

**Univerzitet u Novom Sadu
Medicinski fakultet Novi Sad
Katedra za stomatologiju**



**INTERDISCIPLINARNO ZBRINJAVANJE ORALNIH
OBOLJENJA**

-DIPLOMSKI RAD-

Autor: Andrea Veselinović

Mentor: doc. dr Sanja Vujkov

NOVISAD, novembar 2017.

**University of Novi Sad
Faculty of Medicine Novi Sad
Department of Dentistry**



**INTERDISCIPLINARY TREATMENT OF ORAL
DISEASES**

-GRADUATE PAPER-

Author: Andrea Veselinović

Mentor: Assist. prof. DDS Sanja Vujkov

NOVISAD, November 2017.

Zahvalnica

Zahvaljujem se doc. dr Sanji Vujkov, mentoru ovog rada, na podršci, korisnim savetima, nesebičnoj pomoći i izdvojenom vremenu i strpljenju. Takođe želim da se zahvalim svim ostalim članovima katedre za Dečiju i preventivnu stomatologiju na izuzetnoj ljubaznosti, korektnoj saradnji i svemu što su nas naučili tokom studiranja.

Posebnu zahvalnost dugujem svojoj porodici, momku i prijateljima sa fakulteta, koji su mi bili najveća podrška svih ovih godina.

Andrea Veselinović

Biografija



Andrea Veselinović je rođena 26.01.1994. godine u Jagodini. Osnovnu školu “Goran Ostojić,, završila je u Jagodini, kao nosilac Vukove diplome. Nakon osnovne škole, 2008. upisuje Gimnaziju “Svetozar Marković” u Jagodini, društveno-jezički smer i završava je 2012. godine sa odličnim uspehom. Iste, 2012. godine, upisuje smer integrisane akademske studije stomatologije na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu.

Tokom studiranja učestvovala je u:

- promociji dana oralnog zdravlja 2015. godine
- na Kongresu studenata Medicinskog fakulteta Novi Sad, 2017. godine
- simpozijumu o interprofesionalnom obrazovanju zdravstvenih radnika, Unapređenje obrazovanja zdravstvenih profesionalaca zasnovanog na praktičnom iskustvu u realnom radnom okruženju u Srbiji - ReFEEHS

Za vreme studija, u periodu od 2013-2017. godine, bila je stipendista Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja.

Studentke obaveze završava u roku, sa prosečnom ocenom 9,14.

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

Redni broj: RBR	
Identifikacioni broj: IBR	
Tip dokumentacije: TP	Monografska dokumentacija
Tip zapisa: TZ	Tekstualni štampani dokument
Vrsta rada: VR	Diplomski rad
Ime i prezime autora: AU	Andrea Veselinović
Mentor (titula, zvanje, ime, prezime): MN	Doc. dr Sanja Vujkov
Naslov rada: NR	Interdisciplinarno zbrinjavanje oralnih oboljenja
Jezik publikacije: JP	Srpski (latinica)
Jezik izvoda: JI	Srpski/engleski
Zemlja publikovanja: ZP	Republika Srbija
Uže geografsko područje: UGP	Autonomna pokrajna Vojvodina
Godina: GO	2017.
Izdavač: IZ	Autorski reprint
Mesto i adresa: MA	Univerzitet u Novom Sadu Medicinski fakultet Novi Sad Hajduk Veljkova 3, Novi Sad
Fizički opis rada: FO	Poglavlja 6/stranica 39/slika 8/ referenci24
Naučna oblast: NO	Stomatologija
Naučna disciplina: ND	Preventivna i dečija stomatologija
Predmetna odrednica, ključne reči: PO	interprofesionalna edukacija ; oralna oboljenja; dentalna edukacija

Čuva se: ČU	Biblioteka Medicinskog fakulteta Hajduk Veljkova 3 21000 Novi Sad Republika Srbija
------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

Važna napomena: VN	
Izvod: IZ	Tema rada je interdisciplinarno zbrinjavanje oralnih oboljenja
Datum prihvatanja teme od strane NN veća: DP	08.09.2017.
Datum odbrane: DO	10.11.2017.
Članovi komisije: (ime/prezime/titula/zvanje/ naziv organizacije/status) KO	Predsednik: doc. dr Sanja Vujkov Član: prof. dr Bojan Petrović Član: doc dr Milica Jeremić Knežević

KEY WORD DOCUMENTATION

Accession number: ANO	
Identification number: INO	
Documentation type: DT	Monograph document
Type of record: TR	Textual printed document
Contents code: CC	Final exam
Author: AU	Andrea Veselinović
Mentor: MN	assist. prof. DDS Sanja Vujkov
Title: TI	Interdisciplinary treatment of oral diseases
Language of text: LT	Serbian (Latin)
Language of abstract: LA	Serbian/English
Country of publication: CP	Republic of Serbia
Locality of publication: LP	Vojvodina
Publication year: PY	2017.
Publisher: PU	Author reprint
Publication place: PP	University Novi Sad Faculty of Medicine Hajduk Veljkova 3, Novi Sad
Physical description: PD	Chapters 6/pages 39/pictures 8/ref 24
Scientific field: SF	Dentistry
Scientific discipline: SD	Preventive and Pediatric Dentistry
Subject, key words: S,KW	inter-professional education, oral diseases, dental education

<p>Holding data: HD</p>	<p>Library of Faculty of Medicine Hajduk Veljkova 3 21000 Novi Sad Republic Serbia</p>
<p>Note: N</p>	
<p>Abstract: AB</p>	<p>The topic of this paper is interdisciplinary treatment of oral diseases</p>
<p>Accepted on Scientific Board on: AS</p>	<p>08.09.2017.</p>
<p>Defended: DE</p>	<p>10.11.2017.</p>
<p>Thesis Defend Board: DB</p>	<p>President: teaching professor Sanja Vujkov, Ph. D Member: professor Bojan Petrović, Ph. D. Member: teaching professor Milica Jeremić Knežević, Ph. D</p>

Sadržaj

Sažetak	10
Abstract	11
UVOD.....	12
1. INTERPROFESIONALNA EDUKACIJA.....	14
1.1 Definicija, razvoj i cilj.....	14
1.2 Interprofesionalna edukacija u promociji oralnog zdravlja	16
2. OBOLJENJA SA ORALNIM MANIFESTACIJAMA KOJA ZAHTEVAJU INTERDISCIPLINARNI PRISTUP I ZBRINJAVANJE	18
2.1 Šećerna bolest (diabetes mellitus)	18
2.2 AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome).....	20
2.3 Hemofilija	23
2.4 Daunov sindrom	25
CILJ.....	27
MATERIJAL I METODE.....	28
REZULTATI	29
DISKUSIJA	34
ZAKLJUČAK	37
LITERATURA.....	38

SAŽETAK

Uvod: Interprofesionalna edukacija (IPE) predstavlja saradnju studenata iz dve ili više različitih profesija u zdravstvu u cilju praktičnog primenjivanja stečenih znanja, radi njihovog stručnog usavršavanja, poboljšanja saradnje sa pacijentima i postizanja veće efikasnosti u budućem radu.

Cilj: Cilj ovog istraživanja je da se ustanove znanja i stavovi studenata različitih smerova Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, i da se ispita da li postoji značajna razlika u znanju studenata stomatologije u odnosu na ostale studijskih smerova u pogledu etiopatogeneze, terapije i prevencije oralnih oboljenja, kao i anatomo-morfoloških karakteristika mlečne i stalne denticije.

Materijal i metode: Epidemiološka studija je sprovedena popunjavanjem upitnika napravljenim za potrebe ovog istraživanja. U studiji učestvuje ukupno 100 ispitanika završnih godina studija, odnosno po 20 ispitanika sa pet različitih smerova Medicinskog fakulteta u Novom Sadu.

Rezultati: Nakon analize upitnika ustanovljeno je da je najveći procenat tačnih odgovora dat od strane studenata stomatologije, sa 86,75% tačnih odgovora. Studenti medicine dali su 62,75% tačnih odgovora. Studenti farmacije i medicinske rehabilitacije imali su sličan procenat tačnih odgovora, 52,75% i 52,5%. Ispitanici iz grupe studenata zdravstvene nege imali su 47,5% tačnih odgovora.

Zaključak: Na osnovu procentualne zastupljenosti tačnih odgovora ustanovljeno je da postoji značajna razlika u znanju studenata stomatologije u odnosu na ostale studijske smerove Medicinskog fakulteta u Novom Sadu.

Ključne reči: interprofesionalna edukacija, interprofesionalna kolaboracija, oralna oboljenja, dentalna edukacija

ABSTRACT

Introduction: Interprofessional education (IPE) is a collaboration of students from two or more different professions in health sector in order to practically apply acquired knowledge, improve cooperation with patients, and to achieve greater efficiency in the future.

Goal: The aim of this study is to determine knowledge and attitude of students of different study groups of Medical Faculty in Novi Sad, and examine whether there is a significant difference in students knowledge between students of dental medicine and other study courses regarding etiology, pathogenesis, treatment and prevention of oral diseases and anatomic-morphological characteristics of baby teeth and permanent teeth.

Material and methods: This epidemiological study has been carried out by filling in a questionnaire designed for the purpose of this research. The study involves a total of 100 participants who attend final year of their study course, i.e. 20 patients from five different study courses of the Faculty of Medicine in Novi Sad.

Results: After analyzing the survey it has been found that the highest percentage of correct answers was given by students of Dental Medicine, with 86.75% of correct answers. Students of Medicine gave 62.75% of correct answers. The students of Pharmacy and Medical Rehabilitation have given a similar percentage of correct answers, 52.75% and 52.5%. Participants from the group of Nursing students had 47.5% of correct answers.

Conclusion: Based on the percentage of correct answers it is found that there is a significant difference in knowledge of students of Dental Medicine compared to other study courses of the Medical Faculty in Novi Sad.

Key words: inter-professional education, inter-professional collaboration, oral diseases, dental education

UVOD

Oralna oboljenja predstavljaju heterogenu i kompleksnu grupu oboljenja koja zahvataju tvrda i meka tkiva usne duplje. Oralne bolesti utiču na najosnovnije ljudske potrebe: sposobnost uzimanja hrane, pića, žvakanje, gutanje i komunikaciju, i samim onemogućavanjem ovih funkcija značajno utiču na kvalitet života individue. Oralno zdravlje i opšte blagostanje su usko i neraskidivo povezani.

Epidemiološke promene, raznovrsnost i kompleksnost oralnih oboljenja, pruženje životnog veka i velika zastupljenost starijeg stanovništva sa povećanim potrebama za stomatološkim lečenjem zahtevaju poboljšanje saradnje između stomatologa, lekara različitih specijalizacija i ostalog medicinskog osoblja.^[1] Faktor koji najviše utiče na povećanje potrebe za kolaborativnom saradnjom je značajna međusobna povezanost oralnih i sistemskih bolesti. Oralna oboljenja putem formiranja fokalne infekcije mogu dovesti do oboljenja udaljenih organa i organskih sistema, dok sa druge strane određene bolesti, kao što su virus HIV-a, dijabetes, Sjogrenov sindrom i osteoporoza imaju značajne oralne simptome, manifestacije i komplikacije. Usne, jezik, gingiva, oralna mukoza i žlezde mogu da ukazuju na postojanje bolesti negde drugde u telu. Dugo smatrane lokalizovanim infekcijama, sada se dodatno istražuju parodontalna i gingivalna oboljenja kao potencijalni faktori rizika za razvoj sistemskih bolesti.^[12] Dokazano je da loša oralna higijena i inflamatorne promene u toku periodontitisa mogu uticati na povećani rizik i komplikacije kod pacijenata sa hroničnim oboljenjima kao što su kardiovaskularna oboljenja i dijabetes.^[13]

Interesovanje za interprofesionalnu edukaciju raste iz dana u dan i izazvano je gore pomenutim faktorima, uključujući povećanu svest o značaju oralnih oboljenja, sve veći prelazak bolesti iz akutne u hroničnu fazu, i nedostatak pristupa osnovnoj oralnoj nezi.^[6]

Iako struktura i sastav zdravstvenih timova varira i razlikuje se u različitim državama, opšte promene u okruženju zahtevaju fleksibilnost, adekvatno znanje i kompetentnost svih ovih zdravstvenih timova, koji moraju odgovoriti izazovu.^[2] Međusobna saradnja se danas zahteva od predstavnika mnogih disciplina da bi intervenisali efektivnije u kompleksnom društvu i zdravstvenim problemima od javnog značaja.^[3]

1. INTERPROFESIONALNA EDUKACIJA

1.1 Definicija, razvoj i cilj

Interprofesionalna edukacija (IPE) predstavlja saradnju studenata iz dve ili više različitih profesija u zdravstvu u cilju praktičnog primenjivanja stečenih znanja, radi njihovog stručnog usavršavanja, poboljšanja saradnje sa pacijentima, poboljšanja kvaliteta nege i, generalno, postizanja veće efikasnosti u budućem radu.^[1] Ovaj termin je takođe poznat pod nazivima:

- interprofesionalno obrazovanje
- međusobna saradnja
- međusobna kolaboracija
- multiprofesionalno obrazovanje
- interdisciplinarno učenje

Najčešće korišćena definicija je ona koju je 1997. godine dao Centar za unapređivanje Interprofesionalnog obrazovanja u Velikoj Britaniji (CAIPE), koji definiše IPE na ovaj način: "Interprofesionalno obrazovanje je kada dve ili više profesije sa drugima, od drugih i o drugima da bi poboljšali međusobnu saradnju i kvalitet zdravstvene zaštite."^[4] Treba napraviti razliku između interprofesionalnog obrazovanja i multiprofesionalnog obrazovanja, koje podrazumeva situacije u kojima dve ili više profesija uče zajedno, ali bez namerne i sistematične interakcije.^[14]

Interprofesionalno obrazovanje je prvi put uvedeno u oblast zdravstva pre četrdeset godina kao sporadična inicijativa u Severnoj Americi i Evropi. SZO prihvata ovu obrazovnu strategiju 1988. godine i promovise je u internacionalnu aktivnost.^[14]

Interes za interprofesionalno obrazovanje je značajno porastao u poslednjih nekoliko godina, a lideri u stomatološkom obrazovanju su zagovarali ovaj pokret. Smatra se da je najprikladniji

način za studente da uče da vežbaju kroz saradnju i interprofesionalnu edukaciju, zbog prednosti koje rad sa ljudima van svoje branše i razmena znanja i iskustva sa njima, kao i primena novostečenih znanja proizašla iz te saradnje može da pruži.^[5]



Slika 1. Elementi interprofesionalne kolaboracije

Prema rezultatima postojećih istraživanja, profesionalne greške sve češće nastaju zbog neuspešne i neadekvatne komunikacije i nedefinisanih odnosa između zdravstvenih radnika. Zbog toga je opravdano mišljenje da zajedničko učenje ili obuka može poboljšati kolaborativnu praksu, koja će omogućiti sveobuhvatan tretman pacijenata i smanjiti stopu grešaka uzrokovanih manjkom ili potpunim nedostatkom edukacije.^[15]

Cilj IPE je da okupi različite profesionalne grupe u obrazovnom okruženju za promociju saradnje i unapređenje zdravlja i brige o pacijentima. Postoji više ciljeva uvođenja IPE kao standarda i obavezne stavke u obrazovanju studenata medicinskih i stomatoloških fakulteta: komunikacija, profesionalnost i etika, interprofesionalni timski rad, sigurnost u radu i poboljšanje kvaliteta rada.^[7]

1.2 Interprofesionalna edukacija u promociji oralnog zdravlja

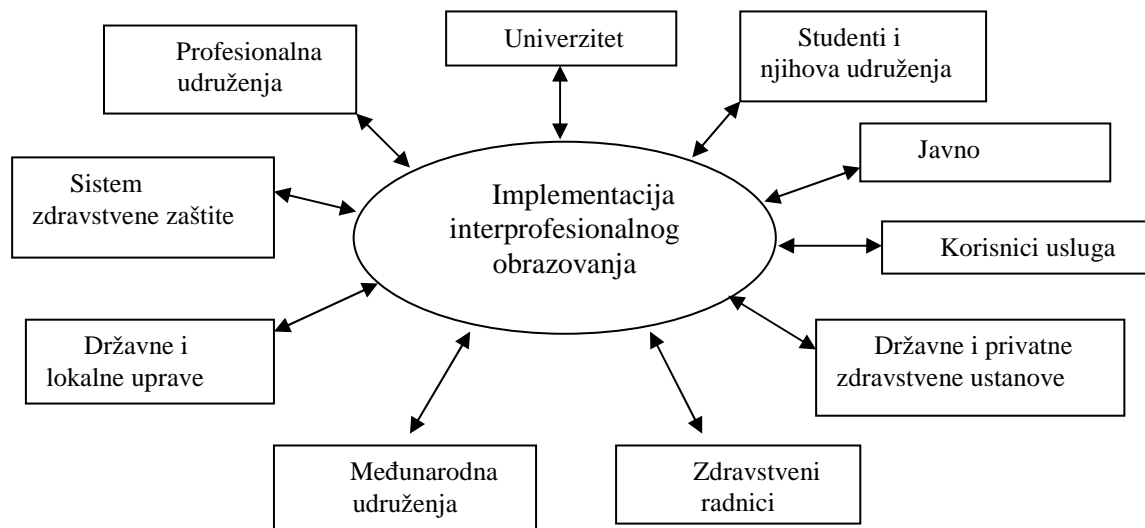
Interprofesionalna edukacija osposobljava studente za kolaborativnu praksu, proces u kome će zdravstveni radnici raditi zajedno, u cilju postizanja najvišeg nivoa zdravstvene zaštite.

Oralno zdravlje predstavlja bitan deo celokupnog zdravlja, koje značajno utiče na kvalitet života pojedinca. Sistemska oboljenja, kao što su dermatološka oboljenja, hematološke i maligne bolesti, imaju svoje specifične manifestacije u usnoj duplji. Dugotrajna upotreba lekova, antiepileptika, antihipertenziva, imunosupresivne terapije, praćena je promenama na periodonatalnom tkivu i hiperplazijom gingive. Stomatolog, na osnovu promena u usnoj duplji, upućuje pacijenta specijalisti odgovarajuće specijalnosti.

Kolaborativna saradnja između stomatologa, lekara i sestara je naročito važna u nezi vulnerabilnih grupa kao što su pedijatrijski pacijenti, pacijenti sa posebnim potrebama i mentalnim oboljenjima, gerijatrijski pacijenti i u okviru palijativne nege bolesnika.^[13]

IPE zdravstvenih radnika se može sprovoditi po različitim modelima i ima značajnu ulogu u obrazovanju studenata dentalne medicine. Programi i radionice mogu trajati različito dugo, biti organizovani od strane fakulteta ili zdravstvenih ustanova, realizovani u učionicama ili radnom okruženju, putem učenja na daljinu ili kombinovano. U programima IPE može učestvovati veliki broj studenata i nastavnika, ali i mali broj, a mogu se realizovati na svim nivoima obrazovanja (osnovnim, master ili doktorskim studijama). U programima IPE mogu se primenjivati sledeće nastavne metode: problemski zasnovano učenje (učenje putem rešavanja problema), učenje zasnovano na razmeni, aktivnosti, observaciji, simulaciji ili praktičnom radu, elektronsko učenje ili tradicionalno usmeno predavanje.^[16,17]

Implementacije IPE u obrazovne i ustanove zdravstvene i socijalne zaštite predstavlja veoma složen sistem (slika 2.), a ključni elementi su: studenti, nastavnici i institucije.^[17]



Slika 2. Sistem implementacije interprofesionalnog obrazovanja

2. OBOLJENJA SA ORALNIM MANIFESTACIJAMA KOJA ZAHTEVAJU INTERDISCIPLINARNI PRISTUP I ZBRINJAVANJE

Broj oboljenja koja zahtevaju multidisciplinarni pristup i angažovanje doktora različitih specijalizacija je veoma veliki, te će u ovom poglavlju biti navedeno nekoliko najučestalijih.

2.1 Šećerna bolest (*diabetes mellitus*)

Dijabetes predstavlja hroničnu bolest uzrokovanu apsolutnim ili relativnim nedostatkom insulina i karakteriše se hiperglikemijom. Klasifikuje se kao insulin-zavisni ili insulin-nezavisni diabetes mellitus.

Insulin-zavisni dijabetes (tip I) zahvata 10-20% pacijenata, po pravilu mladih od 15 godina, sa pikom u vreme puberteta. Autoimunim procesom, koji je u osnovi oboljenja, B ćelije pankreasa koje proizvode insulin su praktično uništene, insulina u cirkulaciji nema, a nivo glukoze u krvi je povišen. Lečenje se zasniva na supstitucionoj terapiji – obaveznom korišćenju insulina.

Insulin-nezavisni dijabetes (tip II) obuhvata 80-90% pacijenata koji boluju od šećerne bolesti. Prevalenca dijabetesa tip II je usko povezana sa pojavom gojaznosti. Pojava bolesti je najčešće posledica smanjenja broja ili nepravilnog delovanja receptora za insulin na površini ćelija, tj. insulinske rezistencije, pri čemu dolazi do otežanog ulaska glukoze u ćeliju što dovodi do pojave hiperinsulinizma i hiperglikemije.

Nema specifičnih, patognomoničnih oralnih lezija udruženih sa dijabetesom. Postoji periferna neuropatija koja se manifestuje u vidu peckanja jezika (glossopyrosis) i subjektivnom osećaju žarenja i pečenja oralne slizkože. Prisutan je slatkast zadah iz usta ili zadah na aceton, česta je pojava oralne kandidijaze (candidiasis) i suvoće usta (xerostomia),

a ponekad se može javiti oralni lichen planus, prouzrokovan primenom oralnih hipoglikemičnih lekova.



Slika 3. Oralne manifestacije diabetes mellitusa

Pacijenti sa dijabetesom imaju povećan rizik od nastanka parodontopatije i nešto brže destrukcije koštanog tkiva sa pojavom infrakoštanih džepova i multiplih parodontalnim apscesima. Posebni problem su infekcije u usnoj duplji, jer povećana koncentracija šećera u pljuvački (glikosijalija), veća kiselost i povećana gustina pljuvačke predstavljaju idealnu podlogu za razvoj bakterijske i gljivične infekcije. Sluzokoža usne duplje je crvena, inflamirana i sklona povredama sačestim pojavama dekubitusa. Zbog promena na krvnim sudovima, zarastanje rana je usporeno.^[9,18]

Dobra kontrola glukoze u krvi je ključna za kontrolu i sprečavanje oralnih manifestacija i komplikacija šećerne bolesti. Ljudi sa slabom kontrolom glukoze u krvi češće i ozbiljnije oboljevaju od ljudi čiji je dijabetes dobro kontrolisan. Redovno pranje zuba, ispiranje usta antiseptičnim rastvorima (hlorheksidin glukonat) i dobra kontrola glukoze u krvi predstavljaju najbolju odbranu protiv oralnih komplikacija dijabetesa. Potrebna je saradnja endokrinologa i stomatologa specijaliste parodontologije i oralne medicine.^[19]

2.2 AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*)

AIDS (*Acquired Immune Deficiency Syndrome*) je bolest koju izaziva HIV virus (*Human Immunodeficiency Virus*), koji pripada grupi retrovirusa. Ovaj virus ulazi u organizam kroz oštećenu sluzokožu i kožu, a mogući načini transmisije su: seksualni odnosi, rad sa nesterilnim špricima i iglama, učestale transfuzije krvi ili derivata krvi, često primanje lekova parenteralno, a takođe se može preneti sa zaraženih majki na dete transplacentarnim putem.

Ova bolest prolazi kroz sledeće stadijuma:

Inkubacioni period bolesti je dosta dug, može trajati čak 10 i više godina. *Prvi stadijum (asimptomatski)* protiče u stvaranju defekata celularnog imuniteta. *Drugi stadijum (prodromalni)* počinje temperaturama nepoznatog uzroka, hroničnim dijarejama, neobjašnjivim gubitkom telesne težine, upornom oralnom kandidijazom i herpesnim eflorescijama lokalizovanim intra i ekstraoralno. U *trećem stadijumu (generalizovana limfadenopatija)* zahvaćeni su cervikalni, aksilarni i ingvinalni limfni čvoovi. U *četvrtom (završnom) stadijumu* javlja se Kapošijev sarkom i oportunističke infekcije (obično pulmonalne, gastrointestinalne i urogenitalne).

Oralne manifestacije pacijenata sa AIDS-om su brojne: cervikalna limfadenopatija, uporna kandidijaza, citomegalovirus, Epštajn-Barov virus, parodontopatija, gingivitis, limfomi, Kapošijev sarkom, leukoplakija, herpesne infekcije, suvoća usta, oralne ulceracije, idiopatska trombocitopenična purpura i drugo.



Slika 4. Oralna kandidijaza kod pacijenata sa HIV-om



Slika 5. Kaposijev sarkom



Slika 6. Gingivitis i parodontopatija kod pacijenta sa HIV-om

Stomatološki aspekti rada sa pacijentima zaraženih virusom HIV-a podrazumevaju obaveznu antibiotsku zaštitu pri izvođenju bilo kakvih intervencija.

2.3 Hemofilija

Hemofilija je nasledno oboljenje od kojeg oboljevaju skoro isključivo muškarci, a prenose ga majke, preko recesivnog gena vezanog za pol. Prvi znaci bolesti otkrivaju se u ranom detinjstvu. Kod hemofilije A produženo vreme koagulacije krvi je posledica nedostatka ili smanjene koncentracije VIII faktora koagulacije (antihemofilnog faktora – FVIII). Pored hemofilije A, koja je najučestalija, postoji i hemofilija B, kod koje nedostaje FIX, i hemofilija C, koja se javlja kao posledica nedostatka XI faktora koagulacije.

Tipični simptomi hemofilije su prekomerna krvarenja u velike zglobove i to kolena, laktove, kukove, i ostali oblici krvarenja poput krvarenja u mišić, potkožno tkivo i kožu, što se manifestuje čestom pojavom modrica, petehija i ekhimoza na koži. Najteži i najopasniji oblici krvarenja su spontana krvarenja u unutrašnje organe i intracerebralna krvarenja koja mogu biti spontana ili uzrokovana minimalnom traumom. Krvarenja u globove vremenom dovode do teških oštećenja i deformiteta zglobova.^[21]

Glavni cilj stomatološkog tretmana kod hemofilicara je prevencija bolesti usta i zuba. Treba imati na umu da se ovi bolesnici po pravilu plaše pranja zuba, zbog intenzivnog krvarenja gingive, što u još većoj meri utiče na pogoršanje uslova u ustima. Redovno i pažljivo pranje mekanim četkicama za zube i korišćenje konca za zube, kao i rigorozna higijena usta i zuba održavaju zdravlje parodontijuma i smanjuju mogućnost gingivalnih krvarenja i nakupljanja kamenca. Tokom rada u ustima potreban je izuzetno pažljiv rad, bez traumatizacije tkiva. Uklanjanje konkremenata, kiretaža džepova i oralnohirurške intervencije se mogu sprovoditi tek posle prethodne hematološke pripreme: kod hemofilije A daje se koncentrat VII faktora koagulacije u dozi 20-40 jedinica na kilogram telesne težine, ili krioprecipitat. Kod hemofilije B daje se koncentrovani factor IX (FIX kompleks) ili sveže smrznuta plazma, a kod hemofilije C plazma.^[9,18]

Preporuke za multidisciplinarni pristup pacijentima sa urođenim poremećajima koagulacije dala je Svetska Federacija za Hemofiliju. Preporučeno je formiranje centara za hemofiliju u čijem radu učestvuju stručnjaci raznih specijalnosti, hematolozi, pedijatri, infektolozi, psiholozi, fizijatri, stomatolozi i oralni hirurzi, koji se bave prevencijom i terapijom oralnih oboljenja.^[22]



Slika 7. Intraoralno krvarenje kod pacijenta obolelog od hemofilije

2.4 Daunov sindrom

Daunov sindrom (trizomija 21. hromozoma) predstavlja kongenitalni poremećaj koji se javlja kao posledica trizomije 21. hromozoma. Najizrazitija obeležja ovog sindroma su: mentalna zaostalost (IQje 40-50, mada može biti i viši), anomalije srca praćene u različitom stepenu anomalijama drugih organa, smanjena otpornost prema infekcijama, hipotonija mišića, povećan rizik za pojavuleukemije i mnoga druga. Iz svih tih razloga osobe sa ovim sindromom žive u proseku duplo kraće u odnosu na zdrave osobe. Oboleli od Daunovog sindroma imaju prepoznatljive karakteristike, kao što su koso postavljene i široko razmaknute oči, mali nos širokog korena, smanjen obim glave i nisko postavljene i male ušne školjke. Usna duplja je mala pa jezik normalne veličine viri iz njih, a sam jezik je često uvećan i izbrazdan, zubi su nepravilnog oblika i broja i kasno izbijaju.^[23]

Sto se tice oralnih manifestacija, one su brojne i nespecifične. Parodontalna bolest je najznačajniji oralni zdravstveni problem kod ljudi sa Daunovim sindromom. Kod dece se javlja brz napredak parodontopatije, praćen destrukcijom kosti i parodontalnog tkiva. Zbog toga veliki broj njih gubi stalne prednje zube u ranomadultnom periodu. Prisutni faktori uključuju lošu oralnu higijenu, malokluziju, bruksizam, konične oblike korenova zuba i abnormalni odgovor domaćina zbog kompromitovanog imunog sistema.

Karijes je takođe veoma zastupljeno oralno oboljenje kod ovih pacijenata. Za razliku od odraslih, deca sa Daunovim sindromom imaju manju učestalost karijesa od ljudi koji nisu oboleli od ove bolesti. Ovoj činjenici doprinose sledeći faktori: zakasnela erupcija mlečnih i stalnih zuba, hipodoncija stalnih zuba i mali zubi sa dijastemama, što olakšava uklanjanje plaka. Osim toga, ishrana mnoge dece sa Daunovim sindromom je pažljivo nadgledana kako bi se spriječila gojaznost, tako da ovo doprinosi smanjenju konzumiranja kariogenih namirnica i pića. Nasuprot tome, većina odraslih osoba sa Daunovim sindromom ima povećan rizik od karijesa zbog kserostomije i konzumiranja hrane koja poseduje kariogeni potencijal. Takođe, hipotonija mišića otežava žvakanje i onemogućuje fiziološko

samočišćenje.^[24] Kod obolelih je uvek prisutna malokluzija zuba, uzrokovana malom, nerazvijenom maksilom, hipodoncijom, mikrodoncijom i malformacijama zuba, kao i gubitkom zuba zbog postojeće parodontopatije, što sve dovodi do menjanja okluzalnih odnosa i formiranja lošeg zagrižaja.



Slika 8. Malformacija zuba i otvoren zagrižaj kod pacijenata obolelih od Daunovog sindroma

Kod obolelih od ove kongenitalne bolesti potrebno je angažovanje velikog broja specijalista i zdravstvenih radnika: kardiologa, otorinolaringologa, fizijatra, fizioterapeuta, logopeda, pedagoga, socijalnih radnika, psihologa, dečijeg stomatologa, parodontologa, oralnog hirurga i drugih. Veće stomatološke intervencije se nekada moraju sprovoditi u opštoj anesteziji, što zahteva angažovanje anesteziologa. Takođe je potrebno angažovanje i velika posvećenost roditelja ili staratelja koji brinu o ovim pacijentima, kako bi im bilo olakšano integrisanje i omogućen normalan život.

Velik interdisciplinarni tim, sa angažovanjem gore navedenih ali i mnogih drugih lekara specijalista zahtevaju sledeća oboljenja: **Parkinsonova bolest, cerebralna paraliza, autizam i epilepsija.** Interdisciplinarno zbrinjavanje je potrebno i kada su u pitanju **onkološki pacijenti, gerijatrijski bolesnici, pacijenti na hemodijalizi, imonuspresivnoj terapiji i antikoagulantnim lekovima.**

CILJ

Cilj ovog istraživanja je da se ustanove znanja i stavovi studenata različitih smerova Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, i da se ispita da li postoji značajna razliku u znanju studenata stomatologije i ostalih studijskih smerova u pogledu etiologije, patogeneze, terapije i prevencije oralnih oboljenja, kao i anatomo-morfoloških karakteristika mlečne i stalne denticije. Na osnovu rezultata istraživanja dale bi se smernice za unapređenje studijskih programa, organizovanje radionica i unapređenje međusobne saradnje studenata.

MATERIJAL I METODE

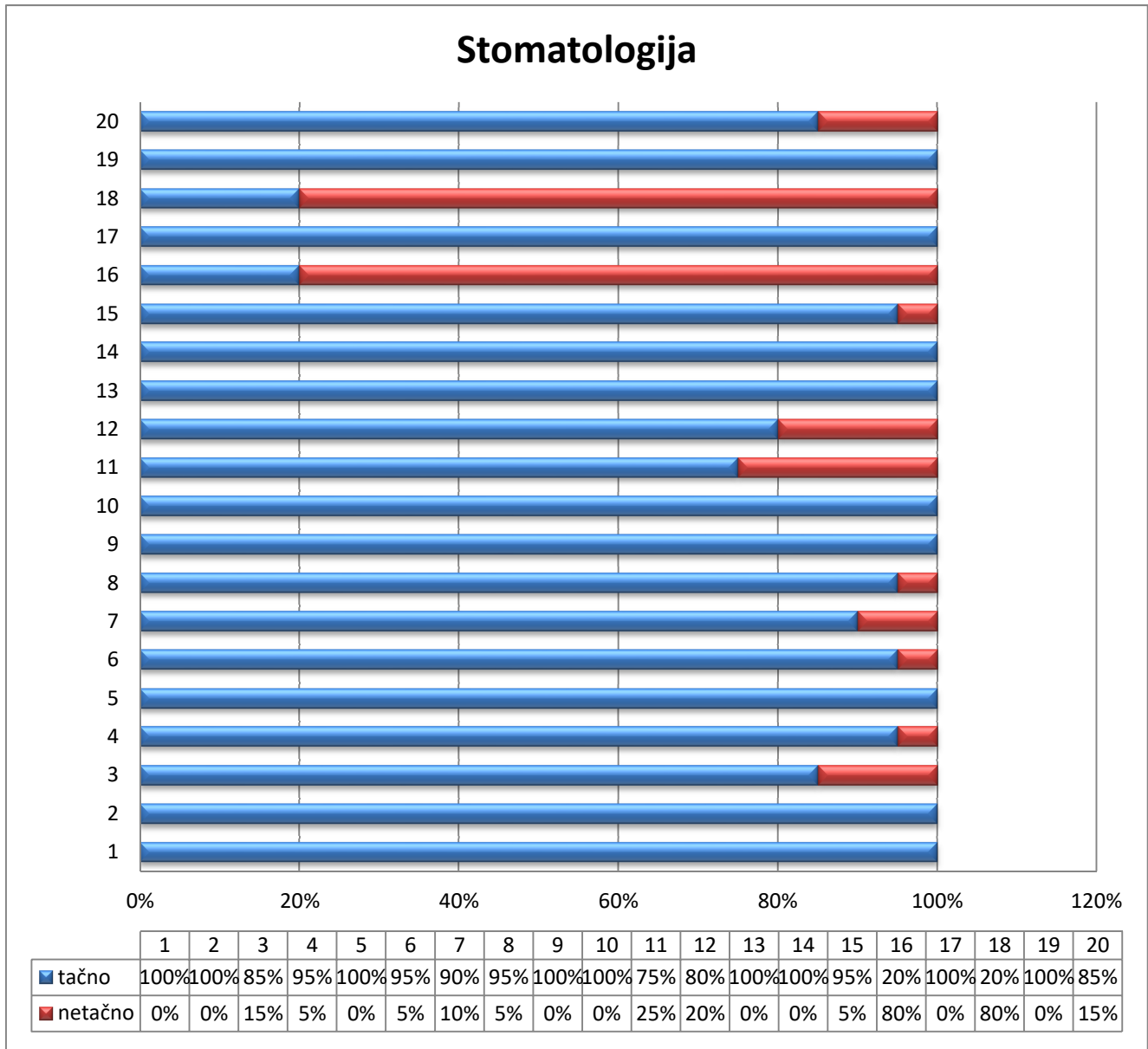
Istraživanje je sprovedeno u okviru ReFEEHS Erasmus+ projekta, u okviru radionica organizovanih na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu.

Sprovedena je prospektivna epidemiološka studija koja je obuhvatila 100 ispitanika, odnosno po 20 ispitanika sa pet različitih smerova Medicinskog fakulteta u Novom Sadu: integrisane akademske studije medicine, integrisane akademske studije stomatologije, integrisane akademske studije farmacije, osnovne strukovne studije zdravstvene nege i osnovne akademske studije medicinske rehabilitacije. Ispitanici su studenti završnih godina studija, sa završenom gimnazijom ili medicinskom srednjom školom. Ispitanici oba pola učestvuju u istraživanju.

Epidemiološka studija je sprovedena popunjavanjem upitnika napravljenim za potrebe ovog istraživanja. Upitnik je anonimna, zatvorenog tipa i sadrži 20 pitanja, koja se odnose na karakteristike mlečne i stalne denticije, etiopatogenezu oralnih oboljenja i učestalost pojedinih oralnih oboljenja kod odraslih i dece (Prilog 1.) Tačni odgovori upitnika su formulisani na osnovu udžbenika za Dečiju i preventivnu stomatologiju^[9] i ostale preporučene literature za integrisane akademske studije stomatologije na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu.

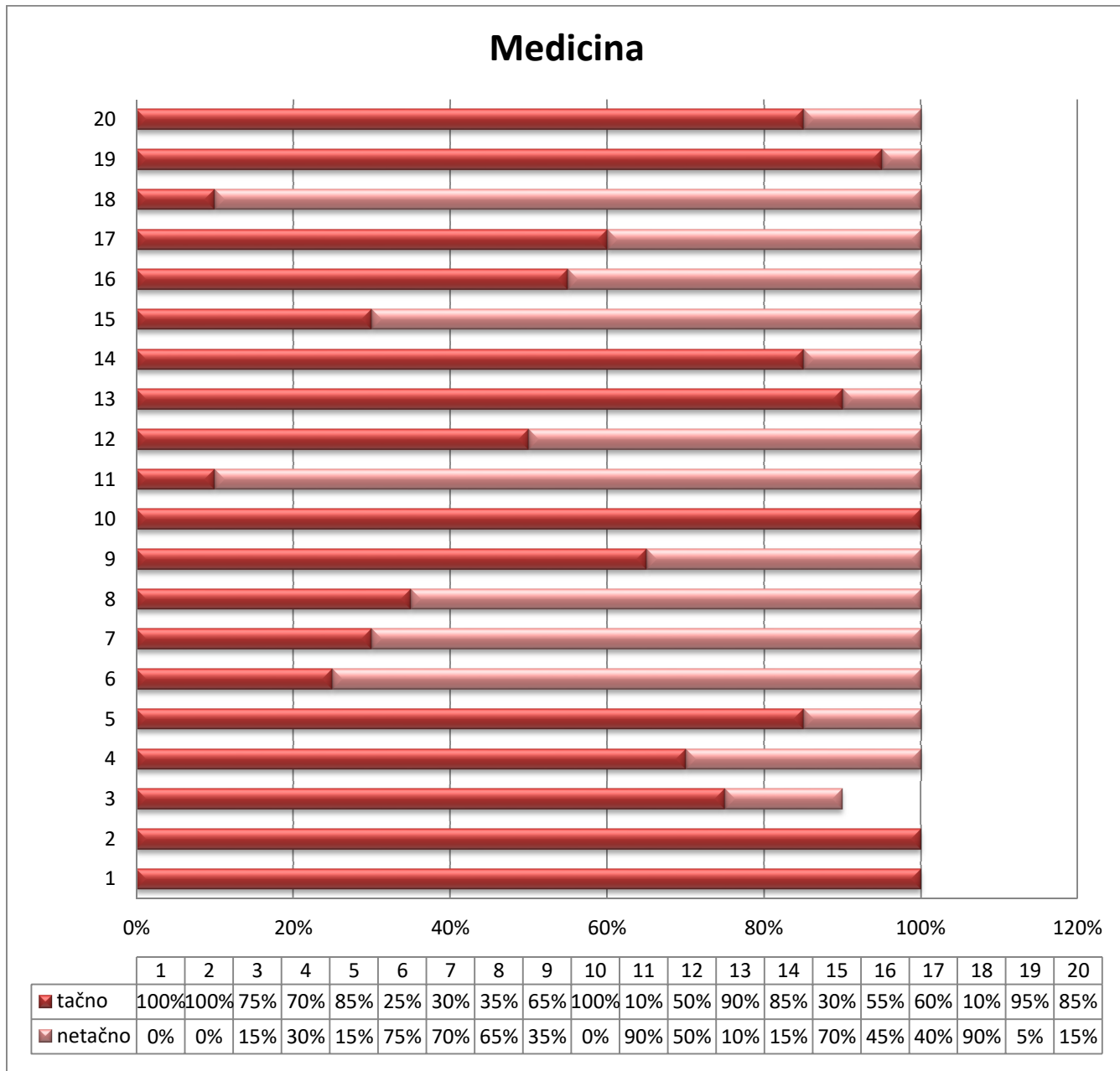
REZULTATI

Rezultati upitnika pokazuju da student integriranih akademskih studija stomatologije imaju 86,75% tačnih odgovora. Na 9 od ukupnih 20 pitanja 100% ispitanika je odgovorilo tačno, na 17 od 20 pitanja više od 80% ispitanika je dalo tačan odgovor. (Grafikon 1.)



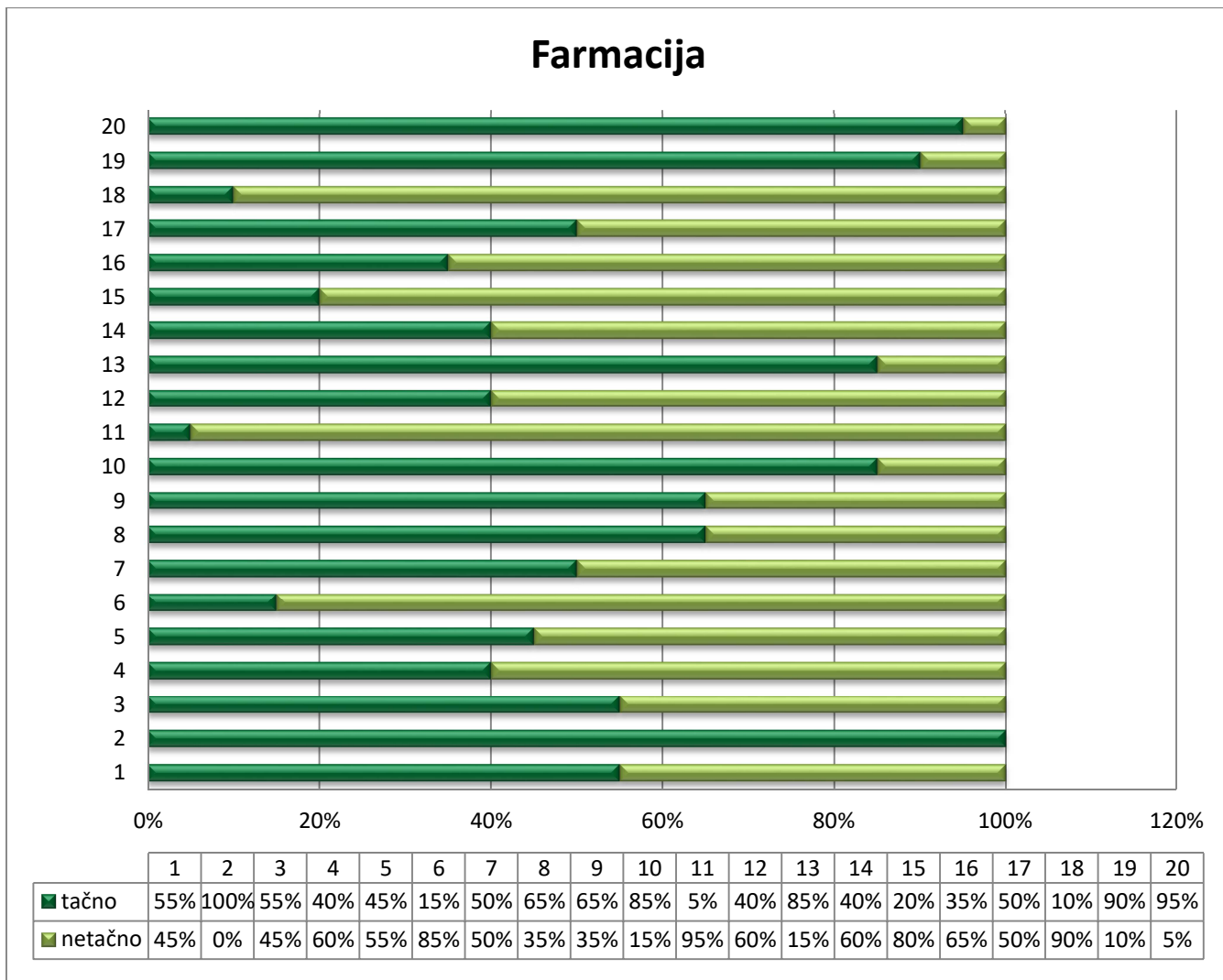
Grafikon 1. *Procentualna zastupljenost tačnih i netačnih odgovora kod studenata stomatologije*

Studenti integriranih akademskih studija medicine se po broju tačnih odgovora nalaze iza studenata stomatologije, sa 65,75% tačnih odgovora. Na 14 od 20 pitanja više od 50% ispitanika je odgovorilo tačno (Grafikon 2.).

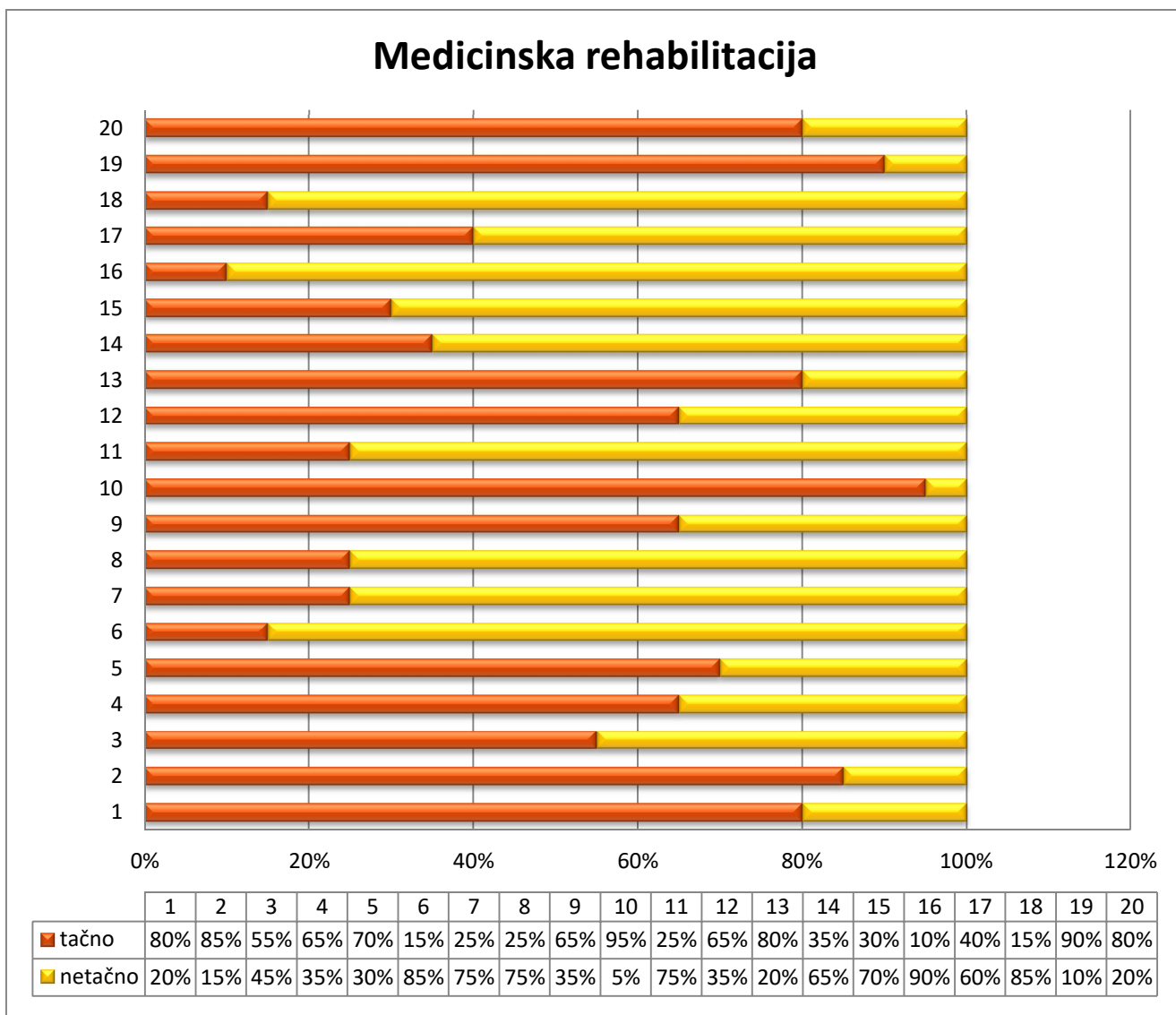


Grafikon 2. Procentualna zastupljenost tačnih i netačnih odgovora kod studenata medicine

Iza studenata medicine, po broju tačnih odgovora nalaze se studenti integrisanih akademskih studija farmacije i studenti osnovnih akademskih studija medicinske rehabilitacije, sa 52,75% i 52,50% tačnih odgovora. Na 9 pitanja od ukupnih 20 više od 50% ispitanika studenata farmacije je dalo tačan odgovor (Grafikon 3.), dok je kod studenata medicinske rehabilitacije na 11 pitanja preko 50% ispitanika tačno odgovorilo (Grafikon 4.).

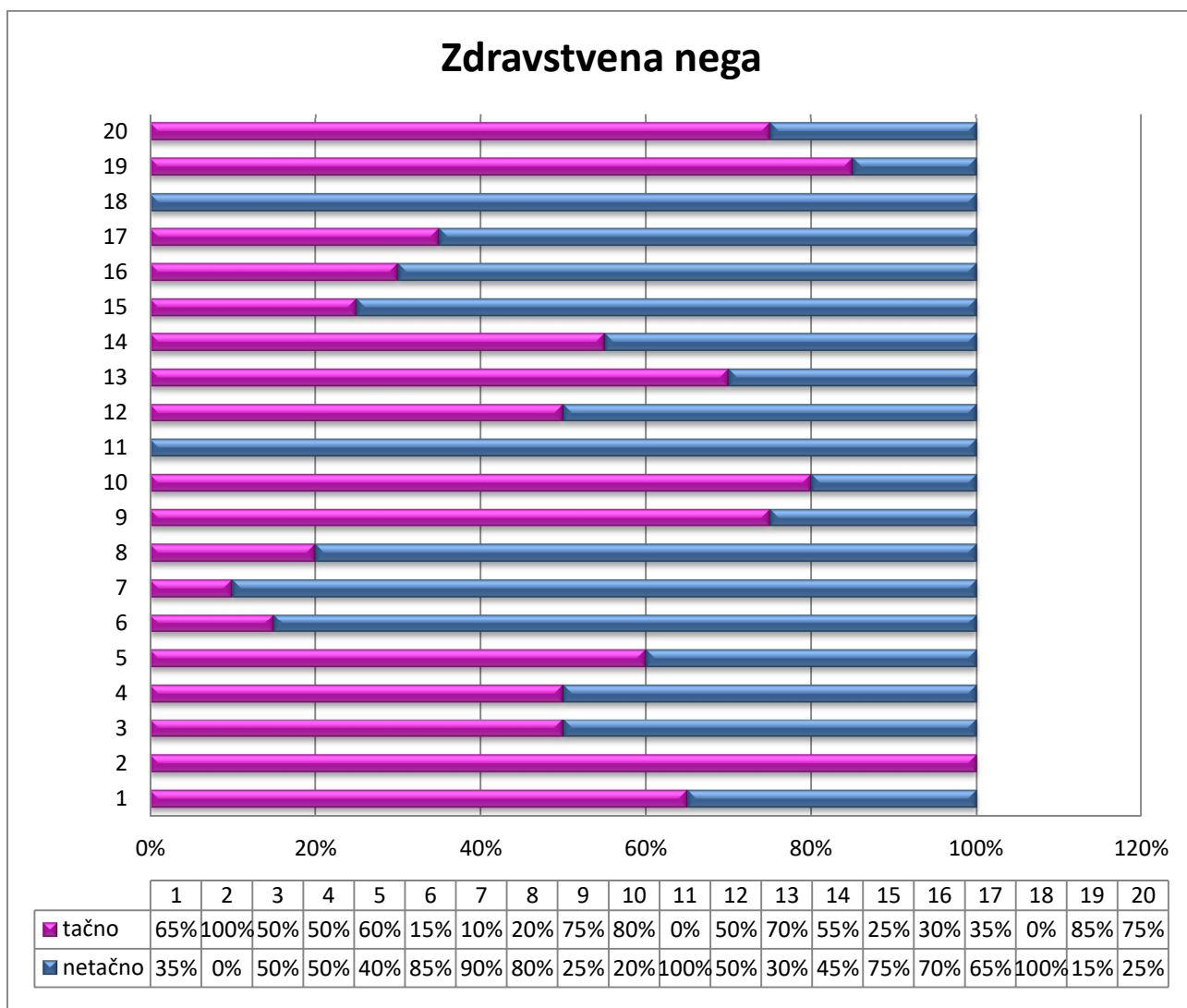


Grafikon 3. *Procentualna zastupljenost tačnih i netačnih odgovora kod studenata farmacije*



Grafikon 4. *Procentualna zastupljenost tačnih i netačnih odgovora kod studenata medicinske rehabilitacije*

Ispitanici iz grupe studenata osnovne strukovne studije zdravstvene nege imali su 47,5% tačnih odgovora. Na 12 od 20 pitanja više od 50% ispitanika je odgovorilo tačno. (Grafikon 5.)



Grafikon 5. Procentualna zastupljenost tačnih i netačnih odgovora kod studenata zdravstvene nege

Na osnovu rezultata istraživanja, procentualne zastupljenosti i broja tačnih odgovora ustanovljeno je da postoji značajna razlika u znanju studenata stomatologije u odnosu na ostale studijske smerove Medicinskog fakulteta u Novom Sadu.

DISKUSIJA

Broj dostupnih podataka o ovoj temi je veoma ograničen, upravo zbog toga što je uvođenje interprofesionalne edukacije u kurikulum Medicinskih fakulteta i škola još uvek u razvoju svuda u svetu, dok se u Srbiji tek treba inicirati kao obavezna stavka obrazovnog programa.

Postoji sve više dokaza koji podržavaju tvrdnju da interprofesionalno obrazovanje (IPE) na nivou osnovnih i posle diplomskih studija poboljšava sposobnost stručnjaka da efikasnije rade u timu i da efikasnije komuniciraju sa kolegama i pacijentima. Ovi dokazi, međutim, se prvenstveno odnose na studente medicine i studente zdravstvene nege, ali postoji nekoliko studija koje uključuju student stomatologije i dentalne higijene. Slično istraživanje bilo je sprovedeno 2008. godine na Kvins univerzitetu u Belfastu.^[10] Cilj ovog rada je bio da ispita stavove studenata stomatologije i dentalne higijene o IPE i da istakne neke od prepreka za razvoj programa za ove studente. Rezultati su pokazali da su studenti stomatologije i dentalne higijene imali pozitivan stav prema IPE kao sredstvu za poboljšanje timskog rada i komunikacione veštine, ali postoje potencijalne prepreke, kao što pokazuju različite percepcije svake od tri grupe ispitivanih studenata o ulozi drugog smera koji je učestvovao u istraživanju. Neki aspekti prakse, koji se odnose na ličnu negu i savete pacijentima, su od strane svih grupa smatrani za zajedničku obavezu, ali su studenti dentalne higijene smatrali da u nekoliko stavki imaju jednako bitnu ulogu kao stomatolog, dok su stomatološke sestre i studenti stomatologije bili mišljenja da je za većinu tih obaveza zadužen isključivo stomatolog. Studenti dentalne higijene u ovoj studiji nisu videli svoju ulogu samo u podršci zubara, već više kao partnera u poslu. Profesionalni identitet i njegov razvoj su pitanja koja se moraju pažljivo razmotriti u razvoju IPE inicijative kada je stomatologija u pitanju.^[10]

Takođe se može izdvojiti istraživanje rađeno na Univerzitetu u Kvinslendu 2013. godine, gde je kurikulum prve godine studija za smerove stomatologija i dentalna higijena bio potpuno redizajniran. Studenti su bili izmešani po smerovima, a raspored kreiran da podrži razvoj veština, znanja i stavove potrebne za oralni zdravstveni tim za pružanju najbolje moguće nege za pacijente. Nakon završetka prve godine studija, oba studijska programa su pokazivala slične nivoe spremnosti za zajedničko učenje.^[11]

Da bi se omogućila pravilna IPE, mora se znati koji je nivo predznanja studenata različitih smerova, i sa tim ciljem je i osmišljeno naše istraživanje. Kada se pri analiziranju rezultata upitnika uzmu u obzir svi smerovi Medicinskog fakulteta u Novom Sadu, primećeno je da je najslabije znanje ispitanika ispoljeno u oblasti parodontologije, i uzrocima gubitka zuba kod odraslih, kao i uzrocima nastanka karijesa. Većina ispitanika je zaokruživala samo jedan tačan odgovor u pitanjima gde je trebalo zaokružiti više, iz čega možemo pretpostaviti da studenti nisu dovoljno informisani o kompleksnosti i prvenstveno multikauzalnosti nastanka oralnih oboljenja. Veliki procenat ispitanika je tačno odgovorio na pitanje o povezanosti oralnih i sistemskih oboljenja (konkretno u upitniku: kardiovaskularnih i respiratornih oboljenja), što je odličan pokazatelj o povezanosti i međuzavisnosti različitih grana medicinskih nauka i značaju poznavanja osnova nesrodnih medicinskih delatnosti. Najmanja razlika je pronađena između rezultata upitnika studenata stomatologije i medicine, što je posledica veoma sličnog nastavnog programa u toku prve tri godine studija. Studenti integrisanih akademskih studija stomatologije i integrisanih akademskih studije medicine od samog početka studija velikim delom pohađaju iste predmete i polažu iste ispite, tako da je tu već od samog početka izvršen neki vid interprofesionalne edukacije, što je rezultiralo velikim znanjem ispitanika studenata medicine o etiologiji i patogenezi, kao i principima lečenja oralnih oboljenja.

Već na tom primeru se može primetiti značaj međusobne interakcije i upućenosti u rad suprotnog studijskog smera i koliko se nivo znanja, saradnje i kvaliteta lečenja može unaprediti organizovanjem zajedničkih radionica, interaktivnih kurseva i predavanja na kojima će učestvovati studenti svih smerova Medicinskog fakulteta. Stomatologija je od strane lekara i ostalih zdravstvenih delatnosti u svetu viđena kao lider u prevenciji i intraprofesionalnoj saradnji, uprkos tome što ima još mnogo prostora za napredak i poboljšanje.^[8]

Dobijeni rezultati ovog istraživanja^[10] su u skladu sa podacima objavljenih istraživanja o značaju uvođenja interprofesionalne edukacije za razvoj timskog rada i kolaboracione prakse, razvijanje profesionalnog identiteta i poboljšanja kvaliteta nege. ^[2,3,6,10]

ZAKLJUČAK

1. Na osnovu rezultata istraživanja, procentualne zastupljenosti i broja tačnih odgovora ustanovljeno je da postoji značajna razlika u znanju studenata stomatologije u odnosu na ostale studijske smerove Medicinskog fakulteta u Novom Sadu u pogledu etiologije, patogeneze, terapije i prevencije oralnih oboljenja, kao i anatomo-morfoloških karakteristika mlečne i stalne denticije.
2. Najmanja razlika uočena je između znanja studenata integrisanih akademskih studija stomatologije i integrisanih akademskih studije medicine, što se može povezati sa sličnim kurikulumom u toku prvih šest semestara studija.
3. Dobijeni rezultati istraživanja ukazuju na značaj uvođenja IPE u nastavni program različitih smerova na Medicinskom fakultetu u Novom Sadu.

LITERATURA

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Interprofessional_education
2. Leisnert L, Karlsson M, Franklin I, Lindh L, Wretlind K. *Improving teamwork between students from two professional programmes in dental education*. ESR Journal 2012; 16 (1): 17-22.
3. Bayne-Smith M, Mizrahi T, Korazim-Körösy Y, Garcia M. *Professional identity and participation in interprofessional community collaboration*. Oakland University Magazine 2014; 32: 103-133.
4. <http://www.ipe.utoronto.ca/what-interprofessional-education>
5. <http://www.adea.org/Blog.aspx?id=21386&blogid=20741>
6. Wilder R, O'Donnell J, Barry M, Galli D, Hakim F, Holyfield L, et al. *Is Dentistry at Risk? A Case for Interprofessional Education*. J Dent Educ 2008; 72(11): 1231-1237.
7. <http://www.ohsu.edu/xd/education/student-services/about-us/provost/interprofessional-educatio-ipe.cfm>
8. <http://www.adee.org/meetings/london2017/inter-professional-education.html>
9. Beloica D. i saradnici. *Dečja stomatologija*. Beograd: Elit Medica; 2000.
10. Morison S, Marley J, Stevenson M, Milner S. *Preparing for the dental team: investigating the views of dental and dental care professional students*. ESR Journal 2008; 12(1): 23-28.
11. Ritchie C, Dann L, Ford P. *Shared learning for oral health therapy and dental students: enhanced understanding of roles and responsibilities through interprofessional education* 2013; 17(1):e56–e63.
12. <https://www.nidcr.nih.gov/research/ResearchPriorities/StrategicPlan-2003/BurdenOralDiseases.htm>

13. World Health Organization (WHO), Framework for action on Interprofessional Education & Collaborative Practise. World Health Organization, Geneva, Switzerland; 2010.
14. Meleis AI. Interprofessional Education: *A Summary of Reports and Barriers to Recommendations*. J Nurs Scholarsh. 2016; 48(1): 106-12.
15. Nardan M, Scott PA. *Interprofessional Practise and education: Holistic approaches to complex health care challenges*. J Allied Health. 2014; 43(3):150-6.
16. Formicola A, Andrieu S, Buchanan J, *Inter-professional Education in U.S. and Canadian Dental Schools: An ADEA Team Study Group Report*. J Dent Educ 2012;76(9):1250-68.
17. Barr H, Freeth D, Hammick M, Koppel I, Reeves S. *The evidence base and recommendations for interprofessional education in health and social care*. J Interprof Care. 2005; 19(SUPPL. 1):21-38.
18. Todorvić Lj, Petrović V, Jurišić M, Vračar V. *Oralna hirurgija*. Beograd: Agencija za marketing i zeppelin reklame DON VAS; 2007.
19. <https://www.nidcr.nih.gov/OralHealth/Topics/Diabetes/>
20. <http://hiivinsite.ucsf.edu/InSite?page=kb-04-01-14>
21. <https://www.hemophilia.org/Bleeding-Disorders/Types-of-Bleeding-Disorders/Hemophilia-A>
22. Brewer A, Correa ME. *Guidelines for dental treatment of patients with inherited bleeding disorders*. Treatment of hemophilia, no. 40, World Federation of Hemophilia 2006.
23. https://en.wikipedia.org/wiki/Down_syndrome
24. <https://www.nidcr.nih.gov/oralhealth/Topics/DevelopmentalDisabilities/PracticalOralCarePeopleDownSyndrome.htm>

Prilog 1.

UPITNIK

Znanja i stavovi studenata različitih studijskih smerova u pogledu oralnih oboljenja, njihovog značaja i prevencije

Poštovani,

Pred Vama je upitnik koji ima za cilj da pomogne da se ustanovi znanje studenata različitih smerova Medicinskog fakulteta u Novom Sadu u pogledu mlečne i stalne denticije, kao i o oralnim oboljenjima, njihovoj etiopatogenezi i prevenciji. Popunjavanje upitnika je anonimno i odgovori će se koristiti isključivo za potrebe naučno-istraživačkog rada.

Zaokružite odgovor za koji mislite da je tačan. Jedno pitanje može imati više tačnih odgovora. Molimo Vas da popunite ceo upitnik.

- **Pol:** a) muški b) ženski

- **Studiram:** a) medicinu
 - b) stomatologiju
 - c) farmaciju
 - d) zdravstvenu negu
 - e) medicinsku rehabilitaciju

- **Prethodno završena škola:**
- a) gimnazija b) medicinska škola c) druga škola

1. Koliko imamo mlečnih zuba?

- a) 18
- b) 20
- c) 22
- d) 24

2. Koliko imamo stalnih zuba?

- a) 26
- b) 28
- c) 30
- d) 32

3. Kada počinje nicanje mlečnih zuba?

- a) 4-6 meseci
- b) 6-8 meseci
- c) 8-10 meseci

4. Kada počinje nicanje stalnih zuba?

- a) 5 godina
- b) 6 godina
- c) 7 godina

5. Koji mlečni zub niče prvi?

- a) prvi gornji sekutić
- b) prvi donji sekutić
- c) prvi gornji molar
- d) prvi donji molar

6. Koji stalni zub niče prvi?

- a) prvi gornji sekutić
- b) prvi donji sekutić
- c) prvi gornji molar
- d) prvi donji molar

7. Koji su uzroci nastanka karijesa?

- a) ugljeni hidrati
- b) masti
- c) loša higijena
- d) bakterije
- e) pljuvačka

8. Koje su mere prevencije nastanka karijesa?

- a) oralna higijena
- b) primena fluora
- c) primena C vitamina
- d) primena D vitamina

9. Kolika je preporučena dužina trajanja pranja zuba?

- a) 1 min
- b) 3 min
- c) 5 min

10. Koliko puta na dan se preporučuje pranje zuba?

- a) jednom
- b) 2-3 puta
- c) 4-5 puta

11. Koji je uzrok nastanka parodontopatije?

- a) karijes
- b) loša oralna higijena
- c) trauma
- d) imuni odgovor pacijenta

12. Kada se preporučuje prva poseta stomatologu?

- a) u prva dva meseca života
- b) nakon izbijanja prvog mlečnog zuba
- c) u toku prve godini života
- d) treba posetiti stomatologa samo u slučaju pojave karijesa

13. Da li je potrebno lečiti mlečne zube?

- a) da
- b) ne

14. Da li se lokalna anestezija sme koristiti kod dece?

- a) da
- b) ne
- c) samo površinska (u spreju)

15. Šta treba raditi u slučaju izbijanja stalnih zuba?

- a) ne treba raditi ništa
- b) što pre otići kod stomatologa i poneti zub sa sobom
- c) ne treba čuvati zub već samo otići kod stomatologa

16. Koji je najčešći uzrok gubitka zuba kod dece?

- a) karijes
- b) parodontopatija
- c) trauma

17. Šta je cirkularni karijes?

- a) urodjena strukturna nepravilnost zuba
- b) karijes uzrokovan nepravilnom ishranom
- c) tamna prebojenost zuba

18. Koji je najčešći uzrok gubitka zuba kod odraslih?

- a) karijes
- b) sistemske bolesti
- c) gubitak zuba je fiziološko stanje kod starijih ljudi
- d) parodontopatija

19. Da li oralna oboljenja mogu uticati na kardiovaskularni sistem?

- a) da
- b) ne

20. Da li oralna oboljenja mogu uticati na respiratorni sistem?

- a) da
- b) samo ako pacijent već boluje od astme
- c) ne