Procjena oralnog zdravlja studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu temeljem KEP indeksa

Cvitanović, Barbara

Master's thesis / Diplomski rad

2022

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:171:085315

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-23**

SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET
UNIVERSITAS STUDIORUM SPALATENSIS
FACULTAS MEDICA

Repository / Repozitorij:

MEFST Repository

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET

Barbara Cvitanović

PROCJENA ORALNOG ZDRAVLJA STUDENATA MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U SPLITU TEMELJEM KEP INDEKSA

Diplomski rad

Akademska godina:
2021./2022.

Mentor:
izv. prof. dr. sc. Ivana Medvedec Mikić, dr. med. dent.

Split, rujan 2022.

SVEUČILIŠTE U SPLITU
MEDICINSKI FAKULTET

Barbara Cvitanović

PROCJENA ORALNOG ZDRAVLJA STUDENATA MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U SPLITU TEMELJEM KEP INDEKSA

Diplomski rad

Akademska godina:
2021./2022.

Mentor:
izv. prof. dr. sc. Ivana Medvedec Mikić, dr. med. dent.

Split, rujan 2022.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Zubni karijes 3

1.2. Načini sanacije zubnog karijesa 4

1.3. Razlozi gubitka zuba 5

1.4. Broj zuba s karijesom, ekstrahiranih zuba i zuba s ispunom (KEP indeks) 6

1.5. KEP indeks u Europi i svijetu 7

1.6. KEP indeks u Hrvatskoj 8

2. CILJ ISTRAŽIVANJA 10

3. MATERIJAL I METODE 12

3.1. Prikupljanje podataka 13

3.2. Obrada podataka 14

4. REZULTATI 15

5. RASPRAVA 21

6. ZAKLJUČCI 25

7. LITERATURA 27

8. SAŽETAK 29

9. SUMMARY 31

10. ŽIVOTOPIS 33

Zahvaljujem se mentorici izv. prof. dr. sc. Ivani Medvedec Mikić, dr. med. dent., na vrijednim savjetima, pomoći i trudu, kako tijekom pisanja ovog diplomskog rada, tako i tijekom godina studiranja.

Najveće hvala mami, tati, Klari i Arwen – volim vas!

1. UVOD

Oralno zdravlje sastavni je dio općeg zdravlja i važan čimbenik sveukupne kvalitete života. Samo zdrava usna šupljina omogućava prehranu, govor i socijalni kontakt bez poteškoća (1).

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije oralno zdravlje definira se kao: „Stanje zdravih i za funkciju sposobnih zuba i njihovih potpornih tkiva, uključujući zdravlje svih dijelova usne šupljine koji sudjeluju u žvakanju“. U očuvanju oralnog zdravlja, osim same žvačne funkcije, važno mjesto zauzimaju i estetika i fonacija (2).

Oralne bolesti veliki su zdravstveni problem u brojnim zemljama i mogu negativno utjecati na kvalitetu života s obzirom na to da mogu uzrokovati bol i nelagodu, socijalnu izolaciju i gubitak samopouzdanja, a često su povezani i sa drugim, ozbiljnijim zdravstvenim problemima. Bolesti usta i zuba, karijes i parodontopatije, veliki su javnozdravstveni problem zbog svog zdravstvenog, socijalnog i ekonomskog značaja. Unatoč naporima koji se ulažu u očuvanje oralnog zdravlja, kako u svijetu, tako i u Republici Hrvatskoj, bolesti usne šupljine su u porastu (1).

Oralna zdravstvena pismenost (engl. *oral health literacy*) sposobnost je razumijevanja i pravilnog korištenja informacija, uputa i smjernica koje se odnose na zdravlje usne šupljine, što uključuje poznavanje i provođenje oralno-higijenskih mjera, prepoznavanje rizičnih čimbenika koji utječu na oralno zdravlje, izobrazbu o različitim aspektima oralnog zdravlja, svjesnost o povezanosti općeg i oralnog zdravlja te njihovog međuutjecaja na kvalitetu života, izgradnju i održavanje različitih komunikacijskih metoda između pacijenta i stomatologa u svrhu podizanja razine oralne zdravstvene pismenosti (3).

Glavni cilj Svjetske zdravstvene organizacije očuvanje je oralnog zdravlja čovjeka prije pojave simptoma koji zahtijevaju liječenje, a jedan od najvažnijih zadataka je prevencija zubnog karijesa (1).

1.1. Zubni karijes

Zubni karijes jedna je od najraširenijih bolesti u ljudi, koja zahvaća sve populacije i sve dobne skupine. Radi se o kroničnoj, kompleksnoj, bakterijskoj infekciji zuba koja naposlijetku rezultira gubitkom minerala zuba koji je zahvaćen infekcijom. Nastaje kao posljedica uzajamnog djelovanja nekoliko čimbenika - stanja zuba, odnosno kvalitete cakline i cementa, prisutnosti mikroorganizama u zubnom plaku, te sniženog pH sline zbog načina prehrane. Predilekcijska mjesta za razvoj karijesa su fisure zuba, rascjepi na okluzalnim plohama, različite udubine, te cervikalne i aproksimalne plohe zuba. Izrazito pogodna mjesta za njegov razvoj jesu loše postavljeni ispuni, neadekvatno postavljeni protetski radovi, te ortodontske bravice i žice. Nastanak karijesa relativno je spor proces koji rezultira nastankom kavitacije, odnosno klinički vidljivog gubitka tvrdog zubnog tkiva. Prvi takav znak je promjena boje na mjestu nastanka karijesne lezije. Dijagnoza se potvrđuje kliničkim pregledom i sondiranjem suspektnog mjesta, a ukoliko je potrebno i rendgenskom snimkom zuba (1, 2, 3).

Zubni karijes možemo klasificirati na različite načine. Na osnovi kliničkog pregleda, dijelimo ga prema mjestu nastanka lezije, brzini napredovanja bolesti, kliničkom nalazu te dobi pacijenta u trenutku postavljanja dijagnoze (3).

Prema mjestu nastanka, karijes dijelimo na:

1. Karijes cakline;
2. Linearni karijes;
3. Karijes dentina;
4. Karijes cementa;
5. Karijes jamica i fisura;
6. Karijes glatkih ploha (3).

Prema brzini napredovanja bolesti, razlikujemo:

1. TIP I – lezija napreduje vrlo sporo, najčešće zahvaća jamice i fisure donjih prvih i drugih molara;

2. TIP II – lezija napreduje sporo, zahvaća jamice griznih ploha i kontaktne točke na prvim i drugim molarima;
3. TIP III – lezija napreduje umjereno brzo, najčešće na okluzalnim, lingvalnim, i bukalnim jamicama drugog premolara, prvog i drugog molara, distalnim plohama inciziva, i palatinalnim plohama drugih gornjih inciziva;
4. TIP IV – lezija napreduje brzo, i zahvaća distalne plohe i cervikalno područje svih zuba osim donjih inciziva;
5. TIP V – rapidni karijes, zahvaća sve plohe svih zuba, čak i ona područja koja se ne ubrajaju u predilekcijska mjesta (3).

Prema kliničkom nalazu, postoje:

1. Početna karijesna lezija – bijelo zamućenje cakline zuba, odnosno demineralizacija bez nastanka kavitacije;
2. Sekundarni karijes – nastaje na rubnim pukotinama ispuna;
3. Zaustavljeni karijes;
4. Retrogradni karijes (3).

Za svakodnevni klinički rad, razvijena je takozvana ICDAS klasifikacija (engl. *International Caries Detection and Assessment System*) (3).

1.2. Načini sanacije zubnog karijesa

Prvi korak u sanaciji zubnog karijesa je uklanjanje inficiranog dijela tvrdog zubnog tkiva - „do u zdravo“, nakon čega slijedi izrada ispuna. Postoje različite mogućnosti izrade ispuna te velik broj materijala koji nam pri tome stoje na raspolaganju (4).

Dentalni amalgam je slitina žive s jednom ili više kovina, a zbog svojih svojstava dugi niz godina koristio se kao materijal izbora za izradu ispuna na stražnjim zubima. Neka od pozitivnih svojstava amalgama su: velika otpornost na djelovanje žvačnih sila, jednostavna primjena i pristupačna cijena. U njegova negativna svojstva ubrajamo: opsežno brušenje zdravog zubnog tkiva u svrhu retencije, neprirodnu boju i mogućnost toksičnosti zbog velikog udjela žive u njegovom sastavu. Zbog navedenih nedostataka danas se rijetko koriste, ali još

uvijek ih možemo smatrati prikladnima za ispune kaviteta I. i II. razreda, kaviteta V. razreda ako su smješteni u nevidljivom dijelu zubnog niza te za retrogradno punjenje korijenskih kanala nakon, primjerice, apikotomije (4, 5).

Smolasti kompozitni materijali pojavili su sedamdesetih godina 20. stoljeća kao zamjena za dentalne amalgame, čiji su nedostaci na ovaj način ispravljeni, budući da kompozitni materijali ne sadrže živu, termički su i električki inertni, imaju sposobnost posrednog vezivanja za tvrda zubna tkiva, te osiguravaju zadovoljavajuću estetiku. Sastoje se od organske smolaste matrice, anorganskih čestica punila i svezujućeg posrednika (najčešće organosilani), uz dodatak još nekih materijala. Kliničke indikacije variraju ovisno o vrsti kompozitnog materijala. U njihova nepoželjna svojstva ubrajaju se: polimerizacijsko volumetrijsko skupljanje, hidropska i termička ekspanzija (4).

Staklenojonomerni cementi su materijali koji se najčešće koriste u pedodonciji. Glavne prednosti ovih materijala su jednostavnost rukovanja, hidrofilna svojstva tijekom stvrdnjavanja i mogućnost djelovanja kao depo fluorida čime se osigurava dugotrajni antikarijesni učinak i prevencija pojave sekundarnog karijesa. Prema indikaciji za njihovu primjenu, možemo ih podijeliti u 3 skupine: tip I – za cementiranje inleja, krunica i mostova; tip II – za izradu ispuna; i tip III – za podloge i pečaćenje fisura (4).

1.3. Razlozi gubitka zuba

U današnje vrijeme, kada govorimo o razlozima gubitka trajnih zuba, govorimo zapravo indikacijama za vađenje zuba. One mogu biti apsolutne (kada je ekstrakcija zuba jedina terapijska mogućnost) i relativne. U indikacije ubrajamo: zub unutar frakturirane kosti, fokalnu infekciju, zaostale korijenove zuba, gangrenozne zube, ostitis periapicalis chronica, zub uzročnik akutne upale, umnjak s perikoronarnom upalom, rasklimane zube, frakturu zubne krune, frakturu korijena zuba, zub s resorbiranim korijenom, zub koji uzrokuje neuralgiformne boli, inficirani zub kojemu korijen strši u maksilarni sinus, zub s proširenom parodontnom pukotinom, zube koji imaju perforaciju korijenskog kanala (fr. *fausse-route*) ili zalomljen endodontski instrument u kanalu zuba, te protetski i ortodontski razlozi (5).

1.4. Broj zuba s karijesom, ekstrahiranih zuba i zuba s ispunom (KEP indeks)

Bez obzira na čimbenike nastanka karijesa, kao i velike mogućnosti u prevenciji, karijes je i dalje najraširenija bolest suvremenog svijeta kojom je zahvaćeno oko 90% stanovništva. U djece, karijes je najčešća kronična infektivna bolest (2).

Zahvaćenost populacije zubnim karijesom mjeri se na temelju broja zuba s karijesom, zuba s ispunom, i broja izvađenih zuba pokazateljem koji se naziva KEP indeks; slovo K označava prisutnost karijesa, slovo E ekstrahirani zub, dok slovo P označava zub sa ispunom (kolokvijalno nazvanim plomba). Prema preporukama Svjetske zdravstvene organizacije, stanje oralnog zdravlja u djece procjenjuje se nalazom karijesa, dok u odraslih osoba uz karijes procjenjujemo i stanje parodonta. Prvi opis KEP indeksa pojavljuje se 1930. godine u velikoj studiji koja je provedena među djecom u Hagerstownu (Maryland, SAD). U širokoj uporabi KEP indeks koristi se od 1938. godine te služi za praćenje:

1. Pojavnosti karijesa (prevalencije);
2. Prirasta karijesa (incidencije);
3. Distribucije i frekvencije karijesa u određenih ispitanika (1, 2, 3).

Na hrvatskom jeziku govorimo o KEP indeksu, dok u engleskom govornom području postoje dvije varijente: DMFT indeks (engl. *Decayed, Missing, and Filled Teeth*) i DMFS (engl. *Decayed, Missing, and Filled Surfaces*). Računa se kao zbroj svih navedenih komponenti. Primjerice, ako osoba ima 3 karijesa, 1 ispun i 2 zuba koji nedostaju, njezin KEP indeks iznosi 6. Pri tome je važno imati na umu da sam iznos KEP indeksa ne pokazuje koliko zuba nedostaje, odnosno koliko zuba ima karijes ili ispun. Kako se radi o ireverzibilnim procesima, KEP indeks pojedinca ne može se tijekom vremena smanjiti, jedino povećati. Kod računanja ubrajamo sve zube osim trećih molara, tako da je kod odraslih osoba raspon DMFT-a od 0 do 28, a DMFS-a od 0 do 128, budući da incizivi i očnjaci imaju po 4, a premolari i molari po 5 površina. Kada želimo saznati KEP indeks određene populacije, računamo ga kao razliku svih KEPova i broja ljudi koji sudjeluju u istraživanju (3).

1.5. KEP indeks u Europi i svijetu

Prema podatcima Svjetske zdravstvene organizacije, 49% svjetske populacije ima KEP indeks vrijednosti 3, dok se njegove vrijednosti u zemljama Europske unije kreću između 0,5 i 1,5 (6).

U SAD-u posljednjih je 30 godina, zahvaljujući različitim preventivnim programima i intenzivnoj edukaciji stanovništva, ostvaren značajan napredak u smanjenju pojavnosti karijesa. Ipak treba napomenuti da postoji značajna razlika u distribuciji karijesa u populaciji pa je njegova prevalencija posebno izražena u onih slabijeg ekonomskog statusa (2).

U Europskim zemljama situacija je raznolika. Prevalencija karijesa bilježi pad u razvijenim zemljama zbog bolje organizacije zdravstvenog sustava, dostupnosti fluoridnih preparata, poboljšanja oralne higijene i edukacije o nastanku zubnoga karijesa. Zemlje zapadne i sjeverne Europe bilježe trend smanjanja karijesa. Primjerice, Danska, Njemačka i Švicarska imaju vrijednosti KEP indeksa ispod 1 (Tablica 1), što se smatra iznimnim uspjehom, dok u državama srednje i istočne Europe karijes i dalje ostaje veliki javnozdravstveni problem (2, 7).

Tablica 1. Vrijednosti KEP indeksa u zemljama Europe. Preuzeto i obrađeno iz (2).

DRŽAVA	KEP INDEKS	GODINA
Austrija	1	2002.
BIH	4,2	2004.
Bugarska	4,4	2000.
Češka	2,4	2002.
Danska	0,7	2007.
Njemačka	0,7	2005.
Grčka	2,2	2000.
Mađarska	3,3	2001.
Poljska	3,2	2003.
Srbija	2,9 – 7,8	1994.
Slovenija	1,8	1998.
Švedska	1	2005.
Švicarska	0,86	2004.

1.6. KEP indeks u Hrvatskoj

Vrijednost KEP indeksa u Hrvatskoj 1991. godine bila je 2,6, a 8 godina kasnije, 1999. 3,5. Smatra se da je takav porast posljedica reforme zdravstvenog sustava u kojoj su ukinute mjere prevencije koje su se do tada provodile u dječjim vrtićima i nižim razredima osnovnih škola. Nažalost, takav trend porasta vrijednosti KEP indeksa bilježimo i danas (6, 7).

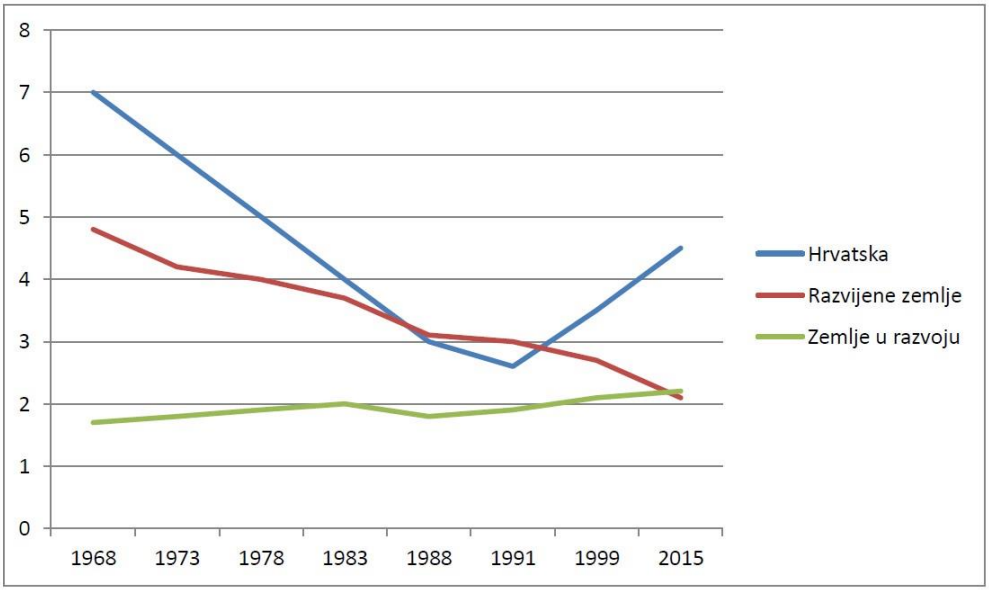
Prema jednom od istraživanja, koje je provedeno 2015. godine, Hrvatska spada u zemlje s visokim KEP indeksom (8).

Istraživanje je provedeno u 9 gradova, raspoređenih u 7 županija, sa posebnim naglaskom na dobnu skupinu od 12 godina. Osim 12-godišnjaka, u istraživanju su sudjelovale i druge dobne skupine (15 god., 35-45 god. i 65-75.god.) (8).

Rezultati istraživanja prikazani su u tablici 2, a usporedba KEP indeksa u RH sa vrijednostima KEP indeksa u drugim državama svijeta na slici 1.

Tablica 2. Vrijednosti KEP indeksa u RH po dobnim skupinama 2015 godine. Preuzeto i obrađeno iz (7).

DOBNA SKUPINA	KEP INDEKS
12	4,51
15	5,45
35-45	16,21
65-75	23,67



Slika 1. Kretanje vrijednosti KEP indeksa u RH i drugim zemljama svijeta od 1968. do 2015. godine. Preuzeto i obrađeno iz (8).

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Svrha ovog istraživanja bila je odrediti prevalenciju karijesa studenata četvrte i pete godine studija dentalne medicine i medicine Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu.

Ciljevi su bili:

- Odrediti KEP indeks studenata četvrte i pete godine dentalne medicine
- Odrediti KEP indeks studenata četvrte godine studija medicine
- Usporediti dobijene vrijednosti KEP-a

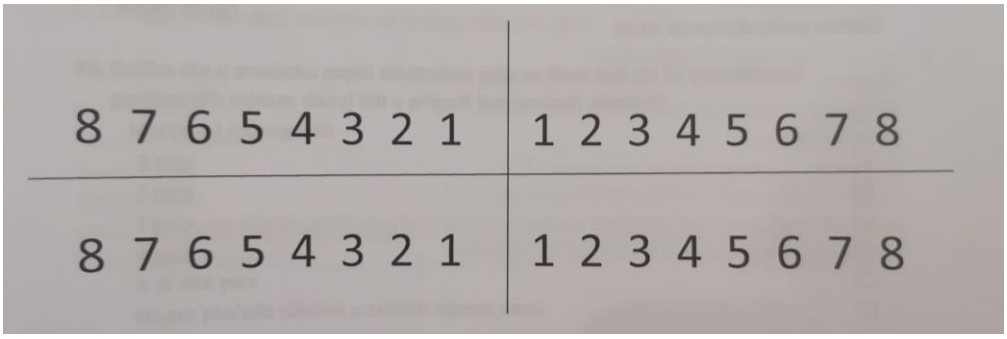
Postavljene hipoteze bile su:

1. Studenti dentalne medicine imati će bolje rezultate od kolega na studiju medicine, odnosno niže vrijednosti KEP indeksa;
2. Studenti nižih godina imati će bolje rezultate, odnosno niže vrijednosti KEP indeksa od starijih studenata, na oba studija.

3. MATERIJAL I METODE

3.1. Prikupljanje podataka

Ovo istraživanje dio je Europskog projekta MADE – *Mobile Access Dental Clinic*. Projekt se sufinancira iz bespovratnih sredstava Europskog fonda za regionalni razvoj u sklopu Drugog poziva na dostavu projektnih prijedloga Interreg IPA Hrvatska – Bosna i Hercegovina – Crna Gora 2014-2020., te je odobreno od Etičkog povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu (Kl: 003-08/20-03/005, Ur.br.: 2181-198-03-04-20-0110) (9). Svi podatci prikupljeni su kliničkim pregledom studenata Medicinskog fakulteta u razdoblju od veljače do svibnja 2022. godine. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 69 ispitanika, od čega 22 sa 4. godine studija medicine, 20 sa 4. godine dentalne medicine i 27 sa 5. godine dentalne medicine. Svi pregledi provedeni su u jutarnjim satima u istoj ordinaciji Odjela dentalne medicine KBC-a Split od strane istog liječnika. Dobiveni podatci zabilježeni su na obrascu na kojem su naznačena 32 zuba u koordinatnom sustavu, koji je vidljiv na slici 2. Zubi s karijesom označeni su slovom K, zubi koji su nedostajali zbog ekstrakcije označeni su slovom E, dok su zubi s bilo kojom vrstom ispuna (kompozit, amalgam, staklenijonomer) označeni slovom P.



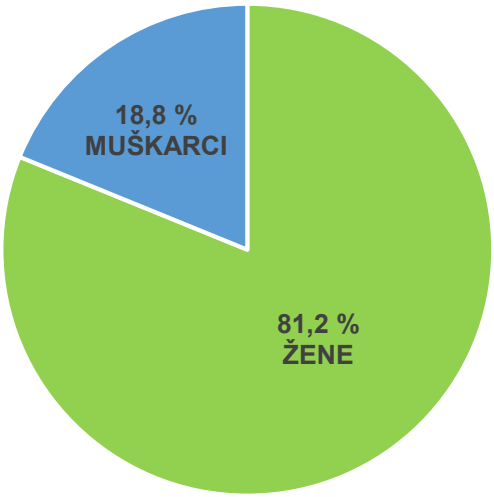
Slika 2. Obrazac za označavanje stanja zubi.

3.2. Obrada podataka

Za statističku obradu podataka korišten je Microsoft Excel za Windows, verzija 15.0.5311.1000 (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, Sjedinjene Američke Države). Prikupljeni podatci obrađeni su deskriptivnom statistikom, te je za svaku od promatranih godina studija, za muškarce, žene i za sve ispitanike ukupno, određena srednja vrijednost i standardna devijacija, za pojedinačne komponente K, E i P, kao i ukupna vrijednost KEP indeksa. Dobiveni podatci prikazani su tablično i grafički.

4. REZULTATI

Od ukupno 69 ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju, 22 (31,9%) ih je sa 4. godine medicine, 20 (29%) sa 4. godine dentalne medicine, a njih najviše, 27 (39,1%), sa 5. godine dentalne medicine. Gledajući distribuciju studenata prema spolu, 13 ih je bilo muškog, a 56 ženskog spola (Slika 3).



Slika 3. Udio žena i muškaraca koji su sudjelovali u istraživanju izražen u postotcima (%).

U istraživanju je sudjelovalo 22 studenata sa 4. godine studija medicine. KEP indeks za ovu godinu iznosio je 9,50. Najviše je bilo ispuna (7), te karijesa (2,45). U čitavoj skupini zabilježen je samo 1 ekstrahirani zub (0,05 od ukupne vrijednosti).

Promatrajući raspodjelu studenata medicine po spolu, u istraživanju je sudjelovalo 8 studenata i 14 studentica. Iz rezultata je vidljivo da nema velike razlike među njima, ni u vrijednostima pojedinačnih komponenti kao ni u vrijednostima ukupnog KEP indeksa; 9,88 kod muškaraca naspram 9,29 kod žena (Tablica 3).

Tablica 3. Vrijednosti ukupnog KEP indeksa za muškarce i žene po skupinama.

	MUŠKARCI			**ŽENE**		
	4. g. M (N=8)	**4. g. DM (N=2)**	**5. g. DM (N=3)**	**4. g. M (N=14)**	**4. g. DM (N=18)**	**5. g. DM (N=24)**
$\overline{X}$	9,88	1,50	8,00	9,29	8,22	9,50
SD	6,15	2,12	8,89	3,54	3,51	4,27

M – medicina, DM – dentalna medicina, $\overline{X}$ – srednja vrijednost, SD – standardna devijacija

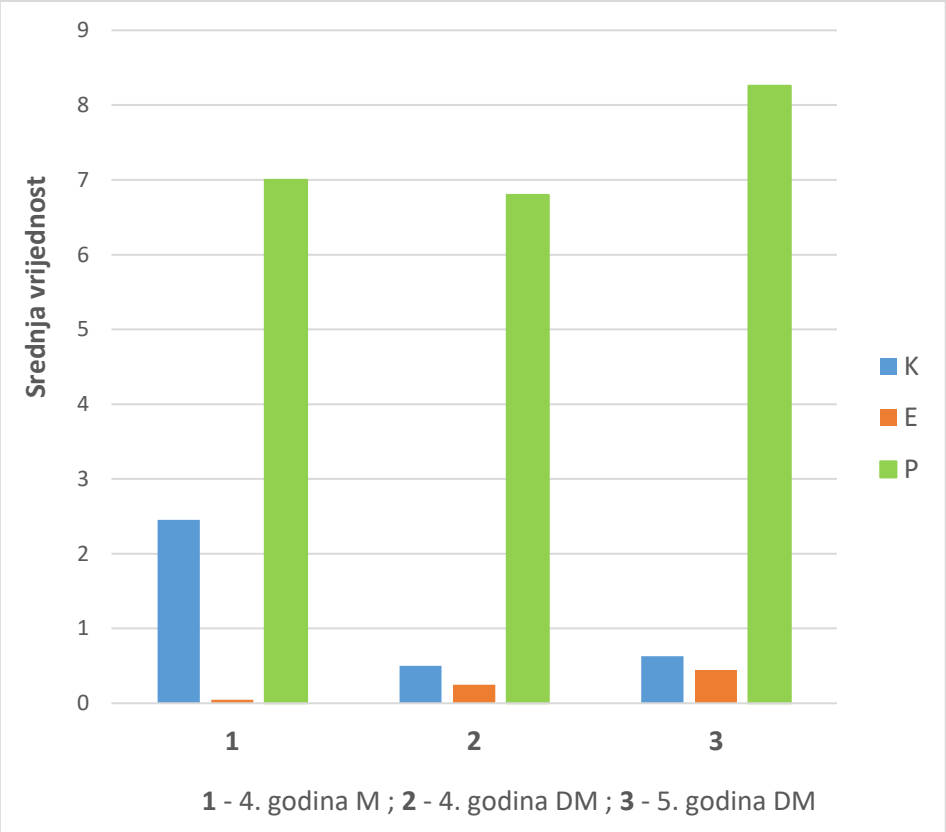
Dobiveni podatci za 20 ispitanika sa 4. godine dentalne medicine pokazali su da, kao i kod prethodne skupine, najveći broj studenata ima ispune na zubima (6,80), manji broj studenata ima kariozne zube (0,50), a svega jedna osoba u promatranoj skupini ima izvađena 2 zuba (0,25). Srednja vrijednost ukupnog KEP indeksa za sve studente iznosi 7,55.

Kao i za prethodnu skupinu, i ovdje je napravljena raščlamba ispitanika po spolu. Srednja vrijednost KEP indeksa za 18 studentica koje su sudjelovale u istraživanju iznosi 8,22. Srednja vrijednost KEP indeksa za muškarce iznosi 1,50, ali kako je u istraživanju sudjelovalo svega dvoje studenata, ovi rezultati nisu usporedivi (Tablica 3).

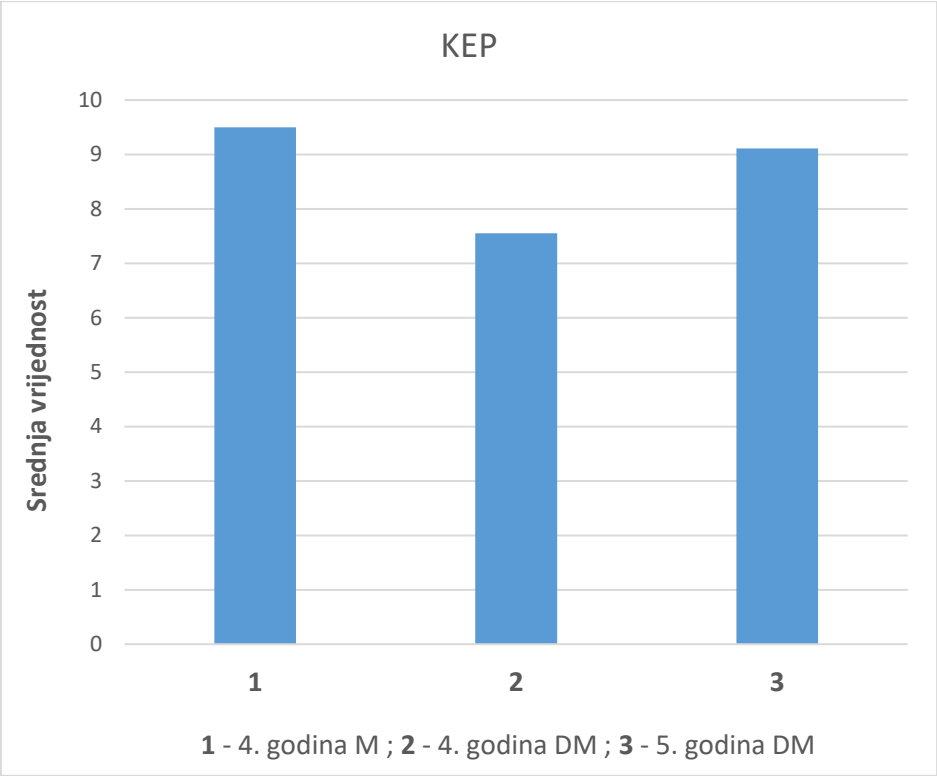
Posljednja promatrana skupina u ovom istraživanju bili su studenti 5. godine dentalne medicine, njih 27. Gledajući rezultate svih ispitanika u ovoj skupini, još jednom možemo zaključiti da najveći udio ukupnog KEP indeksa sačinjavaju zubi sa ispunima; prosječno 8,26 u odnosu na ukupnu vrijednost KEP indeksa (9,11), dok su zubi s karijesom (0,63) i ekstrahirani zubi (0,44) manje zastupljeni.

Srednja vrijednost KEP indeksa kod muškaraca u ovoj skupini iznosi 8,00, dok kod žena ona iznosi 9,50. Kao i kod ispitanika sa 4. godine dentalne medicine, ove rezultate nije moguće uspoređivati, budući da su u istraživanju sudjelovale 24 studentice i samo 3 studenta (Tablica 3).

Kao što je vidljivo na slikama 4 i 5, uspoređujući dobivene rezultate za komponentu K (broj karioznih zuba), možemo zaključiti da najlošije rezultate (2,45) imaju studenti 4. godine medicine, dok najbolje rezultate (0,50) pronalazimo u skupini studenata 4. godine dentalne medicine. Komponenta E (broj ekstrahiranih zuba) najzastupljenija je kod studenata 5. godine dentalne medicine (0,44). Najveći broj ispuna (komponenta P), bilježi se na 5. godini dentalne medicine (8,26), s time da je to komponenta koja je najzastupljenija unutar svih promatranih skupina (7,00 na 4. godini medicine i 6,80 na 4. godini dentalne medicine). Iz prikazanih podataka, izračunata je ukupna vrijednost KEP indeksa za svaku od navedenih skupina; najlošije stanje oralnog zdravlja (KEP = 9,50) imaju studenti 4. godine medicine, zatim 5. godine dentalne medicine (KEP = 9,11), dok najbolju situaciju u usnoj šupljini (KEP = 7,55) imaju ispitanici sa 4. godine dentalne medicine.



Slika 4. Usporedbe statističkih parametara K, E i P između skupina za sve studente.



Slika 5. Usporedbe ukupnih vrijednosti KEP indeksa između skupina za sve studente.

Ista analiza podataka napravljena je i po spolovima, unutar svih promatranih skupina (Tablica 4).

Tablica 4. Vrijednosti K, E, P te ukupnog KEP indeksa za muškarce i žene.

		MUŠKARCI				**ŽENE**			
		K	**E**	**P**	**KEP**	**K**	**E**	**P**	**KEP**
4. godina M	$\overline{X}$	2,63	0,13	7,13	9,88	2,36	0,00	6,93	9,29
	SD	2,33	0,35	4,32	6,15	2,06	0,00	2,73	3,54
4. godina DM	$\overline{X}$	0,00	0,00	1,50	1,50	0,56	0,28	7,39	8,22
	SD	0,00	0,00	2,12	2,12	0,92	0,67	3,18	3,51
5. godina DM	$\overline{X}$	1,33	0,33	6,33	8,00	0,54	0,46	8,50	9,50
	SD	1,53	0,58	6,81	8,89	0,66	0,98	4,44	4,27

M – medicina, DM – dentalna medicina, $\overline{X}$ – srednja vrijednost, SD – standardna devijacija

S obzirom na mali broj muških studenata u odnosu na studentice, usporedbu rezultata moguće je napraviti samo kod ispitanika na 4. godini medicine. Srednja vrijednost komponente K na 4. godini studija medicine nešto je veća kod muškaraca nego kod žena (2,63 i 2,36). Ista situacija vidljiva je i za preostale komponente KEP indeksa; muškarci u promatranoj skupini imali su više ekstrahiranih zuba i više zuba s ispunima. Takvo stanje odražava i ukupna vrijednost KEP indeksa koji za muškarce iznosi 9,88, a za žene 9,29.

5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bilo je odrediti prevalenciju karijesa studenata na završnim godinama medicine i dentalne medicine, u svrhu postizanja boljeg uvida u stanje oralnog zdravlja studentske populacije Medicinskog fakulteta u Splitu. Svi ispitanici klinički su pregledani te im je određen KEP indeks. Iz rezultata je vidljivo da najbolje rezultate, odnosno najniže vrijednosti KEP indeksa imaju studenti 4. godine dentalne medicine (srednja vrijednost KEP = 7,55). Nakon njih slijede ispitanici sa 5. godine dentalne medicine (srednja vrijednost KEP = 9,11), dok najlošije rezultate imaju studenti 4. godine medicine (srednja vrijednost KEP = 9,50).

Na sveučilištu Jagiellonian u Krakowu (Poljska) 2003. godine provedeno je slično istraživanje čiji je cilj bio ispitati oralno zdravlje studenata sa 4. i 5. godine dentalne medicine. Svim ispitanicima podijeljeni su upitnici o oralnohigijenskim navikama, te im je određen dentalni status, odnosno KEP indeks. U istraživanju je sudjelovalo 120 osoba – 75 studenata sa 4. i 45 studenata sa 5. godine fakulteta. Iz njihove anamneze utvrdilo se da su svi ispitanici (100%) u jednom trenutku imali karijes, 48,7% bilo je podvrgnuto endodontskom liječenju, 38,1% imalo je ekstrahirane zube, 5,9% protetske radove, 39% apikotomirane zube, a 0,8% studenata dentalne implantate. Dobivena srednja vrijednost KEP indeksa za sve sudionike istraživanja bila je 13,56 (10).

Ako taj rezultat usporedimo s rezultatima dobivenim u našem istraživanju, možemo zaključiti da studenti 4. i 5. godine dentalne medicine u Splitu imaju niže vrijednosti KEP indeksa, odnosno bolje stanje oralnog zdravlja od kolega u Poljskoj, pri čemu treba uzeti u obzir i vremenski odmak između ova dva istraživanja.

Istraživanje o higijenskim navikama i dentalnom statusu studenata provedeno je i na sveučilištu u Barceloni 2002. godine. Pregledano je ukupno 107 studenata medicine i dentalne medicine sa 3. i 5. godine studija. Rezultati ovog istraživanja razlikuju se od rezultata dobivenih našim istraživanjem ili istraživanjem u Poljskoj. Naime, u ovom radu zaključeno je da studenti medicine imaju bolje vrijednosti KEP indeksa – 4,33 naspram 5,91 kod studenata dentalne medicine, s time da su vrijednosti K komponente KEP indeksa bile više kod studenata medicine, dok su studenti dentalne medicine imali značajno više ispuna na zubima (komponenta P), što odgovara rezultatima dobivenim istraživanjem u Splitu. Studenti dentalne medicine su, također,

imali opširnije dentalne anamneze od kolega s medicine, i više znanja o pravilnom očuvanju oralnog zdravlja (11).

Usporedbom rezultata KEP indeksa studenata u Barceloni i studenata u Splitu, možemo zaključiti da i studenti medicine (4,33) i studenti dentalne medicine (5,91) u Barceloni imaju značajno bolje, odnosno niže vrijednosti KEP indeksa od studenata na Medicinskom fakultetu u Splitu, gdje srednja vrijednost KEP indeksa svih studenata medicine iznosi 9,50, a srednja vrijednost KEP indeksa za studente dentalne medicine 8,33. I u ovoj usporedbi rezultata, važno je, kao i u prethodnoj, u obzir uzeti vremenski odmak između dva provedena istraživanja (11).

Iako u našem istraživanju kvalitetno možemo usporediti stanje oralnog zdravlja samo između muškaraca i žena na 4. godini medicine (KEP M = 9,88 ; KEP Ž = 9,29), ove rezultate možemo usporediti sa rezultatima dobivenim 2005. godine u Jordanu, gdje je provedeno istraživanje o razlikama u stavovima o oralnoj higijeni između muškaraca i žena na 375 studenata dentalne medicine. Rezultati su pokazali da studentice imaju više znanja o oralnom zdravlju, te da posjećuju stomatologa nešto češće od svojih muških kolega (12).

Slični rezultati dobiveni su i u Turskoj studiji u kojoj je sudjelovalo 267 studenata sa svih 6 godina studija dentalne medicine (13).

Na Sveučilištu u Zagrebu provedeno je istraživanje na 58 studenata različitih fakulteta, uključujući studente dentalne medicine. Studentima su postavljena 3 pitanja:

1. koliko često peru zube;
2. koliko često idu u stomatologa;
3. koliko važnosti pridaju oralnom zdravlju.

Nakon toga određen im je dentalni status u svrhu određivanja KEP indeksa i izračunat im je plak indeks. Rezultati su pokazali da studenti dentalne medicine imaju značajno niže vrijednosti plak indeksa te niže vrijednosti KEP indeksa od kolega sa drugih fakulteta, iako ne statistički značajno. Zapravo, sve 3 grupe imale su vijednosti KEP indeksa više od prosječnih vrijednosti u drugim razvijenim Europskim zemljama (6).

Slično istraživanje provedeno u Finskoj pokazalo je da čak 28% studenata ima KEP indeks 0. Za razliku od toga, u ovom istraživanju samo su 4 studenta (2,32%) imala takvu vrijednost KEP indeksa. Ako to usporedimo sa našim istraživanjem, rezultati su još lošiji – samo 1 osoba (1,4%) u sve 3 skupine ispitanika imala je KEP indeks 0 (6).

6. ZAKLJUČCI

Na temelju rezultata ovog istraživanja, mogu se izvesti sljedeći zaključci:

1. Srednja vrijednost KEP indeksa iznosi 9,50, 7,55 i 9,11 za studente 4. godine medicine, 4. godine dentalne medicine i 5. godine dentalne medicine u Splitu, respektivno. Pritom je u svim skupinama ispitanika najzastupljenija komponenta P (7,00, 6,80 i 8,26 respektivno).
2. Prva postavljena hipoteza ovog istraživanja da će studenti dentalne medicine imati niže vrijednosti KEP indeksa od kolega na istoj godini studija medicine je prihvaćena.
3. Druga postavljena hipoteza u ovom istraživanju da će studenti niže godine dentalne medicine imati niže vrijednosti KEP indeksa od studenata s viših godina dentalne medicine je također prihvaćena.

7. LITERATURA

1. Zubna putovnica [Internet]. Hrvatski zavod za javno zdravstvo; 2021 [citirano 5. srpnja 2022.]. Dostupno na: https://www.hzjz.hr/sluzba-javno-zdravstvo/zubna-putovnica/

2. Prentić Bakić S. Suvremeni postupci za prevenciju karijesa u djece [poslijediplomski specijalistički rad]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet; 2013.

3. Ivanišević Z. Učestalost karijesa i molarno-incizivne hipomineralizacije kod djece SOS dječjeg sela u Hrvatskoj [disertacija]. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet; 2017.

4. Jerolimov V. i sur. Osnove stomatoloških materijala. 1. izdanje (*on-line* udžbenik). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet; 2005. 281 str.

5. Miše I. Vađenje zuba. U: Miše I, urednica Arko V. Oralna kirurgija. Drugo izdanje. Zagreb: JUMENA; 1988. str. 125-80.

6. Ivica A, Galić N. Attitude towards oral health at various colleges of the University of Zagreb: a pilot study. Acta Stomatol Croat. 2014;48(2):140-6.

7. 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):275-84. https://doi.org/10.15644/asc49/4/2

8. Hrvatska komora dentalne medicine. Epidemiološko istraživanje oralnog zdravlja u Republici Hrvatskoj [Internet]. 2015 [citirano 5. svibnja 2022.]. Dostupno na: https://www.hkdm.hr/pic_news/files/pdf/Epidemiolo%C5%A1ko%20istra%C5%BEivanja%20oralnog%20zdravlja%20u%20Republici%20Hrvatskoj.pdf

9. Projekt Mobile Access Dental Clinic - MADE [Internet]. Split: Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet; 2022 [citirano: 9. srpnja 2022.]. Dostupno na: https://mefst.unist.hr/znanost/interreg-projekti/mobile-access-dental-clinic-made/11451

10. Stypułkowska J, Łyszczarz R, Wichliński J, Pawłowska K, Solska-Kuczerek A. Oral health state in dentistry students of Medical College, Jagiellonian University in Cracow. Przeglad Lekarski. 2003;60 Suppl 6:122-5.

11. Cortes FJ, Nevot C, Ramon JM, Cuenca E. The evolution of dental health in dental students at the University of Barcelona. J Dent Educ. 2002;66(10):1203-8.

12. Al-Omari QD, Hamasha AA. Gender-specific oral health attitudes and behavior among dental students in Jordan. J Contemp Dent Pract. 2005;6(1):107-14.

13. Peker I, Alkurt MT. Oral health attitudes and behavior among a group of Turkish dental students. Eur J Dent. 2009;3(1):24-31.

8. SAŽETAK

Ciljevi: Cilj ovog istraživanja bio je odrediti vrijednosti KEP indeksa studenata četvrte godine medicine i studenata četvrte i pete godine dentalne medicine, te dobivene vrijednosti usporediti.

Materijali i metode: Istraživanje se provodilo kliničkim pregledom studenata na Odjelu dentalne medicine KBC-a Split. U istraživanju je sudjelovalo 69 studenata čiji su podatci unešeni u Microsoft Excel i obrađeni statističkim alatima u sklopu istog.

Rezultati: Statističkom obradom podataka dobivene vrijednosti KEP indeksa za 4. godinu medicine iznose 9,50, za 4. godinu dentalne medicine 7,55, a za 5. godinu dentalne medicine 9,11.

Zaključci: Istraživanjem su potvrđene na početku postavljene hipoteze – studenti dentalne medicine imaju niže vrijednosti KEP indeksa od studenata na istoj godini studija medicine; također, studenti 4. godine dentalne medicine imaju niže vrijednosti KEP indeksa od kolega sa 5. godine studija.

9. SUMMARY

Diploma thesis title: Oral health assessment of the student body at the University of Split School of Medicine, using the DMFT index.

Objectives: The main objective of this research was to determine the value of the DMFT index in a group of students at the School of Medicine in Split that consisted of 4th year medical students, as well as 4th and 5th year dental medicine students, in order to compare the obtained results.

Materials and methods: The research was carried out by means of a clinical examination of the participants at the Dental Clinic of the University Hospital in Split. A total of 69 students took part in the research and the data collected during the examination were statistically analysed using Microsoft Excel software.

Results: Based on the statistical analysis of the collected data, the obtained DMFT index values were the following: 9.50 for 4th year medical students, 7.55 for 4th year dental medicine students, and 9.11 for 5th year dental medicine students.

Conclusions: The research carried out and described here confirmed the hypotheses set at the beginning – dental medicine students have lower DMFT index values than students in the same year of medical studies; and furthermore, 4th year dental medicine students have lower DMFT index values than their 5th year colleagues.