

# Povezanost KEP indeksa sa samopouzdanjem i dentalnom anksioznošću

---

**Bajramagić, Karlo**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:243:330462>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-30**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**  
**OSIJEK**

**Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalna  
medicina**

**Karlo Bajramagić**

**POVEZANOST KEP INDEKSA SA  
SAMOPOUZDANJEM I DENTALNOM  
ANKSIOZNOSTI**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2024.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU**  
**FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO**  
**OSIJEK**

**Integrirani prijediplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalna  
medicina**

**Karlo Bajramagić**

**POVEZANOST KEP INDEKSA SA  
SAMOPOUZDANJEM I DENTALNOM  
ANKSIOZNOSTI**

**Diplomski rad**

**Osijek, 2024.**

Rad je ostvaren na Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

Mentor: doc. dr. sc. Damir Šnjarić, dr. med. dent.

Komentor: doc. dr. sc. Matej Tomas, dr. med. dent.

Rad ima 33 listova i 7 tablica.

Lektor hrvatskoga jezika: Ana Geto, mag. edukacije hrvatskog jezika i književnosti

Lektor engleskog jezika: Mia Delić, mag. engleskog jezika

Znanstveno područje: Biomedicina i zdravstvo

Znanstveno polje: Dentalna medicina

Znanstvena grana: Restaurativna dentalna medicina

## Zahvale

*Privođenjem ovog poglavlja života želim zahvaliti svima od srca koji su bili uz mene.*

*Hvala mentoru doc. dr. sc. Damiru Šnjariću, dr. med. dent. i komentoru doc. dr. sc. Mateju*

*Tomasu, dr. med. dent. na stručnom vodstvu i velikoj podršci.*

*Posebno se zahvaljujem svojem ocu Sandiju kojem i posvećujem ovaj rad. Uvijek me je gurao od najmlađih dana, dao sve od sebe kako bi mi pomogao i uspio dogurati tu gdje sam danas.*

*Također veliko hvala mojoj sestri Miji koja je uvijek bila tu uz mene, davala mi savjete i bila podrška.*

*Veliku zahvalu bih htio posvetiti Antoniji na beskrajnoj podršci i ljubavi.*

*Veliko hvala prijateljima koji su me nesebično bodrili kroz sve izazove s kojima sam se suočavao.*

*Ovaj rad samo je početak jednog velikog i uzbudljivog poglavlja u mojem životu i bilježi kulminaciju truda i rada godinama.*

## Sadržaj

1. UVOD .....	1
1.1. Oralno zdravlje .....	1
1.2. Načini ispitivanja oralnog zdravlja .....	2
1.3. KEP Indeks.....	3
1.4. Kep indeks u Hrvatskoj .....	3
1.5. Zubni karijes.....	4
1.6. Mjere prevencije u oralnom zdravstvu.....	6
1.7. Samopouzdanje .....	7
1.8. Anksioznost i dentalna anksioznost .....	7
2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	8
3. ISPITANICI I METODE .....	9
3.1. Ustroj studije .....	9
3.2. Ispitanici .....	9
3.3. Metode.....	9
3.4. Statističke metode .....	9
4. REZULTATI.....	10
5. RASPRAVA.....	17
6. ZAKLJUČAK .....	22
7. SAŽETAK.....	23
8. SUMMARY .....	24
9. LITERATURA.....	25
10. ŽIVOTOPIS .....	28

## 1. UVOD

Samopouzdanje i tjeskoba zamršeni su aspekti ljudskog iskustva na koje utječe bezbroj unutarnjih i vanjskih čimbenika koji na zamršen način oblikuju fizičku i psihičku dobrobit pojedinca. Nalazi istraživanja dosljedno pokazuju dubok utjecaj smanjenog samopouzdanja i pojačane tjeskobe na cjelokupno zdravlje i kvalitetu života, naglašavajući važnost razumijevanja i rješavanja ovih psiholoških stanja. U našem suvremenom društvu koje karakterizira sveprisutna povezanost i društveni mediji, mladi ljudi suočavaju se sa sve većim društvenim pritiscima koji mogu narušiti samopouzdanje i pogoršati osjećaje tjeskobe. Stalne usporedbe, preispitivanje i nerealni standardi koji prevladavaju u digitalnom dobu pridonose izazovnom okruženju koje potiče osjećaj neprilagođenosti i sumnje u sebe među pojedincima, osobito mladima. Ova studija nastoji proniknuti u zamršeni odnos između pokazatelja oralnog zdravlja, posebno indeksa karijesa, ekstrakcije i ispuna (KEP) i nijansirane dinamike samopouzdanja i tjeskobe. Razjašnjavanjem potencijalnog međudjelovanja između stanja oralnog zdravlja i psihološke dobrobiti, istraživanje ima za cilj rasvijetliti složene načine na koje se tjelesno zdravlje i mentalna stanja isprepliću i utječu jedno na drugo (1-2).

### 1.1. Oralno zdravlje

Oralno zdravlje, višestruki aspekt cjelokupne dobrobiti, odnosi se na sveobuhvatno zdravlje zuba, parodontnih tkiva i cjelokupnog orofacijalnog sustava. To ne obuhvaća samo strukturni integritet oralnih komponenti, već i njihovo optimalno funkcioniranje u aktivnostima kao što su artikulacija govora, žvakanje hrane, gutanje i izražavanje emocija kroz smijeh. Duboki utjecaj oralnog zdravlja na kvalitetu života pojedinca ne može se precijeniti, budući da je usko isprepleten s njihovim općim zdravljem i dobrobiti. Prepoznato kao kamen temeljac cjelovitog zdravlja, oralno zdravlje naglašava važnost održavanja skladne ravnoteže između izbora načina života, marljive prakse oralne higijene, stalne edukacije o najboljim praksama oralne njege i specijalizirane njege koju pružaju stomatolozi. Prihvaćanje sveobuhvatnog pristupa koji integrira preventivne mjere, redovite preglede i personalizirane planove liječenja ključno je za očuvanje oralnog zdravlja i promicanje opće dobrobiti (3).

Zubni karijes i parodontne bolesti, prevladavajuća stanja koja pogađaju usnu šupljinu, stoje kao najveći izazovi u upravljanju oralnim zdravljem, a često kulminiraju nesretnim ishodom gubitka zuba ako se ne liječe. U okvirima suvremene dentalne medicine krovni cilj ostaje

očuvanje i unapređenje oralnog zdravlja kroz sveobuhvatnu skrb i preventivne mjere. Zubni karijes, složeno stanje karakterizirano lokaliziranom demineralizacijom tvrdih zubnih tkiva zbog metaboličkih procesa unutar biofilma zubnog plaka, predstavlja višestrani klinički spektar koji može utjecati na caklinu, dentin i cement u različitim manifestacijama. Etiologija karijesa ukorijenjena je u povezanosti čimbenika povezanih s mikrobima, prehranom i domaćinom, uključujući zamršeno međudjelovanje sastava oralne mikroflore, mehanizama rezistencije zuba i funkcije žlijezda slinovnica u održavanju oralne ravnoteže. Čvrsti dokazi naglašavaju prirodu zubnog karijesa koju je moguće spriječiti, a epidemiološke studije i analitički okviri služe kao nezamjenjivi alati u formuliranju i provedbi ciljanih preventivnih intervencija. Središnje mjesto u ovom preventivnom pristupu je utilitarna uloga KEP indeksa, široko priznate dentalne metrike koja se koristi za procjenu prevalencije karijesnih lezija, vađenja i restauracija u denticiji (4).

## **1.2. Načini ispitivanja oralnog zdravlja**

Precizan odabir odgovarajućeg indeksa najvažniji je u pružanju sveobuhvatnih kvantitativnih i kvalitativnih podataka relevantnih za specifične kriterije koji se ispituju, uključujući prevalenciju bolesti i etiološke čimbenike, dok utjelovljuje karakteristike jednostavnosti, objektivnosti, ponovljivosti, učinkovitosti i praktičnosti. Učinkovitost indeksa leži u njegovoj sposobnosti pružanja podataka koji su pogodni za robusnu statističku analizu, čime se olakšava dubinska procjena i tumačenje nalaza. Područje metodologija indeksiranja nadilazi pojedinačne procjene pacijenata kako bi obuhvatilo skupine pacijenata i širu demografiju zajednice. Na individualnoj razini, indeksi služe kao neprocjenjivi alati za personalizirane procjene, pomažući pacijentima u prepoznavanju i rješavanju problema s oralnim zdravljem, procjenjujući učinkovitost trenutnih praksi oralne higijene, njegujući proaktivan pristup preventivnim i profesionalnim intervencijama za oralnu njegu za upravljanje bolestima i mjerenje učinkovitost intervencija liječenja u različitim vremenskim okvirima kroz komparativne analize, kao što su procjene prije i poslije terapije. Korištenje indeksa u društvenim okruženjima ima ključnu ulogu u razjašnjavanju prevalencije i stopa incidencije specifičnih stanja oralnog zdravlja unutar različitih populacijskih kohorti, pružajući temeljne uvide u prevladavajuće prakse oralne higijene i ukupnu učinkovitost zdravstvenih sustava u ublažavanju i upravljanju oralnim bolestima. Raznovrsni niz indeksa prati niz parametara, uključujući kvantifikaciju zubnog plaka, procjenu naslaga kamenca, procjenu upale i krvarenja gingive, praćenje napredovanja



parodontnih bolesti, pregled zubnog karijesa (uključujući karijes okluzalne i korijenske površine), prepoznavanje defekata zubne cakline, procjena dentalne fluoroze, određivanje potreba liječenja, procjena zdravlja kostiju i procjena malokluzije (5).

### **1.3. KEP Indeks**

Više od sedam desetljeća, KEP indeks egzistira kao pouzdan instrument za procjenu i praćenje statusa oralnog zdravlja unutar različitih segmenata stanovništva, čime je stekao globalno priznanje kao ključna metrika u procjeni indeksa oralnog i zubnog zdravlja. Ovaj indeks pokazao je značaj u epidemiološkim studijama usmjerenim na procjenu holističkog zdravstvenog profila zajednica, učvršćujući svoju poziciju temeljnog indeksa u procjeni ishoda oralnog zdravlja na široj društvenoj razini, čime značajno pridonosi napretku istraživanja javnog zdravlja i formuliranje politike u zdravstvu. KEP indeks, vrijedna je metrika u procjeni i praćenju oralnog zdravlja unutar zajednica, a služi kao sveobuhvatan alat za kvantificiranje prevalencije zuba zahvaćenih karijesom, ispunom i ekstrakcijom. Njegovo se značenje proteže na olakšavanje ciljanih preventivnih programa usmjerenih na poboljšanje ukupnih ishoda oralnog zdravlja unutar zajednice. Dok KEP indeks nudi dragocjene uvide, evidentna su ograničenja u detekciji i klasifikaciji karijesne lezije na zubima koji nedostaju, zubima s ispunom ili njihovim površinama, kao i u identifikaciji temeljnih razloga temeljne razloge gubitka zuba izvan uzroka povezanih s karijesom, čime se naglašava primjetan nedostatak svojstven njegovoj metodologiji. Značajno je da se tijekom kliničkih procjena i izračuna KEP indeksa uzimaju u obzir svi zubi osim trećih kutnjaka, što dovodi do uspostavljanja raspona KEP indeksa za odrasle u rasponu od 0 do 28 (6).

### **1.4. Kep indeks u Hrvatskoj**

Uvođenje modificiranog prikaza KEP indeksa, označenog kao KEP, proširuje se opseg procjene uključivanjem broja zahvaćenih površina zuba u proces procjene, s vrijednostima koje variraju od 0 do 128. Kriteriji procjene obuhvaćaju sveobuhvatnu analizu pet površina za kutnjake i pretkutnjake, dok se sjekutići i očnjaci procjenjuju na temelju četiri površine, uključujući zube koji su podvrgnuti restauraciji, nedostaju ili pokazuju lezije povezane s karijesom. Vrijedno je napomenuti da KEP indeks predstavlja kumulativnu numeričku vrijednost koja ostaje dosljedna

tijekom životnog vijeka pojedinca, prikazujući holističku perspektivu stanja njegovog oralnog zdravlja. U europskim regijama prevalencija vrijednosti KEP indeksa obično pada ispod 3, s užim rasponom od 0,5 do 1,5 koji se obično promatra. No, usred ovih trendova, u Hrvatskoj je posljednjih godina zabilježena zabrinjavajuća eskalacija vrijednosti KEP indeksa, što potkrepljuju podaci istraživanja iz 2015. Prosječni KEP indeks za djecu do 6 godina iznosio je 4,14, dok su djeca do 12 godina imala prosječni indeks 4,18. Nadalje, odrasli u Hrvatskoj iskazali su prosječni KEP indeks od 12,5, što ukazuje na značajan porast u odnosu na prethodne procjene. Ova uzlazna putanja vrijednosti KEP indeksa djelomično se pripisuje restrukturiranju sustava primarne zdravstvene zaštite u regiji. Promjena u dinamici zdravstvene skrbi možda je nenamjerno poremetila pružanje usluga preventivne dentalne skrbi za djecu i adolescente bez uspostavljanja učinkovitih alternativnih mehanizama za odgovarajuće rješavanje ovih potreba. U svjetlu ovih razvoja, imperativ je naglasiti važnost mjerenja pacijentovog KEP indeksa tijekom početnog kliničkog pregleda kako bi se uspostavila osnova za kontinuirano praćenje i strategije intervencije, usklađujući se s proaktivnim pristupom upravljanju oralnim zdravljem i dobrobiti zajednice (7-8).

### **1.5. Zubni karijes**

Zubni karijes, karakteriziran kao oboljenje uzrokovano djelovanjem metabolizma mikroorganizama, odražava složeno međudjelovanje različitih čimbenika koji značajno utječu na njegovu pojavu i napredovanje. Neliječeni zubi karijes svojim napredovanjem u konačnici rezultira gubitkom zuba. Ovi čimbenici obuhvaćaju prehrambene obrasce, zamršen sastav oralne mikroflore, urođene mehanizme otpornosti zuba te kvalitetu i količinu izlučevine sline. Prožimajuća je priroda zubnog karijesa očigledna jer se može pojaviti u bilo kojoj fazi života, počevši od djetinjstva i zadržavši se u odrasloj dobi, kulminirajući erozijom krune zuba i naknadnim izlaganjem površine korijena zuba. Dinamička ravnoteža između patogenih utjecaja koji potiču nastanak karijesa i zaštitnih elemenata koji sprječavaju njegovo napredovanje igra ključnu ulogu u određivanju početka i evolucije ovog oralnog stanja. Ovaj zamršeni odnos između različitih čimbenika utjecaja ne samo da razjašnjava složenost zubnog karijesa, već i također olakšava stratifikaciju pojedinaca i skupina u različite kategorije rizika, omogućujući nijansiran i individualiziran pristup zdravstvenim intervencijama prilagođenim specifičnim potrebama i ranjivostima (9-10).

Globalni utjecaj zubnog karijesa neosporno je velik, s tim da ima dvojbenu oznaku da je najrašireniji problem oralnog zdravlja u cijelom svijetu, koji u određenoj mjeri pogađa gotovo

svaku odraslu osobu. Unatoč dostupnim preventivnim mjerama, široko rasprostranjena priroda zubnog karijesa i dalje je prisutna, posebno pogađa populacije s nižim socioekonomskim statusom, gdje je prevalencija ovog stanja pokazala ograničeno smanjenje u posljednja tri desetljeća. Prijelaz oralne mikroflore iz stanja ravnoteže u acidogeno i kariogeno stanje, dominantno izazvan čestom konzumacijom slatke hrane, naglašava podmuklu prirodu razvoja karijesa unutar zamršenih struktura zuba. Središnje mjesto u patofiziologiji zubnog karijesa imaju kariogene bakterije, kao što su *Streptococcus mutans* i *Lactobacillus spp*, poznate po svojoj sposobnosti stvaranja organskih kiselina iz ugljikohidrata koji se mogu fermentirati tijekom metaboličkih procesa. Ove kiseline, proizvedene unutar zubnog plaka koji se nalazi na površini zuba, prožimaju strukturu zuba, pokrećući otapanje minerala topivih u kiselini unutar cakline i dentina. Dugotrajna izloženost kiseloj eroziji na kraju dovodi do stvaranja vidljivih karijesnih lezija, što označava napredovanje zubnog karijesa. Naime, prijenos kariogenih bakterija s majki ili skrbnika na dojenčad u ranoj dobi naglašava važnost preventivnih mjera oralnog zdravlja od samog početka života. Kako mliječni zubi niču, kolonizacija kariogenih bakterija dovodi do stvaranja zubnog plaka, potičući začarani krug razvoja karijesa i naglašavajući kritičnu potrebu za sveobuhvatnim preventivnim strategijama i mjerama rane intervencije u praksi oralne zdravstvene zaštite. Početna klinička manifestacija karijesa otkriva se kroz pojavu bijele mrlje, odražavajući demineralizaciju cakline ispod površinskog sloja, koji je sam po sebi više obogaćen mineralima. Taj je prijelaz često popraćen transformacijom prethodno glatke površine cakline u grubu teksturu, što ukazuje na temeljne promjene u strukturi zuba. Naknadne faze mogu svjedočiti pojavi mikrokavitacija i karijesnih kavitacija, označavajući postupnu progresiju procesa karijesa unutar zahvaćenog zuba. Iako je tipični vremenski okvir za radiografsko otkrivanje karijesnih lezija u kliničkoj praksi u rasponu od tri do četiri godine, evolucija i karakteristike ovih lezija pokazuju znatnu varijabilnost, s određenim slučajevima koji pokazuju potencijal regresije lezije tijekom vremena. Kako proces karijesa napreduje, karakteriziran gubitkom minerala i infiltracijom bakterija u dentin, dolazi do zaštitne reakcije u obliku reparativnog stvaranja dentina s ciljem učvršćivanja i zaštite zubne pulpe od daljnjeg oštećenja. Naglašavajući važnost pravovremene intervencije i proaktivnih mjera u upravljanju i ublažavanju utjecaja karijesa na oralno zdravlje (11-12).

## 1.6. Mjere prevencije u oralnom zdravlju

Za učinkovitu prevenciju karijesa tijekom adolescencije, bitno je započeti strategije prevencije karijesa u ranoj fazi (13). Očuvanje oralnog zdravlja treba započeti tijekom prenatalnog razdoblja i nastaviti kroz postnatalnom fazu. Ključno je educirati buduće majke o praksi oralnog zdravlja tijekom trudnoće kao dijelu prenatalne skrbi. Štoviše, provođenje pravovremenih i dosljednih pregleda, uz pružanje preventivnih intervencija i edukacije tijekom prenatalnu razdoblja, ima značajnu ulogu u prevenciji razvoja karijesa kod mladih osoba (14). Stjecanje i održavanje dobrih navika oralne higijene najvažnije je za cjelokupno oralno zdravlje. Najučinkovitiji način za borbu protiv nakupljanja plaka i sprječavanje problema sa zubima je redovito i temeljito pranje zubi. Uključivanjem pravilnih tehnika četkanja u svakodnevnu rutinu, pojedinci mogu značajno smanjiti rizik od karijesa i promicati dugoročno oralno zdravlje. Neophodno je djeci svih dobnih skupina usaditi naviku učinkovitog pranja zubi te ih poticati na pranje zuba minimalno dva puta dnevno, s posebnim naglaskom na pranje zubi prije spavanja. Osim toga, naglašavanje važnosti korištenja četkice i paste za zube koja sadrži fluor ključno je za održavanje optimalnog oralnog zdravlja (15). Prelaskom u prenatalno razdoblje, putovanje prema prevenciji karijesa započinje prvim posjetom stomatologu koji koincidira s nicanjem prvih mliječnih zubića. Ova rana intervencija i njega zuba ključni su u postavljanju temelja za cjeloživotno oralno zdravlje i higijenu (16). Zapčinjanje ranog posjeta stomatologu ima za cilj poticanje pozitivnih navika i njegovanju snažne veze između stomatologa, roditelja i njihove djece. Ova rana interakcija postavlja temelje za skladan odnos koji promiče redovitu njegu zuba i usaduje pozitivan stav prema oralnom zdravlju. Tijekom prvog posjeta, ključni fokus je na edukaciji roditelja o osnovnim postupcima potrebnim za osiguranje oralnog zdravlja i dobrobiti njihova djeteta. Osnaživanjem roditelja znanjem i vještinama za pružanje odgovarajuće oralne njege svojoj djeci, postavljaju se temelji za cjeloživotnu dobru praksu oralne higijene. Poticanje roditelja na usvajanje zdravih navika doprinosi stvaranju poticajnog okruženja u kojem se oralno zdravlje stavlja u središte i visoko cijeni. Za djecu kod koje je utvrđen umjeren ili visok rizik od problema sa zdravljem zubi (stvaranjem karijesnih lezija), vođenje preciznog dnevnika prehrane može pružiti vrijedan uvid u njihove prehrambene navike (17). Ove informacije o prehrani omogućuju davanje prilagođenih savjeta i djetetu i njegovoj obitelji, ističući ključnu ulogu prehrane u prevenciji zubnog karijesa i promicanju cjelokupnog oralnog zdravlja. Naknadne preventivne mjere uključuju intervencije kao što je lokalna fluoridacija u stomatološkim ordinacijama korištenjem raznih aplikacija poput gelova i lakova, strateško pečenje jamica i fisura kako bi se spriječilo propadanje i korištenje oralnih

antiseptika koji sadrže klorheksidin (18). Pravovremenim provođenjem ovih preventivnih postupaka, rizik od razvoja stomatoloških problema može se značajno smanjiti, što u konačnici rezultira boljim ishodima oralnog zdravlja i manjom prevalencijom karijesa što pokazuje KEP indeks (19).

### **1.7. Samopouzdanje**

Samopouzdanje jest sposobnost osobe da vjeruje u svoje vještine i sposobnosti te također osjećaj opuštenosti u svome tijelu i biću. Samopouzdanje ima veliku ulogu i utjecaj na svakodnevnicu svake pojedine osobe. U današnjem svijetu socijalnih medija, fotografiranja, pokazivanja i sličnog, ljudski izgled počeo je imati sve veću ulogu u jednom multifakotralnom sustavu, gdje osmijeh ima jednu od važnijih uloga (1). Narušeno samopouzdanje i negativno mišljenje o samom sebi imaju svoje negativne utjecaje na sve dijelove ljudskog života, pogotovo u današnjem svijetu gdje je sve veći naglasak na poboljšanje mentalnog zdravlja opće populacije svijeta (2). Danas postoji mnogo upitnika koji služe za vrednovanje samopouzdanja, kao što je svjetski vrednovana Rosenbergova skala samopouzdanja (RSES)(20).

### **1.8. Anksioznost i dentalna anksioznost**

Anksioznost je vrsta straha i unutarnjeg nemira koja je uzrokovana eksternim čimbenicima i/ili događajima. Anksioznost ima mnoštvo oblika, uzroka i manifestacija. Dentalna anksioznost predstavlja tjeskobu uzrokovanu posjetom ordinacije dentalne medicine. Može biti uzrokovana samom pomisli na posjet doktoru dentalne medicine ili uzrokovana određenim instrumentima i okidačima. Dentalna anksioznost predstavlja veliku prepreku u pacijenata koji imaju nekontrolirani strah posjetu svom stomatologu, te može značajno onemogućiti rad doktora. Također, ljudi koji imaju dentalnu anksioznost često zanemaruju posjete svojim doktorima baš iz tog razloga nelagode koji imaju samom pomisli na odlazak stomatologu. Takav pristup pacijenta dugoročno može i hoće naškoditi oralnom zdravlju pacijenta zbog manjka kontrole i saniranja manjih problema koji mogu kasnije napredovati u veće probleme (2, 21-22). U stomatologiji, najčešći izbor ankete za mjerenje dentalne anksioznosti jest modificirani upitnik dentalne anksioznosti (MDAS) (23).

## 2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Opći cilj istraživanja:

Ispitati postoji li povezanost KEP indeksa sa samopouzdanjem i dentalnom anksioznošću.

Specifični ciljevi:

1. Ispitati postoji li povezanost između dobi ispitanika.
2. Ispitati postoji li povezanost između spola ispitanika.
3. Ispitati postoji li povezanost između godine studiranja ispitanika.
4. Ispitati postoji li povezanost KEP statusa u frontalnim i distalnim zubima na samopouzdanje i anksioznost.

### **3. ISPITANICI I METODE**

#### **3.1. Ustroj studije**

Ustroj ove studije jest presječno istraživanje (24).

#### **3.2. Ispitanici**

Ispitanici u ovom istraživanju kojih je ukupno 57 činili su studenti treće, četvrte, pete i šeste godine studija dentalne medicine u Osijeku.

#### **3.3. Metode**

Istraživanje se provodilo kroz lipanj i srpanj 2024. godine. Na pacijentima se provodio intraoralni pregled pri kojem je zabilježen KEP indeks pomoću korištenja sonde i stomatološkog ogledalca. Zatim su pacijenti neposredno poslje bilježenja KEP indeksa popunjavali anketu. Anketa se sastojala od 15 pitanja u kojima je prvih 10 pitanja bilo vezano uz procjenu samopouzdanja, koje se provodilo pomoću Rosenbergove skale samopouzdanja (RSES)(20). Drugi dio ankete koji se sastojao od 5 pitanja koju su bili provedeni pomoću modificiranog upitnika dentalne anksioznosti (MDAS) (23).

#### **3.4. Statističke metode**

Za analizu podataka koristila se deskriptivna statistika. Kategorijski podaci su prikazati apsolutnim i relativnim frekvencijama, a numerički podaci su opisani medijanom i interkvartilnim rasponom ili aritemtičkom sredinom i standardnom.

#### 4. REZULTATI

U ovo je istraživanje bilo uključeno 57 ispitanika, među kojima je bilo 24 muškaraca (42,1 %) i 33 žena (57,9 %). Medijan dobi ispitanika bio je 24 godine. Medijan zdravih zubi iznosi 25. Značajna većina, koja iznosi 89,5 %, ostvarila je preko 15 bodova na anketi samopouzdanje, a manje ili jednako od 15 ostvarilo je 10,5 % sudionika. Slično tome, dokumentirana je prosječna ocjena anksioznosti 6, pri čemu su svi sudionici postigli manje od 19 u razinama anksioznosti. Sve navedeno detaljno se prikazuje u Tablici 1.

**Tablica 1.** Opća deskriptivna statistika na cijelom uzorku (N=57)

		N (%) ili medijan (IKR)
Spol	Ž	33 (57,9 %)
	M	24 (42,1 %)
Dob		24 (22 – 25)
Godina	3	11 (19,3 %)
	4	9 (15,8 %)
	5	15 (26,3 %)
	6	22 (38,6 %)
Zdravi		25 (22 – 27)
K		0 (0 – 1)
E		0 (0 – 0)
P		3 (1 – 4)
KEPi		3 (1 – 6)
KEPi fronta		0 (0 – 0)
Samopouzdanje		22 (19 – 25)
≥15		51 (89,5 %)
<15		6 (10,5 %)
Anksioznost		6 (5 – 8)
<19		57 (100 %)
≥19		0 (0%)



Među ispitanicima koji pokazuju rezultate samopouzdanja jednake ili veće od 15, udio žena je bio 60,8 %, za razliku od 39,2 % koji su bili muškarci. Usporedno s time, za pojedince s rezultatima povjerenja ispod 15, udio žena je 33,3 %, dok su muškarci činili 66,7 %. Statistička analiza provedena na razlici u spolnoj distribuciji između ova dva segmenta razina samopouzdanja nije se statistički značajno razlikovala ( $P = 0,23$ ). Uočena je statistički značajna razlika ( $P = 0,05$ ) među pojedincima s rezultatima samopouzdanja jednakim ili većim od 15 bodova čiji je srednji rezultat anksioznosti od 6, dok u sudionika s manje od 15 bodova srednji rezultat anksioznosti seže od 8. Sve razlike među ispitanicima s visokom i niskim samopouzdanjem detaljno su prikazane u Tablici 2.

**Tablica 2.** Razlike među ispitanicima s visokom i niskim samopouzdanjem

		Samopouzdanje		P	
		$\geq 15$ (N=51)	$< 15$ (N=6)		
		N (%) ili medijan (IKR)	N (%) ili medijan (IKR)		
Spol	Ž	31 (60,8 %)	2 (33,3 %)	0,23	*
	M	20 (39,2 %)	4 (66,7 %)		
Dob		24 (22 – 25)	24 (22 – 24)	1	**
Godina	3	10 (19,6 %)	1 (16,7 %)	0,33	*
	4	8 (15,7 %)	1 (16,7 %)		
	5	15 (29,4 %)	0 (0%)		
	6	18 (35,3 %)	4 (66,7 %)		
Zdravi		25 (22 – 27)	24,5 (23 – 26)	0,82	**
KEPi		3 (1 – 6)	3,5 (2 – 5)	0,82	**
KEPi fronta		0 (0 – 0)	0 (0 – 0)	0,64	**
Anksioznost		6 (5 – 8)	8 (6 – 9)	0,05	**

Tablica 3. prikazuje korelacijsku analizu odnosa između KEP indeksa, dobi, razine anksioznosti i rezultata samopouzdanja. Nema statistički značajnih korelacija između dobi i samopouzdanja ( $P = 0,82$ ) i između KEP indeksa i samopouzdanja ( $P = 0,73$ ) sa Spearmanovim koeficijentima rho korelacije od  $-0,03$  i  $-0,05$ . U korelacijskoj analizi razina anksioznosti i samopouzdanja s koeficijentom korelacije od  $-0,37$ , uočena je statistički značajna negativna korelacija ( $P = 0,004$ ).

**Tablica 3.** Korelacija KEP indeksa, dobi i anksioznosti sa samopouzdanjem

	Samopouzdanje	
	Spearman rho	P
Dob	$-0,03$	$0,82$
KEPi	$-0,05$	$0,73$
KEPi fronta	$-0,20$	$0,13$
Anksioznost	$-0,37$	$0,004$

U Tablici 4. prikazana je korelacijska analiza odnosa između KEP indeksa, dobi i razine anksioznosti. Nema statistički značajnih korelacija između dobi i anksioznosti ( $P = 0.60$ ) i između KEP indeksa i anksioznosti ( $P = 0.73$ ) sa Spearmanovim koeficijentima rho korelacije od  $-0,07$  i  $0,05$ .

**Tablica 4.** Korelacija KEP indeksa, dobi i samopouzdanja sa anksioznosti

	Anksioznost	
	Spearman rho	P
Dob	-0,07	0,60
KEPi	0,05	0,73
KEPi fronta	0,10	0,48
Samopouzdanje	-0,37	0,004

Nadalje, analizirale su se varijacije u samopouzdanju, razinama anksioznosti i KEP indeksa s obzirom na spol i akademsku godinu studija. Žene su pokazale srednju ocjenu samopouzdanja od 21, dok su muškarci pokazali nešto višu srednju ocjenu od 25. Nije uočena statistički značajna razlika u samopouzdanju između različitih spolova ( $P = 0,27$ ) ni godina studija ( $P = 0,53$ ). Također, ne postoji statistički značajna razlika u anksioznosti između različitih spolova ( $P = 0,38$ ) ni godina studija ( $P = 0,27$ ). Posljednje, nije uočena statistički značajna razlika u KEP indeksu između različitih spolova ( $P = 0,94$ ) ni godina studija ( $P = 0,51$ ). Razlike vrijednosti samopouzdanja, anksioznosti i KEP indeksa ovisno o spolu i godini studija detaljno su prikazane u Tablici 5.

**Tablica 5.** Razlike vrijednosti samopouzdanja, anksioznosti i KEP indeksa ovisno o spolu i godini studija

		Samopouzdanje		Anksioznost		KEPi	
		Medijan (IKR)	P	Medijan (IKR)	P	Medijan (IKR)	P
Spol	Ž	21 (19 – 23)	0,27*	7 (5 – 8)	0,38*	3 (2 – 6)	0,94*
	M	25 (18 – 27.5)		6 (5 – 7.5)		3 (1 – 5.5)	
Godina	3	20 (19 – 23)	0,53**	6 (5 – 9)	0,27**	4 (3 – 6)	0,51**
	4	24 (20 – 26)		6 (6 – 8)		2 (1 – 4)	
	5	22 (20 – 28)		5 (5 – 7)		3 (2 – 6)	
	6	24 (16 – 26)		7 (5 – 9)		3 (1 – 9)	

\* Mann-Whitney U test, \*\* Kruskal-Wallisov test

Tablice 6. i 7. prikazuju pojedine odgovore ispitanika prema svim pitanjima u anketi te služe za prikaz omjera odgovora.

**Tablica 6.** Odgovori ispitanika po pitanju u upitniku samopouzdanja

Pitanje	Odgovori, N (%)				AS ± SD
	1	2	3	4	
1. Osjećam da sam vrijedna osoba, barem na ravnopravnoj razini s drugima.	43 (75,4%)	11 (19,3%)	2 (3,5%)	1 (1,8%)	1,32 ± 0,63
2. Osjećam da imam niz dobrih osobina.	44 (77,2%)	12 (21,1%)	1 (1,8%)	0 (0%)	1,25 ± 0,47
3. Sve u svemu, sklon sam se osjećati kao neuspjeh.	7 (12,3%)	12 (21,1%)	22 (38,6%)	16 (28,1%)	2,82 ± 0,98
4. U stanju sam raditi stvari kao i većina drugih ljudi.	30 (52,6%)	21 (36,8%)	5 (8,8%)	1 (1,8%)	1,60 ± 0,73
5. Osjećam da nemam puno razloga ponositi se samim sobom.	1 (1,8%)	8 (14%)	20 (35,1%)	28 (49,1%)	3,32 ± 0,78
6. Imam pozitivan stav prema sebi.	32 (56,1%)	20 (35,1%)	4 (7%)	1 (1,8%)	1,54 ± 0,71
7. U cjelini, zadovoljan/na sam samim sobom.	22 (38,6%)	29 (50,9%)	5 (8,8%)	1 (1,8%)	1,74 ± 0,70
8. Voljeo/la bih da mogu imati više samopoštovanja.	9 (15,8%)	24 (42,1%)	17 (29,8%)	7 (12,3%)	2,39 ± 0,90
9. Ponekad se osjećam beskorisno.	3 (5,3%)	21 (36,8%)	18 (31,6%)	15 (26,3%)	2,79 ± 0,90
10. Ponekad mislim da uopće nisam dobar/ra.	1 (1,8%)	19 (33,3%)	22 (38,6%)	15 (26,3%)	2,89 ± 0,82

**Tablica 7.** Odgovori ispitanika po pitanju u upitniku anksioznosti.

Pitanje	Odgovori, N (%)					AS ± SD
	1	2	3	4	5	
11. Kad biste sutra otišli svom doktoru dentalne medicine na liječenje, kako biste se osjećali?	42 (73,7%)	14 (24,6%)	1 (1,8%)	0 (0%)	0 (0%)	1,28 ± 0,49
12. Da sjedite u čekaonici (čekate tretman), kako bi se osjećali?	45 (78,9%)	12 (21,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1,21 ± 0,41
13. Da vam se treba liječiti zub, kako bi se osjećali?	30 (52,6%)	22 (38,6%)	3 (5,3%)	2 (3,5%)	0 (0%)	1,60 ± 0,75
14. Da vam se sad treba čistiti i polirati zube, kako biste se osjećali?	54 (94,7%)	3 (5,3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1,05 ± 0,23
15. Da trebate dobiti lokalnu injekciju anestetika u sluznicu, kako bi se osjećali?	36 (63,2%)	16 (28,1%)	3 (5,3%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)	1,51 ± 0,83

## 5. RASPRAVA

Cjelokupni skup podataka služi kao temelj za razumijevanje različitih karakteristika uzorka populacije, uključujući demografiju, stanje zdravlja zuba, razine samopouzdanja i razine anksioznosti. Analiza ne samo da postavlja temelje za daljnje istraživanje, već također postavlja pozornicu za nijansirana tumačenja zamršenih odnosa između ovih varijabli unutar konteksta studije. Udubljujući se u nijansirane veze između samopoštovanja, rodne distribucije, akademskog napredovanja, pokazatelja zdravlja zuba i razina anksioznosti, ova analiza omogućuje dublje razumijevanje složenog odnosa između ovih varijabli i njihovih implikacija na dobrobit pojedinca i oralno zdravlje. Kako istraživači manipuliraju analizom ovim odnosima, počinje se razvijati sveobuhvatnija perspektiva višestruke prirode samopouzdanja i njegove povezanosti s različitim aspektima karakteristike pojedinaca. Ova studija prikazuje zanimljive odnose i razlike dobivene u usporedbi s drugim istraživanjima uz odstupanja rezultata uzrokovana izborom ispitanika koji su bili studenti viših godina dentalne medicine.

U ovoj je studiji sudjelovalo 57 sudionika, od kojih 57,9 % ispitanika čine žene, dok muškarci čine 42,1 %, što ističe rodnu neravnotežu u ispitanjoj populaciji, što je u današnje doba karakteristično za polaznike studija dentalne medicine. Prelazeći na dobnu distribuciju, sudionici pokazuju prosječnu dob od 24 godine, s prevladavajućom koncentracijom unutar raspona od 22 do 25 godina. Analiza podataka otkriva detaljne uvide u pokazatelje zdravlja zubi i razine samopouzdanja i anksioznosti među sudionicima. Počevši od zdravlja zuba, niz ključnih pokazatelja nudi sveobuhvatan pogled na dobrobit usne šupljine sudionika. Medijan zdravih zubi iznosi 25, što ukazuje na povoljno stanje zuba kod većine pojedinaca daleko iznad Hrvatskog prosjeka (7). Srednje vrijednosti i rasponi za ove pokazatelje daju uvid u prevalenciju karijesa, vađenja i restauracija unutar uzorka, dajući holističku sliku zdravstvenog profila zuba sudionika. Prebacujući fokus na razine samopouzdanja i tjeskobe, skup podataka otkriva bitne informacije o psihološkom blagostanju sudionika. Prosječna ocjena povjerenja iznosi 22, što ukazuje na umjerenu razinu samopouzdanja među anketiranim pojedincima, iako je to manje nego prijašnjih studija (2).

Zanimljivo je da značajna većina, koja iznosi 89,5 %, pokazuje rezultate povjerenja iznad 15, što ukazuje na potencijalna područja za samopoboljšanje i podršku (23). Nasuprot tome, samo 10,5 % sudionika postiže ocjenu samopouzdanja 15 ili manje, prikazujući manji podskup s manjim razinama pouzdanja (23).

Slično tome, dokumentirana je prosječna ocjena anksioznosti 6, pri čemu su svi sudionici postigli manje od 19 u razinama anksioznosti. Ova podatkovna točka naglašava ukupnu nisku prevalenciju anksioznosti unutar uzorka, s nula osoba koje su prijavile rezultate dentalne anksioznosti. Takva statistika može se objasniti izborom sudionika i njihovim socioekonomskim stajalištima (4). Nakon analize podataka, istraživanje distribucije spolova otkriva uvjerljive uvide u razine samopouzdanja ispitanika. Podjela pojedinaca na temelju njihovih rezultata samopouzdanja, s razlikovanjem između visokih ( $\geq 15$ ) i niskih ( $< 15$ ) razina samopouzdanja, pokazuje različitu rodnu zastupljenost unutar svake podskupine. Kod ispitanika s rezultatima samopouzdanja jednakim ili većim od 15, također se primjećuje značajna razlika u usporedbi s onima s rezultatima ispod 15; udio žena smanjio se na 33,3 %, dok su muškarci činili 66,7 % ove posebne skupine, što je suprotno rezultatima prijašnjih istraživanja koja su pronašla obrnute rezultate. (2). Značajna statistička analiza provedena na razlici u spolnoj distribuciji između ova dva segmenta razina samopouzdanja dala je nesigificantnu P vrijednost od 0,23, što ukazuje na nedostatak statističke značajnosti uočenog.

Dobna razlika između skupina samopouzdanja ocijenjena je statistički neznačajnom ( $P = 1$ ), dok distribucija po akademskim godinama nije pokazala statistički značajne razlike. Ovi nalazi rasvjetljavaju složeni međuodnos između spola, dobi, akademskih godina i razine samopouzdanja među sudionicima, nudeći duboke uvide u višestruke čimbenike koji utječu na iskustva i percepcije pojedinaca unutar skupine koja je sudjelovala u studiji. Analiza parametara kao što su zdravi zubi, karijes, vađenja i ispuna ne pokazuje vidljive razlike između ispitanika s visokom i niskom razinom samopouzdanja. Obje skupine pokazuju slične metrike koje se odnose na status oralnog zdravlja. Ti podaci se direktno kontriraju s rezultatima drugih istraživanja. (2, 15).

Zanimljivo je da se značajno otkriće u analizi odnosi na razine anksioznosti među sudionicima s visokom i niskom razinom samopouzdanja. Pojedinci s rezultatima samopouzdanja jednakim ili većim od 15 pokazali su srednji rezultat anksioznosti od 6, za razliku od višeg medijana



rezultata anksioznosti od 8 primijećenog među onima s rezultatima samopouzdanja ispod 15. Statistička značajnost ( $P = 0,04$ ) u razinama anksioznosti označava uvjerljiv odnos između razine samopouzdanja i anksioznosti unutar skupine koja je ispitivala, što zahtijeva daljnje istraživanje i ispitivanje složenog odnosa utjecaja između psiholoških konstrukata. Ovi nalazi naglašavaju isprepletenu složenost između samopouzdanja, razine anksioznosti i njihovih potencijalnih implikacija na dobrobit pojedinaca i percepcije unutar konteksta istraživanja, naglašavajući potrebu za sveobuhvatnim istraživanjem ove psihološke dinamike (2, 15). Razjašnjavanjem ovih nijansiranih odnosa između samopouzdanja, spolne distribucije, akademskih godina, pokazatelja zdravlja zuba i razina anksioznosti, ova sveobuhvatna analiza utire put dubljem razumijevanju složenog odnosa između ovih varijabli i njihovih implikacija na dobrobit pojedinaca i ishode oralnog zdravlja. Daljnja istraživanja i detaljna istraživanja mogu ponuditi dragocjene uvide u višestruku prirodu samopouzdanja i njegove povezanosti s različitim aspektima života pojedinaca.

Značajni nalazi analize uključuju Spearmanov koeficijent rho korelacije od  $-0,03$ , što ukazuje na vrlo slabu negativnu korelaciju između dobi i samopouzdanja. Nestatistički značajna P vrijednost od  $0,82$  dodatno naglašava da dob ne pokazuje značajan linearni odnos sa samopouzdanjem unutar skupa podataka, što sugerira nijansiranu međuigru između dobi i razina samopouzdanja koja zahtijeva dublje istraživanje. Slično tome, koeficijenti korelacije između KEP indeksa i samopouzdanja ( $-0,05$ ) i KEP indeksa fronte i samopouzdanja ( $-0,20$ ) otkrivaju suptilne negativne korelacije, s neznačajnim p-vrijednostima od  $0,73$  odnosno  $0,13$ . Ovi nalazi upućuju na to da odnos između pokazatelja zdravlja zuba i razine samopouzdanja nije pod odlučujućim utjecajem linearnih trendova, što nije u korelacijim s prijašnjim istraživanjima na tu temu (2, 15).

U istraživanju zamršenih odnosa između dobi, pokazatelja zdravlja zuba, samopouzdanja i razina anksioznosti među sudionicima, pojavljuje se nijansirano razumijevanje u vezi s psihološkom i fiziološkom dinamikom koja je u igri unutar kohorte studije. Zalazeći dublje u korelacije, analiza otkriva vrlo slabu negativnu korelaciju između dobi i razine anksioznosti, na što ukazuje koeficijent korelacije od  $-0,07$ . Nestatistički značajna p-vrijednost od  $0,60$  naglašava da dob ne pokazuje snažan linearni odnos s razinama anksioznosti u skupu podataka, naglašavajući složenu prirodu utjecaja starosne dobi na anksioznost unutar ispitivane populacije.

U analizi razlika temeljenih na godini studija u pogledu samopouzdanja, razine anksioznosti i pokazatelja zdravlja zuba, pojavljuju se različiti obrasci među sudionicima na različitim akademskim stupnjevima. Procjena rezultata samopouzdanja kroz akademske godine otkrila je određene razlike. Četvrta godina pokazala je najveću prosječnu ocjenu samopouzdanja od 24, dok je druga godina imala srednju ocjenu u rasponu od 20 do 22. Unatoč tim varijacijama, statistička analiza pokazala je da razlike u samopouzdanju na temelju godine studija nisu bile statistički značajne ( $P = 0,53$ ), što ukazuje na dosljednu distribuciju razina samopouzdanja kroz različite akademske godine unutar studijske skupine. Slično tome, statistička analiza pokazala je da razlike u razinama anksioznosti prema godini studija nisu bile statistički značajne ( $P = 0,27$ ), ističući usporedivu distribuciju razina anksioznosti u akademskim skupinama. Unatoč malim razlikama, statistička analiza otkrila je da varijacije u vrijednostima KEP indeksa kroz akademske godine nisu bile statistički značajne ( $P = 0,51$ ), što ukazuje na ujednačenu distribuciju pokazatelja dentalnog zdravlja među sudionicima u različitim fazama njihovog akademskog puta. Ukratko, spol i akademska godina studija nisu donijeli značajne razlike u samopouzdanju, razinama anksioznosti ili KEP indeksu među sudionicima (25). Ovi nalazi sugeriraju da čimbenici izvan spola i akademskog napredovanja mogu igrati značajniju ulogu u utjecaju na samopouzdanje, razine tjeskobe i stanje oralnog zdravlja (25). Daljnja istraživanja i dubinsko istraživanje mogu ponuditi dodatne uvide u zamršene odnose između ovih varijabli unutar ispitivane populacije.

Već postojeća istraživanja naglašavaju zamršenu vezu između dentalnih poremećaja i razine samopoštovanja kod adolescenata. Zdravlje zubi ključna je komponenta sveukupnog blagostanja i ne može se zanemariti njegov utjecaj na samopoštovanje. Adolescenti koji imaju problema sa zubima mogu se suočiti s izazovima koji se odnose na njihovu sliku o sebi, samopouzdanje i društvene interakcije. Studija naglašava važnost pravovremenog rješavanja problema zuba kako bi se, ne samo poboljšalo oralno zdravlje, već i potaknulo samopoštovanje i mentalno blagostanje među adolescentima. Promicanjem dobrih navika oralne higijene i pružanjem pravodobne dentalne skrbi, zdravstveni djelatnici mogu pozitivno utjecati na samopouzdanje adolescenata i cjelokupnu kvalitetu života (2, 20, 26).

Također, studija provedena u Turskoj istražuje povezanost između razine dentalne anksioznosti i ishoda oralnog zdravlja kod stomatoloških pacijenata (26). Stomatološka anksioznost čest je problem koji može značajno utjecati na ponašanje pojedinaca u oralnom zdravlju i ishodima liječenja. Pacijenti s visokom razinom dentalne anksioznosti mogu izbjegavati posjete stomatologu, što dovodi do zanemarenog oralnog zdravlja i pogoršanja problema sa zubima.

Razumijevanje odnosa između dentalne tjeskobe i oralnog zdravlja ključno je za razvoj prilagođenih intervencija za smanjenje tjeskobe, poboljšanje suradljivosti pacijenata i poboljšanje ishoda oralnog zdravlja među dentalnim pacijentima.

## 6. ZAKLJUČAK

Temeljem provedenog istraživanja i dobivenih rezultata mogu se izvesti sljedeći zaključci:

1. Statistička analiza rezultata istraživanja ne pokazuje povezanost KEP indeksa sa samopouzdanjem i dentalnom anksioznošću na analiziranom uzorku, odnosno populaciji studenata završnih godina studija dentalne medicine na Sveučilištu u Osijeku.
2. Statistička analiza rezultata specifičnih ciljeva ispitivanja (dob, spol, godina studiranja i KEP status frontalnih zuba), također nije pokazala statistički značaj, odnosno utjecaj navedenih stavki na samopouzdanje ili anksioznost u analiziranoj skupini.
3. Analiza rezultata pokazala je statističku značajnost, odnosno povezanost same anksioznosti sa samopouzdanjem uzrokovane specifičnim odabirom uzorka.
4. Istraživanje pokazuje specifičnost odnosa KEP indeksa sa samopouzdanjem i dentalnom anksioznošću u istraživanoj skupini studenta viših godina studija dentalne medicine gdje rezultati sličnih istraživanja odstupaju od rezultata na širim populacijama.

## 7. SAŽETAK

**Cilj istraživanja:** Glavni cilj ovog istraživanja bilo je utvrditi postoji li poveznica između KEP indeksa sa samopouzdanjem i dentalnom anksioznošću, utvrditi povezanost između dobi, spola i godine studiranja ispitanika te istražiti povezanost KEP statusa u frontalnim i distalnim zubima na samopouzdanje i anksioznost

**Nacrt studije:** Presječna studija.

**Materijali i metode:** Istraživanje se provodilo na ukupno 57 ispitanika kroz lipanj i srpanj 2024. godine. Na pacijentima se provodio intraoralni pregled pri kojem je zabilježen KEP indeks pomoću korištenja sonde i stomatološkog ogledalca. Zatim, pacijenti su neposredno poslije bilježenja KEP indeksa ispunjavali anketu. Anketa se sastojala od 15 pitanja u kojima je prvih 10 pitanja bilo vezano uz procjenu samopouzdanja, koje se provodilo pomoću Rosenbergove skale samopouzdanja. Drugi dio ankete sastojao se od 5 pitanja koja je bila provedena pomoću modificiranog upitnika dentalne anksioznosti (MDAS).

**Rezultati:** Ukratko, spol i akademska godina studija nisu donijeli značajne razlike u samopouzdanju, razinama anksioznosti ili KEP indeksu među sudionicima. Ovi nalazi sugeriraju da čimbenici izvan spola i akademskog napredovanja mogu igrati značajniju ulogu u utjecaju na samopouzdanje, razine tjeskobe i stanje oralnog zdravlja. Unatoč tome, pronađena je povezanost same anksioznosti sa samopouzdanjem.

**Zaključak:** Rezultati studija većinski nisu dali konkretne zaključke i pronalazišta. Unatoč pokazivanjima prijašnjih studija, kako bi se utvrdilo pravo stanje, potrebna su daljnja istraživanja sa širim dobnim, socioekonomskim statusom pacijenata i većim brojem iz različitih centara kako bih se ustanovili sasvim definirani rezultati.

**Ključne riječi:** anksioznost, dentalna anksioznost, KEP indeks, oralno zdravlje, samopouzdanje

## 8. SUMMARY

### **Correlation of DMFT index with self-confidence and dental anxiety**

**Research objective:** The main objective of this research was to determine whether there is a link between the KEP index with self-confidence and dental anxiety, to determine the relationship between the age, gender and year of study of the subjects, and to investigate the relationship between the KEP status in the frontal and distal teeth on self-confidence and dental anxiety.

**Study design:** Cross-sectional research.

**Materials and methods:** The research was conducted on a total of 57 respondents through June and July 2024. The patients underwent an intraoral examination during which the KEP index was recorded using a probe and a dental mirror. Then, immediately after recording the KEP index, the patients filled out a survey. The survey consisted of 15 questions, in which the first 10 questions were related to self-confidence assessment, which was carried out using the Rosenberg Self-Confidence Scale. The second part of the survey consisted of 5 questions that were administered using the modified dental anxiety questionnaire (MDAS).

**Results:** In summary, gender and academic year of study did not produce significant differences in self-confidence, anxiety levels or KEP index among participants. These findings suggest that factors beyond gender and academic performance may play a more significant role in influencing self-esteem, anxiety levels, and oral health status. Despite this, a connection between anxiety itself and self-confidence was found.

**Conclusion:** The study results did not give concrete conclusions and findings. Despite the indications of previous studies, in order to determine the true condition, further research with a wider age, socioeconomic status of patients and a larger number from different centers is needed in order to establish completely defined results.

**Key words:** anxiety, dental anxiety, KEP index, oral health, self-confidence

## 9. LITERATURA

1. Yang CC, Holden SM, Ariati J. Social Media and Psychological Well-Being Among Youth: The Multidimensional Model of Social Media Use. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2021;24(3):631-50.
2. Kaur P, Singh S, Mathur A, Makkar DK, Aggarwal VP, Batra M, i sur. Impact of Dental Disorders and its Influence on Self Esteem Levels among Adolescents. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(4):ZC05-ZC08.
3. Berezovsky B, Bencko V. Oral health in a context of public health: prevention-related issue. *Cent Eur J Public Health.* 2021;29(4):317-21
4. Cianetti S, Valenti C, Orso M, Lomurno G, Nardone M, Lomurno AP, Pagano S, Lombardo G. Systematic Review of the Literature on Dental Caries and Periodontal Disease in Socio-Economically Disadvantaged Individuals. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(23):12360.
5. Righolt AJ, Sidorenkov G, Faggion CM Jr, Listl S, Duijster D. Quality measures for dental care: a systematic review. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2019;47(1):12-23.
6. Jay D. Shulman, David P. Cappelli, Chapter 1 - Epidemiology of Dental Caries, Prevention in Clinical Oral Health Care, Mosby, 2008.
7. Radić M, Benjak T, Vukres VD, Rotim Ž, Zore IF. Presentation of DMFT/dmft Index in Croatia and Europe. *Acta Stomatol Croat.* 2015;49(4):275-84.
8. World Health Organization Regional Office for Europe, HEALTH21: the health for all policy framework for the WHO European Region, 1999. Dostupno na adresi: [https://who-sandbox.squiz.cloud/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0010/98398/wa540ga199heeng.pdf](https://who-sandbox.squiz.cloud/__data/assets/pdf_file/0010/98398/wa540ga199heeng.pdf). Datum pristupa: 17.8.2024.
9. Machiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, Dige I, Ekstrand KR, Jablonski-Momeni A, i sur. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Res.* 2020;54(1):7-14.
10. Pitts NB, Zero DT, Marsh PD, Ekstrand K, Weintraub JA, Ramos-Gomez F, Tagami J, Twetman S, Tsakos G, Ismail A. Dental caries. *Nat Rev Dis Primers.* 2017;3:17030.
11. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *Lancet.* 2007;369(9555):51-9.
12. Grigalauskiene R, Slabšinskiene E, Vasiliauskiene I. Biological approach of dental caries management. *Stomatologija.* 2015;17(4):107-12.

13. Soldo M, Matijević J, Malčić Ivanišević A, Čuković-Bagić I, Marks L, Nikolov Borić, i sur. Impact of oral hygiene instructions on plaque index in adolescents. *Cent Eur J Public Health*. 2020;28(2):103-7.
14. Xiao J, Alkhers N, Kopycka-Kedzierawski DT, Billings RJ, Wu TT, Castillo DA, i sur. Prenatal Oral Health Care and Early Childhood Caries Prevention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Res*. 2019;53(4):411-21.
15. Xiao J, Alkhers N, Kopycka-Kedzierawski DT, Billings RJ, Wu TT, Castillo DA, Rasubala L, Malmstrom H, Ren Y, Eliav E. Prenatal Oral Health Care and Early Childhood Caries Prevention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Caries Res*. 2019;53(4):411-21.
16. Carrillo-Díaz M, Migueláñez-Medrán BC, Nieto-Moraleda C, Romero-Maroto M, González-Olmo MJ. How Can We Reduce Dental Fear in Children? The Importance of the First Dental Visit. *Children (Basel)*. 2021;8(12):1167.
17. Moynihan P, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutr*. 2004;7(1A):201-26.
18. Van der Weijden FA, Van der Sluijs E, Ciancio SG, Slot DE. Can Chemical Mouthwash Agents Achieve Plaque/Gingivitis Control? *Dent Clin North Am*. 2015 Oct;59(4):799-829.
19. Baâdoudi F, Trescher A, Duijster D, Maskrey N, Gabel F, van der Heijden GJ, Listl S; The ADVOCATE Consortium. A Consensus-Based Set of Measures for Oral Health Care. *J Dent Res*. 2017;96(8):881-7.
20. American Psychological Association (APA), Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE). Dostupno na adresi: <https://www.apa.org/obesity-guideline/rosenberg-self-esteem.pdf>. Datum pristupa: 12.5.2024.
21. Bittencourt JM, Martins LP, Bendo CB, Vale MP, Paiva SM. Negative effect of malocclusion on the emotional and social well-being of Brazilian adolescents: a population-based study. *Eur J Orthod*. 2017;39(6):628-33.
22. Ahadzadeh AS, Rafik-Galea S, Alavi M, Amini M. Relationship between body mass index, body image, and fear of negative evaluation: Moderating role of self-esteem. *Health Psychol Open*. 2018;5(1):2055102918774251.
23. University of St Andrews , Modified Dental Anxiety Scale. Dostupno na adresi: <https://dentalanxiety.wp.st-andrews.ac.uk/>. Datum pristupa: 12.5.2024.



24. Marušić M. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. edition. Zagreb: Medicinska naklada;2008.
25. Stojilković M, Gušić I, Berić J, Prodanović D, Pecikozić N, Veljović T, i sur. Evaluating the influence of dental aesthetics on psychosocial well-being and self-esteem among students of the University of Novi Sad, Serbia: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2024;24(1):277.
26. Saba Z, Katirci G. Relationship between dental anxiety levels and oral health among dental patients in Turkey: a cross-sectional study. BMC Oral Health. 2023;23(1):328.