%	0,193
	<=2	12	19,4%	5	29,4%	
	<=3	5	8,1%	1	5,9%	
	<=4	0	0,0%	0	0,0%	
	<=5	0	0,0%	1	5,9%	
Liječenje	Samo antibiotska terapija	9	12,2%	0	0,0%	0,317
	Operativni zahvat	61	82,4%	16	94,1%	
	Ekstrakcija zuba uz antibiotsku terapiju	4	5,4%	1	5,9%	
Vrsta antibiotika	KLAVULONSKA KISELINA + METRONIDAZOL	65	87,8%	8	47,1%	<0,001
	KLINDAMICIN	4	5,4%	0	0,0%	
	KLINDAMICIN+METRONIDAZOL	1	1,4%	0	0,0%	
	KLAVULONSKA KISELINA	1	1,4%	6	35,3%	
	KOMBINACIJA VIŠE ANTIBIOTIKA	3	4,1%	3	17,6%	
Vrijeme dolaska u bolnicu	Radno vrijeme	26	35,1%	6	35,3%	0,990
	Dežurstvo	48	64,9%	11	64,7%	
Reicizija	Ne	67	90,5%	15	88,2%	0,774
	Da	7	9,5%	2	11,8%	
Komorbiditet	Ne	54	73,0%	9	52,9%	0,107
	Da	20	27,0%	8	47,1%	
CRP kontrolni	Ne	47	63,5%	10	58,8%	0,719
	Da	27	36,5%	7	41,2%	
Mliječni zub	Ne	73	98,6%	10	58,8%	<0,001
	Da	1	1,4%	7	41,2%	
Maksila	Ne	67	90,5%	15	88,2%	0,774
	Da	7	9,5%	2	11,8%	
Mandibula	Ne	7	9,5%	2	11,8%	0,774
	Da	67	90,5%	15	88,2%	



Slika 5. Prikaz međuodnosa kategorizacije i vrste primljenog antibiotika: (X^2 test, $p<0,001$)

Tablica 7. Razlike u vrijednostima pojedinih kvantitativnih kliničkih varijabli u odnosu na skupine kategorizacije: Mann-Whitney U test

KATEGORIZACIJA		N	Min	Max	Centile			P
					25.	Medijan	75.	
Dob	Samostalan	74	17,00	77,00	24,00	31,50	48,00	0,017
	Ovisan	17	4,00	86,00	6,50	10,00	72,00	
CRP	Samostalan	74	0,00	302,40	28,93	80,05	132,20	0,194
	Ovisan	17	0,00	404,60	0,00	41,60	142,05	
Duljina hospitalizacije	Samostalan	74	2,00	12,00	4,00	6,00	7,00	0,130
	Ovisan	17	1,00	51,00	3,00	4,00	7,50	
Broj dana antibiotik i.v.	Samostalan	74	2,00	10,00	4,00	5,00	7,00	0,046
	Ovisan	17	0,00	33,00	2,00	3,00	7,00	
Broj dana antibiotik per os	Samostalan	74	0,00	4,00	0,00	0,00	1,00	0,114
	Ovisan	17	0,00	18,00	0,00	0,00	2,50	
Trajanje sy prije hospitalizacije (dani)	Samostalan	74	1,00	14,00	2,00	3,00	5,00	0,068
	Ovisan	17	1,00	8,00	1,00	3,00	3,50	



Slika 6. Broj dana primljenog antibiotika i.v. putem u odnosu na skupinu kategorizacije (p=0,046)

Tablica 8. Razlike u učestalosti pojedinih kategorijskih kliničkih varijabli u odnosu na primljen antibiotik prije hospitalizacije: X^2 test

		Antibiotik prije hospitalizacije				P X2 test
		Ne N=35		Da N=56		
		N	%	N	%	
Spol	Muški	23	65,7%	30	53,6%	0,253
	Ženski	12	34,3%	26	46,4%	
Dg	Abscessus perimandibularis	15	42,9%	25	44,6%	0,109
	Abscessus pterygomandibularis	4	11,4%	12	21,4%	
	Abscessus submandibularis	10	28,6%	11	19,6%	
	Abscessus submentalis	4	11,4%	1	1,8%	
	Abscessus submucosus	0	0,0%	3	5,4%	
	Abscessus fossae caninae	0	0,0%	3	5,4%	
	Abscessus buccae	2	5,7%	1	1,8%	
Ekstrakcija prije hospitalizacije	Ne	29	82,9%	40	71,4%	0,215
	Da	6	17,1%	16	28,6%	
Ekstrakcija za vrijeme hospitalizacije	Ne	15	42,9%	21	37,5%	0,611
	Da	20	57,1%	35	62,5%	
CT glave i vrata preop	Ne	11	31,4%	26	46,4%	0,156
	Da	24	68,6%	30	53,6%	
CT glave i vrata postop	Ne	31	88,6%	46	82,1%	0,408
	Da	4	11,4%	10	17,9%	
Bris apscesa	Ne	19	54,3%	38	67,9%	0,193
	Da	16	45,7%	18	32,1%	
Vrsta bakterija	Miješana oralna flora	6	37,5%	9	50,0%	0,496
	Staphylococcus species (koagulaza-negativan)	2	12,5%	0	0,0%	
	Staphylococcus epidermidis	2	12,5%	3	16,7%	
	Streptococcus species	2	12,5%	1	5,6%	
	Streptococcus anginosus	1	6,3%	2	11,1%	
	Streptococcus gordonii	1	6,3%	0	0,0%	
	Gram-pozitivni anaerobni asporogeni štapići	0	0,0%	1	5,6%	
	Propionibacterium acnes	0	0,0%	1	5,6%	
	Streptococcus intermedius	1	6,3%	0	0,0%	
	Fiziološka flora	1	6,3%	0	0,0%	
	Streptococcus oralis	0	0,0%	1	5,6%	

Tablica 9. Razlike u učestalosti pojedinih kategorijskih kliničkih varijabli u odnosu na primljen antibiotik prije hospitalizacije: X^2 test (nastavak)

		Antibiotik prije hospitalizacije				P X2 test
		Ne N=35		Da N=56		
		N	%	N	%	
Broj ekstrahiranih zuba	Samo jedan	21	75,0%	34	66,7%	0,647
	<=2	6	21,4%	11	21,6%	
	<=3	1	3,6%	5	9,8%	
	<=4	0	0,0%	0	0,0%	
	<=5	0	0,0%	1	2,0%	
Liječenje	Samo antibiotska terapija	5	14,3%	4	7,1%	0,120
	Operativni zahvat	30	85,7%	47	83,9%	
	Ekstrakcija zuba uz antibiotsku terapiju	0	0,0%	5	8,9%	
Vrsta antibiotika	KLAVULONSKA KISELINA + METRONIDAZOL	28	80,0%	45	80,4%	0,421
	KLINDAMICIN	2	5,7%	2	3,6%	
	KLINDAMICIN+METRONIDAZOL	1	2,9%	0	0,0%	
	KLAVULONSKA KISELINA	1	2,9%	6	10,7%	
	KOMBINACIJA VIŠE ANTIBIOTIKA	3	8,6%	3	5,4%	
Vrijeme dolaska u bolnicu	Radno vrijeme	14	40,0%	18	32,1%	0,445
	Dežurstvo	21	60,0%	38	67,9%	
Reicizija	Ne	33	94,3%	49	87,5%	0,291
	Da	2	5,7%	7	12,5%	
Komorbiditet	Ne	22	62,9%	41	73,2%	0,298
	Da	13	37,1%	15	26,8%	
CRP kontrolni	Ne	23	65,7%	34	60,7%	0,631
	Da	12	34,3%	22	39,3%	
Mliječni zub	Ne	34	97,1%	49	87,5%	0,114
	Da	1	2,9%	7	12,5%	
Maksila	Ne	33	94,3%	49	87,5%	0,291
	Da	2	5,7%	7	12,5%	
Mandibula	Ne	3	8,6%	6	10,7%	0,739
	Da	32	91,4%	50	89,3%	

Tablica 10. Razlike u vrijednostima pojedinih kvantitativnih kliničkih varijabli u odnosu na primljen antibiotik prije hospitalizacije: Mann-Whitney U test

Antibiotik		N	Min	Max	Centile			P
					25.	Medijan	75.	
Dob	Ne	35	10,00	86,00	22,00	30,00	56,00	0,560
	Da	56	4,00	76,00	22,00	30,00	41,50	
CRP	Ne	35	0,00	404,60	32,50	79,70	134,30	0,709
	Da	56	0,00	302,40	15,73	75,80	134,13	
Duljina hospitalizacije	Ne	35	3,00	23,00	4,00	6,00	7,00	0,139
	Da	56	1,00	51,00	4,00	5,00	7,00	
Broj dana antibiotik i.v.	Ne	35	0,00	15,00	4,00	5,00	7,00	0,322
	Da	56	0,00	33,00	3,25	5,00	6,00	
Broj dana antibiotik per os	Ne	35	0,00	8,00	0,00	0,00	1,00	0,475
	Da	56	0,00	18,00	0,00	0,00	1,00	
Trajanje sy prije hospitalizacije (dani)	Ne	35	1,00	8,00	1,00	3,00	4,00	0,015
	Da	56	1,00	14,00	2,25	3,50	5,75	

Tablica 11. Korelacija razine CRP-a u odnosu na duljinu hospitalizacije, broj dana primljenog antibiotika i.v. i per os, te trajanje hospitalizacije: Spearmanov korelacijski koeficijent

		Duljina hospitalizacije	**Broj dana antibiotik i.v.**	**Broj dana antibiotik per os**	**Trajanje sy prije hospitalizacije (dani)**
CRP	Korelacijski koeficijent Rho	0,328	0,303	0,252	0,066
	P	0,002	0,003	0,016	0,532
	N	91	91	91	91

5. RASPRAVA

Prema rezultatima istraživanja vidljivo je da muškarci u nešto većem postotku imaju odontogene infekcije. Veći broj upala u osoba muškog spola govori nam da muškarci slabije vode brigu o oralnom zdravlju, a i činjenica je da muškarci više konzumiraju alkohol i duhan što dodatno doprinosi češćim oboljenjima usne šupljine. U odnosu na to poznata je činjenica da su žene sklonije dotjerivanju i estetskom izgledu te je vjerojatniji veći stupanj oralne higijene.

Prateći rezultate dobi u rezultatima je vidljivo da je medijan starosti 30 godina, što je mlađa dob, međutim se može povezati sa današnjim ubrzanim načinom života, socijalnim prilikama, nezaposlenošću mlađe populacije, a sve se to odražava na dentalni status i oralno zdravlje.

Ekstrakcija zuba hospitaliziranih bolesnika ukazuje nam još uvijek na problem da se u stomatološkim ambulantama ne primjenjuju dovoljno postupci i zahvati koji bi možda mogli spriječiti napredovanje infekcije, a ujedno bi smanjili broj hospitaliziranih pacijenata. Vidljivo je da su molari glavni uzročnici hospitaliziranih odontogenih infekcija. Ekstrakcija zuba uz antibiotsku terapiju bez operativnog zahvata primijenjena je kod pet ispitanika, a devet ispitanika je liječeno samo antibiotskom terapijom uz daljnju preporuku za endodontsko liječenje. Ovo je moguće kada pacijent dođe s još uvijek koliko toliko lokaliziranom upalom. Nažalost najčešće pacijenti dolaze u uznapredovalim stadijima kada je potrebna ekstraoralna incizija i ekstrakcija zuba uzročnika uz naravno antibiotsko liječenje.

Ono što je vidljivo iz rezultata je pristup liječenju uz prvi izbor antimikrobne terapije. Danas se i dalje najčešće ordinira amoksicilin s klavulonskom kiselinom u kombinaciji sa metronidazolom (80,2%), kod osoba alergičnih na penicilinske skupine lijekova prvi lijek izbora je klindamicin.

Ordiniranje antibiotske terapije prije hospitalizacije daje naslutiti kako su današnji doktori sigurni u efikasnost antimikrobne terapije, ali u većini slučajeva bez adekvatne lokalne terapije nema većeg učinka te upala napreduje.

Stavovi autora potvrđuju da je osnovna i najvažnija lokalna terapija odontogene upale uspostava adekvatne drenaže bilo da se radi kirurški incizijom, trepanacijom ili ekstrakcijom zuba (2,4,6,7,16), što dokazuje i broj od 77 kirurški incidiranih ispitanika u ovome uzorku.

Svega deset postotni udio reincizija koje su se napravile govori da je inicijalno kirurško liječenje najčešće i adekvatno te u malom broju slučajeva je potrebno napraviti ponovnu inciziju kako bi se evakuirao gnojni sadržaj.

Kada se promatra vrijeme dolaska u bolnicu vidljiv je značajan broj prijema u dežurstvu u odnosu na redovnu ambulantu. Obzirom na vremensko trajanje simptoma prije hospitalizacije još uvijek većina pacijenata dolazi nakon 4-5 dana trajanja simtpoma (a ponekad i duže) i najčešće uzimanja oralnih antibiotika. Ovo može govoriti u prilog zanemarivanju vlastitog oralnog zdravlja s obzirom da pacijenti obično dođu u bolnicu kada više ne mogu izdržati simptome upale a ne prilikom početnih znakova odontogene infekcije.

Kontrola upalnih parametara kod dolaska kao i CT danas su uz klinički pregled pacijenta neizostavni. Preoperativni CT glave i vrata kod hospitaliziranih pacijenata

sa odontogenom infekcijom je preko 30%, što je značajno više u odnosu na razdoblje npr. prije 10 godina. Klinička slika pacijenata je vjerojatno ostala ista ali se povećala dostupnost CT-a te se češće koristi prilikom dijagnostike (28). Isto tako prilikom opsežnijih apscesa češće su i postoperativne CT kontrole. Vrijednost CRP-a prilikom hospitalnog liječenja nam je značajan parametar koji pokazuje u kojem smjeru se upala kreće te prema rezultatima vadi se za otprilike trećinu pacijenata.

Rezultati uzimanja briseva pokazuju mješovitu floru usne šupljine i potvrđuje se prisustvo aeroba i anaeroba, a ciljanu antimikrobnu terapiju značajno je primijeniti kod kompliciranih upala da se spriječe moguće komplikacije. S obzirom da je u vrlo malom broju slučajeva promijenjena već započeta antibiotska terapija naknadno prema rezultatima antibiograma postavlja se pitanje da li ima uopće smisla prilikom incizija uzimati briseve apscesa. Iz rezultata je vidljivo da se ionako u kliničkoj praksi za manjinu pacijenata uzme intraoperativno bris apscesa.

Duljina hospitalizacije približno je jednaka duljini primjene iv terapije, što nam govori da je kod većine odontogenih infekcija nužno primijeniti iv terapiju da se spriječe moguće daljnje komplikacije i propagacija upale.

Trajni zubi češće uzrokuju upale od mliječnih, u ispitanika najčešće su vađeni kutnjaci (36-38 ili 46-48) što dokazuje da su kutnjaci nedostupniji što se tiče četkanja zubi, te je time i veća mogućnost zadržavanja ostataka hrane, imaju više fisura što pogoduje nastanku karijesa. Neadekvatni ispuni mogu retinirati hranu i sakupljači su bakterija. S tim se može povezati i da je prema učestalosti u ispitanika najzastupljeniji perimandibularni apsces, upravo zbog uzročnika na kutnjacima.

Što se tiče dobivenog komorbiditeta značajno je spomenuti veću učestalost odontogenih infekcija u pacijenata s dijabetesom osobito s nereguliranim vrijednostima. Osobito dijabetes utječe na sluznicu i doprinosi razvoju infekcije (29).

Rezultati vezani za kategorizaciju pacijenata koji su manje samostalni pokazuju da su to uglavnom pacijenti mlađe dobne skupine, također osobe sa teškoćama u psihofizičkom razvoju ili mentalno retardirani. Kod takvih pacijenata ukoliko nije strogo indicirano rađeno je i manje CT-a glave i vrata jer ta pretraga nije rađena upravo zbog izrazitog nemira, te mlađe dobi. Roditelji ili skrbnici odmah nakon uočenih simptoma ih dovode kod liječnika, u većini slučajeva nije moguće ambulantno učiniti nikakav terapijski postupak bez anestezije, odmah nakon prijema je izvršen operativni zahvat u smislu kirurške incizije ili ekstrakcije zuba uzročnika, hospitalizacija je kraća, hospitalno primijenjena terapija kraće traje, ranije prelaze na peroralnu antimikrobnu terapiju, što objašnjava značajne razlike u dobivenim rezultatima.

6. ZAKLJUČCI

U provedenom istraživanju, nakon statističke obrade može se zaključiti:

Muški udio u populaciji nešto češće obolijeva od odontogenih infekcija, a najčešća dob su tridesete godine života. Perimandibularni apsces je najčešća dijagnoza, a značajno se više ekstrakcija učini tijekom hospitalizacije nego prije hospitalizacije. Kutnjaci su najčešće ekstrahirani zubi i u trajnih i mliječnih zuba, a liječenje je gotovo u potpunosti oslonjeno na kiruršku terapiju incizijom i ekstrakcijom zuba uzročnika, te potporom antimikrobne terapije amoksicilinom s klavulonskom kiselinom u kombinaciji s metronidazolom. Ciljanom antimikrobnom terapijom temeljem antibiograma primjenjuje se lijek izbora, što je osobito značajno kod kompliciranih infekcija. CRP je važan parametar praćenja upale, ali i prediktor duljeg boravka u bolnici, veće potrošnje antibiotika i težih simptoma upale. CT dijagnostika danas je neizostavna radiološka metoda u dijagnostici odontogenih infekcija obzirom na mogućnost izbora dvodimenzionalnih i multiplanarnih rekonstrukcija. Kada je riječ o kategorizaciji pacijenata vidljivo je da pacijenti svrstani u teže kategorije kod prijema nisu imali ekstrakciju prije hospitalizacije, uglavnom primaju kombinaciju antibiotika, radi im se značajno manji broj pretraga, te su mlađi. Poznavajući kliničku stvarnost, radi se o bolesnicima s poteškoćama u razvoju (mentalnom retardacijom) što objašnjava navedene razlike. Sadašnje stanje, što se tiče broja hospitaliziranih pacijenata s odontogenom infekcijom zahtijeva objektivizaciju, pomnu procjenu, planiranje i dobru organizaciju provođenja preventivnih aktivnosti u stomatologiji na razini države, jer praksa pokazuje da se ne prepoznaje važnost oralne higijene kao prediktora općeg zdravlja pojedinca.

7. ZAHVALE

Zahvaljujem se svom mentoru dr.sc. Emilu Dediolu za nesebičnu stručnu pomoć, savjete i podršku pri izradi diplomskog rada.

Najdublju i najveću zahvalnost dugujem svojoj obitelji koja mi je pokretač i motivacija za sve što radim.

8. LITERATURA

1. Knežević G. i sur. Oralna kirurgija 2. Dio. Zagreb: Medicinska naklada; 2003. Str. 56-63.
2. Bagatin M, Virag M. Maksilofacijalna kirurgija. Zagreb: Školska knjiga; 1991. Str. 95-112.
3. Čupar I. Kirurgija glave i vrata. Zagreb: Izdavački zavod JAZU; 1973. Str. 259.
4. Brajdić D, Macan D. Liječenje akutne odontogene upale u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Acta Stomat Croat. 2004;38:291-92.
5. Brajković B, Macan D. Raščlamba hitnih slučajeva u Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta KB „Dubrava“. Acta Stomat Croat. 2002;213-217.
6. Macan D. Primjena antimikrobnih lijekova u stomatologiji. Sonda. 2003;5(8-9)
7. Miše I. Oralna kirurgija. Zagreb: Medicinska naklada; 1991; Str. 233-51.
8. Gašparović S. Antimikrobna terapija odontogene upale. Sonda. 2002; 4(6)
9. Krmpotić M. Mikrobiološka i patohistološka studija različitih faza odontogene upale (Magistarski rad). Zagreb: Stomatološki fakultet; 2000.
10. Katanec D. Procjena efikasnosti antibiotika kod akutne odontogene infekcije. Acta Stomatol Croat. 1992;26:117-122.
11. Peterson LJ. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 4th ed. St Louis (MO): Mosby; 2003.
12. Herr RD, Murdock RT, Davis RK. Serious soft tissue infections of the head and neck. American Family Physician 1991; 44(3):878-88. http://www.biomeddefine.com/sdx/t16/all/100/radiologic+technologist+magnetic+

resonance+imaging+head+and+neck+buccal+cavity.html Accessed 10 July 2016.

13. Ryan P, McMahon G. Severe dental infections in the emergency department. EurJEmergMed.2012;19(4):208-13.http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22127295 Accessed 18 July 2016.
14. Ben Hadj Hassine M, Oualha L, Derbel A, Douki N. Cerebral abscess potentially of odontogenic origin. Case Rep Dent 2015. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25705523 Accessed 20 July 2016.
15. Aparajeet Kar, Dharmic S, Suryanarayana V, Harish M. A case of mediastinitis secondary to retropharyngeal abscess, J Pharm Bioallied Sci. 2015; 7(1):63-4. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4439711 Accessed 25 July 2016.
16. Furst IM, Ersil P, Caminiti M. A rare complication of tooth abscess-Ludwig's angina and mediastinitis. J Can Dent Assoc. 2001; 67(6):324-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11450295 Accesed 25 July 2016.
17. Kavitarani Bhimappa R, Bhimappa Mallappa R. Kožna fistula odontogenog podrijetla- pogrešno dijagnosticirana lezija: Prikaz dvaju slučajeva. Acta Stomatol Croat. 2012; 46(4):317-22.
18. Radić M, Benjak T, Dečković Vukres V, Rotim Ž, Filipović Zore I. Prikaz kretanja KEP indeksa u Hrvatskoj i Europi. Acta Stomatol Croat. 2015;49(4):275-284.
19. Šutalo J. i sur. Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva. Zagreb: Naklada Zadro;1994.
20. Krsnik R, Vranić LJ. Program promocije oralnog zdravlja u zajednici: Edukacijom do zdravlja zubi. Vjesnik dentalne medicine. 2012;33-38. http://www.hkdm.hr/pic_news/files/hkdm/VJESNIK/VJESNIK%2012012/Strucni%20clanak%207.pdf (pristupljeno: 10.08.2016)

21. Cameron AC, Widmer RP. Handbook of pediatric dentistry. 4th ed. Toronto: Mosby; 2013.
22. Rajić Z. Dječja i preventivna stomatologija. Zagreb: Jugoslovenska medicinska naklada; 1985.
23. Rigo L, Dalazen J, Garbin RR. Impact of dental orientation given to mothers during pregnancy on oral health of their children. Einstein (Sao Paulo). 2016;14(2):219-25. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27462897 Accessed 28 July 2016.
24. Glažar I. Oralno zdravlje starije dobi. Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci; 2013. Str. 49-55.
25. Dawson PE. Evaluation, diagnosis and treatment of occlusal problems. St. Louis: Mosby;1989.
26. Vodanović M. Prevencija oralnih bolesti. Acta Med Croatica. 2013;67:251-254.
27. Razvrstavanje pacijenata u kategorije ovisno o potrebama za zdravstvenom njegom http://www.hkms.hr/data/1343393312_890_mala_Kategorizacija-bolesnika[1]. pdf (pristupljeno 15.08.2016)
28. Wobik A, Hendrich B, Nienartowicz J. Odontogenic Inflammatory Processes of Head and Neck in Computed Tomography Examinations. Pol J Radiol. 2014;79:431-48.http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4247236 Accessed 28 July 2016.
29. Puhar I. Stomatološki pacijent sa šećernom bolesti. Sonda. 2003;5(8-9):22-29.

9. ŽIVOTOPIS

Suzana Horvatić rođena je 27. srpnja 1968. godine u Zagrebu gdje je završila osnovnu školu. Nakon završene srednje škole za medicinske sestre 1987. godine zasniva svoj prvi radni odnos na Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta KBC Šalata. Od 1990. do 1991. godine radi na kirurgiji Rebro gdje završava tečaj za instrumentarke. Diplomirala je na studiju sestrinstva u Zagrebu 1995. godine, a u skladu s Bolonjskim procesom 2002. godine završila je i treću razlikovnu godinu pri Zdravstvenom veleučilištu u Zagrebu te stekla naziv prvostupnice sestrinstva. Od 1995. godine radi na Klinici za kirurgiju lica, čeljusti i usta KB Dubrava obnašajući dužnost glavne sestre onkološkog odjela, a od 1998. godine kao glavna sestra traumatološkog odjela. Mentor je vježbovne nastave za Sveučilište Sjever - Varaždin.