

# Uloga osobnih i obiteljskih čimbenika i oralnih higijenskih navika na razvoj dentalne anksioznosti u djece

---

Petrović, Dorotea

Doctoral thesis / Disertacija

2024

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:127:573996>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial 4.0 International](#) / [Imenovanje-Nekomercijalno 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb School of Dental Medicine Repository](#)





Sveučilište u Zagrebu

Stomatološki fakultet

Dorotea Petrović

**Uloga osobnih i obiteljskih čimbenika i  
oralnohigijenskih navika na razvoj  
dentalne anksioznosti u djece**

DOKTORSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Hrvoje Jurić

Zagreb, 2024.



University of Zagreb

School of Dental medicine

Dorotea Petrović

**The role of personal and family factors  
and oral hygiene habits on development  
of dental anxiety in children**

DOCTORAL DISSERTATION

Zagreb, 2024.

Istraživanje je provedeno u ordinacijama dentalne medicine Doma zdravlja Osječko-baranjske županije, u nastavnim bazama Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek.

**Lektor hrvatskog jezika:** (ime i prezime, titula): doc. dr. sc. Marija Raguž, prof. hrv. jezika i književnosti

**Lektor engleskog jezika:** (ime i prezime, titula): Anita Štefančić, mag. educ. philol. angl. et germ.

**Sastav Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada:**

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Sastav Povjerenstva za obranu doktorskog rada:**

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Datum obrane rada:** \_\_\_\_\_

Rad sadrži: 94 stranica

10 tablica

9 slika

1 CD

Rad je vlastito autorsko djelo, koje je u potpunosti samostalno napisano uz naznaku izvora drugih autora i dokumenata korištenih u radu. Osim ako nije drukčije navedeno, sve ilustracije (tablice, slike i dr.) u radu su izvorni doprinos autora poslijediplomskog doktorskog rada. Autor je odgovoran za pribavljanje dopuštenja za korištenje ilustracija koje nisu njegov izvorni doprinos, kao i za sve eventualne posljedice koje mogu nastati zbog nedopuštenog preuzimanja ilustracija odnosno propusta u navođenju njihovog podrijetla.

## **Zahvala**

Zahvaljujem se mentoru, prof. dr. sc. Hrvoju Juriću, na kontinuiranoj podršci, prenesenom znanju, razumijevanju i strpljenju, kao i motivaciji tijekom izrade ovog doktorskog rada, ali i školovanja.

Zahvaljujem se doktorici Andrijani Čerluki Venžeri kao i svim doktorima koji su nesebično doprinijeli provedbi istraživanja. Igore, Tena, hvala vam!

Zahvaljujem se kolegama i profesorima s Katedre za dentalnu medicinu i Katedre za dječju stomatologiju na potpori, svakodnevnoj podršci, vrijednim savjetima i razumijevanju!

Zahvaljujem se mom ocu na bezuvjetnoj ljubavi i podršci u svakom trenutku!

## Sažetak

### **Uloga osobnih i obiteljskih čimbenika i oralnohigijenskih navika na razvoj dentalne anksioznosti u djece**

Cilj je ovoga istraživanja istražiti povezanost socioekonomskih čimbenika, oralnohigijenskih navika i oralnoga statusa s razvojem dentalne anksioznosti u djece starosti od 9 do 12 godina.

Presječna studija uključila je 131 djeteta i njihove roditelje/skrbnike koji su bili u pratnji. Djeca su bila podijeljena u dvije skupine, 101 djeteta u pratnji roditelja dio je eksperimentalne skupine koja dolazi na pregled u specijalističku ordinaciju za dječju i preventivnu dentalnu medicinu, dok kontrolnu skupinu čini 30 djece i njihovi roditelji koji dolaze u ordinaciju dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Tijekom posjete djeca su ispunjavala upitnike o oralnohigijenskim navikama i dentalnoj anksioznosti (CFSS-DS). Nakon popunjavanja upitnika svakome je djetetu napravljen oralni pregled i zabilježen KEP indeks za mliječnu i trajnu denticiju i izmjeren indeks oralne higijene (OHI-S). Roditelji su ispunili socioekonomski upitnik, upitnik o oralnohigijenskim navikama, upitnik o odgojnom stilu (PSDQ), upitnik o sposobnostima i poteškoćama djeteta (SDQ) i upitnik o dentalnoj anksioznosti za odrasle (CDAS).

Rezultati pokazuju da je regresijski model s dječjom dentalnom anksioznosti kao kriterijem statistički značajan te da objašnjava 26 % varijance dječje dentalne anksioznosti. Dobiven je jedan statistički značajan pozitivan prediktor, dentalna anksioznost roditelja mjerena CDAS-om. Uz to, *t*-testom je dobiveno da djeca koja posjećuju specijalističku ordinaciju dentalne medicine nisu pokazivala statistički značajno povećanu dentalnu anksioznost u odnosu na djecu koja posjećuju ordinaciju dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Ovim istraživanjem potvrđujemo utjecaj dentalne anksioznosti roditelja na razvoj dentalne anksioznosti u djeteta, kao i ulogu psihosocijalnih poteškoća djeteta na razvoj dentalne anksioznosti.

**Ključne riječi:** dentalna anksioznost; djeca; obiteljski čimbenici; odgojni stilovi; oralnohigijenske navike

## Summary

### **The role of personal and family factors and oral hygiene habits on development of dental anxiety in children**

**Introduction:** Dental anxiety is defined as a state of fear that something terrible will happen in connection with dental treatment. This fear is usually associated with a feeling of losing control, and it leads to poor patient cooperation during the procedure. Dental anxiety is common in children who come to the dental office. In pediatric and preventive dentistry, dental anxiety is a major problem but if properly treated, it allows adult patients to have better oral care. A child's dental health is influenced by a number of factors, including behavior, family and society. Parental factors that directly affect their children's dental health include knowledge, anxiety, oral health behaviors and a host of other factors. Since children's oral habits are influenced by their family environment, an assessment of the child's oral health, carious lesions and accompanying clinical conditions is as important as an evaluation of relevant family factors. It is extremely important to recognize dental anxiety in a child in advance, determine the degree at the first visit and analyze the factors that influence the development of dental anxiety in an individual.

**Aim:** The study investigates the correlation between socioeconomic factors, oral hygiene habits, and oral status with the development of dental anxiety in children aged 9 to 12 years.

**Methodology:** The cross-sectional study involved 131 participants in total, who were children accompanied by their parents/guardians. Children of both sexes participated in the study. Of 131 participants, 69 (52.7 %) were male. The mean age of the children was 10.5 years (SD = 1.17 years). The parents in the sample were predominantly mothers (N = 98, 74.8 %). In line with previous studies on parental roles, parents of both sexes were included in the study. The study was conducted in the dental offices of the Osijek-Baranja County Health Centre. The sample size was determined based on the calculation of the statistical power of the test of 80 % in the programme G\*Power 3.1.9.7. at a significance level of  $\alpha = 0.05$ . Based on the number of predictors, the minimum number of respondents was 118. There were two participant groups: the experimental and the control group. The



experimental group involves 101 children accompanied by their parents, who come to a specialist pediatric and preventive dentistry practice for an examination, and the control group involves 30 children and their parents who come to the primary care dental practice. During the visit, the children completed questionnaires on oral hygiene habits and dental anxiety (CFSS-DS). The questionnaires were adapted to the age of the children aged 9 to 12 and to the parents, validated and translated into Croatian. After completing the questionnaire, each child underwent an oral examination, determining the DMF index for the primary and permanent dentition and measuring the oral hygiene index (OHI-S). The clinical examinations were carried out by selected dentists and specialists in paediatric and preventive dentistry to prevent the first encounter with a new dentist and/or a new dental team leading to increased dental anxiety in children. The parents completed a socioeconomic questionnaire, an oral hygiene habits questionnaire, a parenting style questionnaire (PSDQ), a child skills and difficulties questionnaire (SDQ), and a dental anxiety questionnaire for adults (CDAS).

**Results:** The results show that the regression model with children's dental anxiety as a criterion is statistically significant and explains 26 % of the variance in children's dental anxiety. One statistically significant and positive predictor was identified: parents' dental anxiety, measured by the CDAS. In addition, the *t*-test showed that children attending a specialist dental practice did not have a statistically significant increase in dental anxiety compared to children attending a primary care dental practice. A moderate positive correlation was found between the results of the CFSS-DS and the CDAS ( $r = .29$ ;  $p < .01$ ). The dental health index most closely related to these anxiety measures was the dmf index, which showed a moderate positive correlation with parental ( $r = .27$ ;  $p < .05$ ) and child ( $r = .25$ ;  $p < .05$ ) dental anxiety, while the DMF index did not correlate significantly with any form of anxiety and the OHI-S correlated only with child anxiety ( $r = .23$ ;  $p < .05$ ). The results show that the dmf index is slightly higher in girls ( $r = -.28$ ;  $p < .05$ ), while there was no correlation with gender in the case of DMF and OHI-S.

**Conclusion:** With this study, we confirm the influence of parental dental anxiety on the development of dental anxiety in the child as well as the role of the child's psychosocial difficulties in the development of dental anxiety. Statistically insignificant factors in the

development of dental anxiety in children are oral hygiene habits, socioeconomic family status, and parenting style.

**Keywords:** dental anxiety; children; family factors; parenting styles; oral hygiene habits

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	1
1.1. Karakteristike psihološkog razvoja djeteta i oblici ponašanja djeteta u ordinaciji dentalne medicine .....	6
1.1.1. Franklova ljestvica ponašanja .....	7
1.1.2. Kategorija ponašanja po Wrightu .....	8
1.2. Tehnike ublažavanja dentalne anksioznosti .....	8
1.3. Metode mjerenja dentalne anksioznosti (instrumenti za mjerenje prisutnosti DSA kod djece) .....	11
1.3.1. Instrumenti za procjenu ponašanja .....	12
1.3.2. Psihometrijske skale - klinički testovi za procjenu ponašanja djeteta .....	12
1.3.3. Instrumenti za mjerenje fizioloških parametara .....	13
1.3.4. Tehnike projekcije .....	13
1.4. Socio-ekonomski faktori i utjecaj roditelja na razvoj dentalne anksioznosti djeteta .....	14
1.5. Tipovi odgojnih stilova roditeljstva .....	16
1.6. Oralno zdravlje – KEP indeks .....	18
1.6.1. Jednostavni indeks oralne higijene .....	20
<b>2. CILJ I HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA</b> .....	22
<b>3. MATERIJALI I METODE</b> .....	24
3.1. Instrumenti i postupci .....	27
3.2. Obrada podataka .....	30
<b>4. REZULTATI</b> .....	32

<b>5. RASPRAVA .....</b>	<b>45</b>
<b>6. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>63</b>
<b>7. LITERATURA .....</b>	<b>65</b>
<b>8. PRILOZI .....</b>	<b>81</b>
<b>9. ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>92</b>

## Popis skraćenica

<b>DA</b>	dentalna anksioznost
<b>DSA</b>	dentalni strah i anksioznost
<b>CFSS-DS</b>	Dječja ljestvica za procjenu dentalne anksioznosti (engl. <i>Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale</i> )
<b>CDSA</b>	Upitnik o dentalnoj anksioznosti (engl. <i>Corah's Dental Anxiety Scale</i> )
<b>DDM</b>	doktor dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
<b>DMFT</b>	karijes, ekstrakcija, ispun u trajnoj denticiji (engl. <i>Decayed, Missing due to caries, and Filled Teeth in the permanent teeth</i> )
<b>dft</b>	karijes, ispun u mliječnoj denticiji (engl. <i>Decayed and Filled Teeth in the deciduous teeth</i> )
<b>DMFS</b>	kariozne, ekstrahirane i ispunom sanirane površine zuba (engl. <i>Decay-Missing-Filled Surfaces in the permanent teeth</i> )
<b>dfs</b>	kariozne, ekstrahirane i ispunom sanirane površine zuba (engl. <i>Decay-Filled Surfaces in the deciduous teeth</i> )
<b>FBRS</b>	Franklova ljestvica ponašanja (engl. <i>Frankl's Behavior Rating Scale</i> )
<b>FIS</b>	ljestvica izraza lica (engl. <i>Facial Image Scale</i> )
<b>HRQOL</b>	Kvaliteta života temeljena na zdravlju (engl. <i>Health-related quality of Life</i> )
<b>IDAF-4C<sup>+</sup></b>	Ljestvica dentalnog straha i anksioznosti (engl. <i>Index of Dental Anxiety and Fear</i> )
<b>KEP indeks</b>	karijes, ekstrakcija, plomba u trajnoj denticiji

<b>Kej indeks</b>	karijes, ekstrakcija, plomba u mliječnoj denticiji
<b>NSAID</b>	nesteroidni protuupalni lijekovi (engl. <i>Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs</i> )
<b>PSDQ</b>	Upitnik o roditeljskom stilu (engl. <i>Parenting Styles and Dimensions Questionnaire</i> )
<b>SDQ</b>	Upitnik sposobnosti i poteškoća djeteta (engl. <i>The Strengths and Difficulties Questionnaire</i> )
<b>SES</b>	socioekonomski status
<b>SZO</b>	Svjetska zdravstvena organizacija
<b>VPT</b>	Venhamov slikovni test (engl. <i>Venham Picture Test</i> )

## **1. UVOD**

Dentalna anksioznost (DA) definirana je kao snažan negativan osjećaj, neovisan od općega stanja, povezan s dentalnim zahvatom kojemu je prethodilo negativno dentalno iskustvo (1,2). Ovo je gledište u skladu s klasičnim uvjetovanjem posredovanim podražajima koji izazivaju tjeskobu, poput štrcaljke za anesteziju, bučnih instrumenata za bušenje ili druge stomatološke opreme (2). Odnosi se na osjećaj strepnje i iščekivanja od budućega dentalnog zahvata u kombinaciji s osjećajem gubitka kontrole (3). Nije vezana uz određen predmet te je definirana kao nespecifičan osjećaj strepnje. Dentalna anksioznost predstavlja stanje u kojemu osoba evocira i spremna je na to da će se nešto loše dogoditi (4). Dentalna anksioznost univerzalan je fenomen koji pogađa pacijente neovisno o životnoj dobi i negativno utječe na kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem djece i odraslih (5). Ona je subjektivno iskustvo bolesnika, a može uvelike varirati, ovisno o tjelesnom i mentalnom zdravlju osobe (6).

Anksioznost koju pacijenti pokazuju tijekom liječenja jedna je od glavnih prepreka provođenju ugodnoga dentalnog zahvata. Anksiozni pacijenti često pokazuju specifične obrasce ponašanja koji impliciraju na prisutnost anksioznosti već u čekaonici, poput nemirnih pokreta ruku i nogu, znojenja, ubrzanog, nepravilnog disanja, kao i uznemirenoga hodanja čekaonicom i naglih pokreta kao reakcije na nepoznate zvukove (7). Ponekad dijete može verbalno izraziti svoje strahove i tjeskobu, dok ih druga manifestiraju ponašanjima kao što su plač, uznemirenost i prestanak razgovora ili igre, pa čak i pokušaj bijega od pružatelja skrbi. Također, DA može biti popraćena značajnim fiziološkim promjenama, poput povećanja broja otkucaja srca, drugih hemodinamskih promjena i lučenja hormona stresa (8). Važno je prepoznati kako suradljivo ponašanje nije nužno znak da se dijete osjeća ugodno. S povećanim znanjem o znakovima i uzrocima dentalne tjeskobe i problemima upravljanja ponašanjem pacijenta, doktori dentalne medicine postat će pažljiviji u provedbi zahvata na anksioznim pacijentima (4).

Bol je jedan od razloga zbog kojih se pacijent može bojati stomatoloških zahvata, što se posebno odnosi na dentalne pacijente u dječjoj dobi (9). Bol koji pacijent osjeća u području zuba i parodonta može biti uzrokovan upalom, oštećenjem tkiva, infekcijom ili invazivnim liječenjem (10). Stoga pažljiva procjena bola i popratne strategije kontrole tijekom dentalnoga zahvata mogu promicati bolji odnos između doktora dentalne medicine i pacijenta izgradnjom međusobnog povjerenja, ublažavanjem straha i anksioznosti pacijenta te jačanjem pozitivnih stavova pacijenata prema njihovim budućim



posjetima (9). Isto tako, medicinska stanja djece mogu uzrokovati posebne izazove u dentalnom liječenju jer neke medicinske bolesti mogu utjecati na vrijeme i vrstu dentalnoga zahvata koji se treba primijeniti, kao i na tehnike koje se koriste u kontroli bola i tjeskobe. Neuspjeh u rješavanju te tjeskobe vjerojatno će dovesti do otpora prema konvencionalnim mogućnostima liječenja i negativno utjecati na ishode liječenja (11). Glavni su učinci straha od doktora dentalne medicine pogoršanje oralnoga zdravlja i održavanje začaranoga kruga izbjegavanja ili otkazivanja prethodno zakazanih pregleda. Posjeti doktoru dentalne medicine odrađuju se samo u slučaju prisutnoga bola ili veće nelagode, što dodatno povećava osjećaj tjeskobe (12). Strah od doktora dentalne medicine jedan je od glavnih uzroka neredovitovitih posjeta ordinaciji dentalne medicine, zajedno s nedostatkom vremena, financijskim mogućnostima, kao i pristupačnošću ordinaciji dentalne medicine (12). Pojavnost dentalne anksioznosti u dječjoj dobi varira između 5 i 33 %, ovisno o istraživanju (1). Tijekom proteklih godina prevalencija dentalne anksioznosti postepeno se povećava u općoj populaciji. Uzročnici takve pojave mogu biti društveni čimbenici, kao što su povećana svijest zajednice o prisutnoj anksioznosti, smanjenje stigme u vezi s problemima mentalnoga zdravlja i povećano traženje liječenja (13).

Istraživanje De Jongha i sur. pokazalo je da 50 do 60 % pojedinaca koji pate od dentalne anksioznosti pati od specifičnoga straha od dentalnoga zahvata i dentalnih podražaja, dok preostalu skupinu čine pojedinci s određenim razinama psihijatrijskoga poremećaja koji mogu nepovoljno utjecati na provedbu dentalne terapije (14). Među čimbenicima anksioznosti anticipatorna anksioznost posebno je povezana s kliničkom anksioznošću i depresijom. Sve je više dokaza da je teška anksioznost u kombinaciji s fobijom povezana s drugim vrstama anksioznosti, kao i s mentalnim poremećajima, npr. depresijom, anksioznim poremećajima i posebno posttraumatskim stresnim poremećajem. Traumatska iskustva predstavljaju ozbiljan čimbenik rizika za dentalnu anksioznost, strah i fobiju (2). Stoga je važno procijeniti ozbiljnost problema pacijenata, uključujući njihovu razinu zabrinutosti zbog zuba, kao i individualnu potrebu za liječenjem (14).

Etiologija anksioznih poremećaja višečimbenična je, a literatura kao dva najčešća uzročnika navodi utjecaj roditelja koji pate od dentalne anksioznosti i prethodno neugodno dentalno iskustvo (12). Iako literatura navodi da su upravo egzogeni uzročnici povezani s razvojem dentalne anksioznosti, klinička praksa dokazuje suprotno te uz

egzogene uzročnike prepoznaje brojne različite uzročnike koji posredno doprinose razvoju dentalne anksioznosti (12). Uzročnike dentalne anksioznosti možemo podijeliti u nekoliko kategorija: biološki uzročnici (temperament osobe, genetiku i epigenetiku) (13), socijalni (dentalna anksioznost roditelja, socioekonomski status obitelji, prilagodba roditelja koja prethodi stomatološkom zahvatu i očekivanja roditelja o dječjem ponašanju u dentalnom okruženju) i čimbenici dentalnoga okruženja vezani uz posjet dentalnoj ordinaciji, tretmanu i okolini (15). Ostali uzročnici povezani s utjecajem na otpornost (ili ranjivost) na anksiozne poremećaje uključuju stil roditeljstva, roditeljsko modeliranje odgovora na stres i obiteljsko prilagođavanje djetetovom stresu (13).

Predložene su brojne teorije razvoja dentalne anksioznosti u pojedinca. Teorija klasičnoga uvjetovanja objašnjava stečeni strah kao rezultat prethodnih negativnih ili traumatskih iskustava. Čini se da su ta uznemirujuća iskustva karakterizirana osjećajima krajnje bespomoćnosti tijekom liječenja, nedostatkom razumijevanja od strane doktora dentalne medicine i ekstremnom neugodom tijekom liječenja. Također, postoje neki dokazi da je dentalna anksioznost povezana s invazivnim ili bolnim tretmanom. Međutim, mnogi uobičajeni postupci liječenja zuba uzrokuju određenu količinu bola, ali neće svi pacijenti koji osjete bol razviti dentalnu anksioznost. Odnos između razvoja dentalne anksioznosti i bola mnogo je složeniji (16). Iako su mnoga istraživanja ispitivala ulogu uvjetovanih iskustava u razvoju dentalnoga straha i tjeskobe, podatci o prevalenciji psihološkoga poremećaja kod dentalno prestrašenih i anksioznih pacijenata su ograničeni. Niz studija uspoređivao je psihološke karakteristike pojedinaca koji jesu i nisu dentalno anksiozni i pokazalo da prve karakteriziraju brojni drugi strahovi, kao što su strah od bola, krvi i tjelesnih ozljeda, agorafobični simptomi, visoka anksioznost osobina i osjetljivost na anksioznost (17). Međutim, ti dokazi nisu potkrijepljeni istraživanjima na većem broju ispitanika, kao ni uporabom odgovarajućih testova kojima bi dobili informaciju o udjelu tih pojedinaca čiji su psihološki problemi dovoljno ozbiljni da opravdaju službenu dijagnozu (17).

Zahvati u dentalnoj terapiji imaju različit stupanj utjecaja na razinu straha koji mogu izazvati kod djece. Najbolniji postupci koji mogu izazvati visok stupanj dentalne anksioznosti su injiciranje lokalnoga anestetika, brušenje zuba i endodontska terapija. Razina anksioznosti prije postupka povezana je s ponašanjem djeteta tijekom obavljanja zahvata (18).

Trenutno ne postoje dobro definirani tretmani ili kontrole za dentalni anksiozni poremećaj, te su potrebna dodatna istraživanja kako bi se liječenje učinilo dostupnijim, a dodatnom edukacijom doktora dentalne medicine omogućilo dentalne zahvate prilagođene pacijentima koji pate od dentalne anksioznosti (11).

Pojedine studije dokazuju utjecaj dentalne anksioznosti na bol tijekom dentalnoga zahvata, dok dentalna anksioznost i strah izravno bivaju povezani sa zubnim karijesom kod djece, što stvara začaran krug (19).

Dosadašnjim istraživanjima utvrđeno je da pacijenti s razvijenom dentalnom anksioznošću zahtijevaju veću pozornost prije, tijekom i nakon dentalnoga tretmana. Većina pacijenata željela je što točniju informaciju o dentalnom tretmanu koji su dobili, simpatičnoga doktora dentalne medicine i bezbolan dentalni pregled. Ti dokazi naglašavaju važnost pravovremenoga prepoznavanja straha od dentalnoga zahvata i sposobnosti prilagodbe zahtjevima pacijenata. Nedavne studije pokazuju da mlađe dobne skupine pokazuju višu razinu straha od dentalnoga zahvata nego starije dobne skupine, kao i zastupljeniju pojavnost dentalne anksioznosti u ženskom spolu. Međutim, također je otkriveno da pacijenti u dobi od 15 do 25 godina pokazuju manje znakova straha od dentalnoga zahvata u odnosu na starije osobe (20).

Dentalna anksioznost obično se javlja tijekom djetinjstva, iako se može pojaviti i kasnije u životu, i poznato je da je relativno stabilna tijekom cijeloga životnog vijeka osobe (21).

Loše oralno zdravlje zbog neliječene dentalne anksioznosti kod djece može ugroziti cjelokupan rast i razvoj čovjeka, a također može djelovati kao čimbenik rizika za razvoj sistemskih bolesti u starijoj životnoj dobi. U djece i odraslih ugroženo oralno zdravlje i loša kvaliteta života zbog izbjegavanja oralne njege vjerojatno će se pogoršati tijekom vremena i često potom zahtijeva opsežan i invazivniji dentalni zahvat. Pacijente s dentalnom anksioznošću također je teško kontrolirati u ordinaciji jer im je često potrebno više vremena za liječenje i često bivaju nezadovoljni svojim dentalnim liječenjem. Uzimajući u obzir značajne izazove povezane s upravljanjem dentalnom anksioznošću i izbjegavanjem oralne njege, vrijedno je utvrditi učinkovitost intervencija usmjerenih na liječenje dentalne anksioznosti (21).

Nužno je za članove dentalnoga tima da jasno razumiju razloge razvoja dentalne anksioznosti u pacijenta i na koji način to može utjecati na njihove osjećaje, ponašanje i svakodnevicu.

Preventivne metode prije svega se temelje na pravovremenom uvođenju kontrolnih pregleda od najranije djetetove dobi kojima bi se dijete upoznao s dentalnim okruženjem i doktorom dentalne medicine. Prvi posjet trebao bi se organizirati unutar prve godine djetetova života kada vjerojatnost karijesa nije velika i time je pružena mogućnost da posjet prođe ugodno kroz igru za dijete i roditelje. Preventivni postupak u ordinaciji dijete neće povezivati s bolom, strahom i nelagodnom. Iznimno je važna i priprema djeteta za posjet ordinaciji pri čemu treba uzeti u obzir dob i psihološki razvoj djeteta (22).

### **1.1. Karakteristike psihološkog razvoja djeteta i oblici ponašanja djeteta u ordinaciji dentalne medicine**

Tijekom dentalnih zahvata djeca se ponašaju na različite načine te je za doktora dentalne medicine nužno poznavanje karakteristika psihološkoga razvoja djeteta ovisno o njegovoj dobi, kako bi mogao individualizirati svoj pristup svakom pacijentu (23). Istraživanja su pokazala da kronološka dob može imati značajan utjecaj na prihvaćanje dentalnih zahvata od strane djeteta (24). Poznavanjem emocionalnoga, mentalnoga i tjelesnog razvoja djeteta doktor dentalne medicine može mu bolje pristupiti, uspostavljajući dobru suradnju i povjerenje (23). Uspješno uspostavljanje odnosa doktor-dijete nužan je čimbenik za kvalitetnu provedbu dentalnoga zahvata (23). Djeca u školskoj dobi, posebice od 9 do 12 godina, relativno lakše kontroliraju strah od mlađe djece te nastoje bolje podnijeti neugodnu situaciju. Samostalnija su i socijaliziranija. U školskoj dobi djeca postaju osvještenija o svojem vanjskom izgledu i važno im je prihvaćanje od strane okoline (25). Izrugivanje ili odbacivanje od strane vršnjaka može imati posljedice na daljnji emocionalni razvoj djeteta (25). Djeca su u toj dobi komunikativnija i raspoloženija za razmjenu mišljenja te osjećaju poštovanje spram autoriteta. Razvojem i ulaskom u adolescenciju dijete manje uvažava autoritet i lakše ulazi u sukob s njime. Kako bismo pravilno pristupili djetetu, nužno je utvrditi tip ponašanja djeteta (23).

Tipovi ponašanja djeteta u ordinaciji dentalne medicine podijeljeni su u sljedeće kategorije: dijete s normalnim ponašanjem, dijete sa suzdržanim ponašanjem, dijete s pretencioznim ponašanjem, uplašeno dijete i buntovno dijete (25). Za procjenu djetetovoga ponašanja tijekom dentalnoga zahvata danas se najčešće koristi Franklova ljestvica ponašanja i Kategorija ponašanja po Wrightu (23).

Prepoznavanje i pravilno određivanje oblika ponašanja djeteta nužno je za prilagođavanje individualnoga pristupa tijekom posjeta ordinaciji dentalne medicine i dentalnoga zahvata.

### 1.1.1. Franklova ljestvica ponašanja

Franklova ljestvica ponašanja (FBRS, od engl. *Frankl's Behavior Rating Scale*) jedna je od najčešće korištenih ljestvica za procjenu ponašanja u pedodontskim istraživanjima i u svakodnevnoj kliničkoj praksi. Klasificira ponašanje djeteta u četiri skupine prema stavu djeteta tijekom dentalnog zahvata. Sastoji se od četiri kategorije ponašanja u rasponu od definitivno pozitivnih do definitivno negativnih koje dodjeljuje kliničar koji liječi i mogu se primijeniti u različitim fazama tijekom liječenja. Smatra se jednim od najpouzdanijih alata razvijenih za ocjenjivanje ponašanja djece u dentalnoj ustanovi. Međutim, ta klasifikacija ne daje jasne primjere pojedinih ponašanja koja se promatraju (26). Pomoću Franklove ljestvice ponašanja doktor dentalne medicine procjenjuje ponašanje djeteta (27). Franklovom ljestvicom dječje ponašanje podijeljeno je u četiri kategorije: definitivno negativno, negativno, definitivno pozitivno i pozitivno (25). Definitivno negativno ponašanje karakterizira usiljeno plakanje, uplašenost i druga ponašanja sukladna ekstremnom negativizmu. Negativno ponašanje karakterizira nevoljko pristajanje na tretman, nesuradljivost i ponašanje u skladu s negativnim stavom spram dentalnoga zahvata. Pozitivno ponašanje karakterizira prihvaćanje dentalnoga zahvata, kao i terapeuta, povremena rezerviranost, ali uz aktivno sudjelovanje tijekom zahvata. Definitivno pozitivno ponašanje karakterizira dobra povezanost s doktorom dentalne medicine, zainteresiranost za dentalni zahvat, smijeh i opuštenost tijekom zahvata (26). Predložena je izmjena Franklove ljestvice kojom bi se dodala peta ocjena kako bi ljestvica bila točnija i dodatno odražavala ponašanje (26). Modificirana Franklova ljestvica ponašanja (engl. *Modification and adaptation of FBRS*) sastoji se od pet stupnjeva

ponašanja, obuhvaćanjem i dodatne kategorije negativnoga pozitivnog ponašanja (26). Karakteristike negativnoga pozitivnog ponašanja su oscilacije između nesuradljivosti i opreznoga prihvatanja tretmana s dozom suzdržanosti.

### 1.1.2. Kategorija ponašanja po Wrightu

Wright definira tri kategorije ponašanja djeteta: suradljivo ponašanje, manjak sposobnosti suradljivosti i potencijalno suradljivo ponašanje (25). Obilježja suradljivoga ponašanja objedinjuju prihvatanje razgovora i suradnju s doktorom dentalne medicine, prihvatanje liječenja i ponašanje u skladu s danim uputama. Djeca s manjkom sposobnosti suradljivosti ne razumiju upute o postupku liječenja. U tu skupinu ubrajaju se mala djeca, kao te mentalno i tjelesno oštećena djeca. Kategorija potencijalno suradljivoga ponašanja objedinjuje djecu s problemom u ponašanju, najčešće zbog straha od dentalnoga zahvata (23, 28). Nesuradljivo ponašanje dijeli se na napeto suradljivo ponašanje, stoičko, plašljivo, plačljivo, prkosno i histerično ponašanje (25).

## 1.2. Tehnike ublažavanja dentalne anksioznosti

Unatoč brojnim naporima posredovanima razvojem tehnologije i znanja o psihološkim aspektima ublažavanja dentalne anksioznosti, dentalna anksioznost je značajan i čest problem u dječjoj dobi (29).

Upravljanje ponašanjem djece tijekom dentalnoga liječenja iznimno je važno. Loše kontroliran bol utječe na dobrobit djeteta i može dovesti do smanjene sposobnosti da se učinkovito nosi s budućim bolom (30). Za učinkovito obavljanje dentalnoga zahvata koriste se farmakološke i nefarmakološke metode upravljanja ponašanjem (9). Dentalna anksioznost može se kontrolirati psihoterapijskim intervencijama, farmakološkim intervencijama ili kombinacijom ta dva pristupa, ovisno o stručnosti i iskustvu doktora dentalne medicine, stupnju dentalne anksioznosti, karakteristikama pacijenta i kliničkim situacijama (31).

McCaulova i Mallotova u svojoj teoriji o percepciji bola navode kako se jačina bola smanjuje ako se pacijentu pozornost skrene s bolnoga podražaja. Način djelovanja ove metode je skretanje djetetove pozornosti s bolnoga podražaja i usmjeravanje pozornosti na ugodan podražaj (32).

Nefarmakološka intervencija podijeljena je u dvije skupine: komunikacija, izgradnja povjerenja i psihoterapijska strategija. Ta se strategija temelji na konceptu učenja mijenjanjem nepovoljnih stavova djeteta u konkretnoj situaciji (9). Postoje brojni alati za upravljanje ponašanjem, kao što su odvrćanje pažnje, pozitivno potkrepljenje, reci-pokaži-učini metoda, kao i mnoge druge. Recipokaži-učini metoda jedan je od najzastupljenijih nefarmakoloških pristupa koji se zahvaljujući jednostavnoj upotrebi i pozitivnim rezultatima svakodnevno koristi u dječjoj dentalnoj medicini (33).

Mnoge studije taj pristup smatraju najpouzdanijim i najučinkovitijim. Distrakcija je široko korištena nefarmakološka tehnika za zbrinjavanje djece tijekom dentalnih zahvata (30), a definira se kao tehnika kojom se pozornost djeteta usmjerava na ugodan i zabavan sadržaj koji nije povezan s trenutnim bolom ili tjeskobom tijekom postupka (34). Dezfouli i Khosravi u preglednom radu navode kako farmakološke i nefarmakološke metode upravljanja bolom mogu smanjiti osjećaj bola u djece (35). Kao jednu od najvažnijih nefarmakoloških metoda navode upravo tehniku distrakcije (35). Distrakcija se koristi kako bi se smanjila percepcija neugode i spriječilo negativno ili izbjegavajuće ponašanje. Postoje različiti oblici distrakcije te ih možemo podijeliti na aktivnu i pasivnu distrakciju (30). Aktivna distrakcija zahtijeva djetetovu uključenost kroz angažman s različitim senzornim komponentama, kao što su interaktivne igračke, virtualne naočale, kontrola disanja i opuštanje. Pasivna distrakcija uključuje slušanje glazbe i gledanje televizije (36). U svome preglednom radu Appukuttan navodi dodatne nefarmakološke metode ublažavanja dentalne anksioznosti koje se mogu koristiti u ordinacijama dentalne medicine: različite opuštajuće tehnike poput Jacobsenove progresivne muskularne relaksacije, tehnika vizualizacije, *biofeedback* tehnika, metoda kliničke hipnoterapije i akupunktura (31).

Dentalna anksioznost može varirati od vrlo blagih do ekstremnih razina i u interakciji je s hitnošću liječenja, stoga s obzirom na razinu anksioznosti mogu biti prikladni različiti pristupi smanjenju anksioznosti (19). Dobar odnos pacijenta s doktorom dentalne

medicine ključan je za upravljanje anksioznošću. Komunikacijske strategije vrlo su važne. Uvijek treba postojati dvosmjerna komunikacija u kojoj doktor predstavlja sebe i aktivno, bez osuđivanja, kroz ugodan razgovor sluša pacijenta (37).

Osim nefarmakoloških metoda, moguće je koristiti farmakološke metode za smanjenje dentalne anksioznosti, čak i kod pacijenata koji ne mogu podnijeti dentalne zahvate bez obzira na kvalitetnu upotrebu nefarmakoloških metoda (38). Nelson i Xu (39) u svome radu navode procjenu o upotrebi sedacije kao farmakološke metode na populaciji između 100 - 250 tisuća djece u SAD-u na godišnjoj razini. Psihološki učinak sedacije varira ovisno o različitim čimbenicima koji uključuju sam lijek, dozu, način primjene, kao i karakteristike samoga pacijenta. Izbor lijeka ključan je u planiranju oblika sedacije, a preporuka je da se uvijek koriste lijekovi za koje postoje reverzibilni agensi. Postoje tri vrste sedacije: inhalacijska, oralna i intravenozna (40). Oralna sedacija najpopularnija je metoda primjene sedacijskih sredstava u dječjoj dentalnoj medicini. Redovito se istražuju novije metode kako bi se smanjila vjerojatnost izbjegavanja lijeka od strane djeteta zbog neugodna okusa ili bola prilikom postavljanja kanile te se na tržištu trenutno nude u obliku prikladnom za transmuskularnu primjenu. Intranazalna primjena midazolama dokazano je sigurna za upotrebu i uspješna je metoda za kratkotrajne postupke, iako može dovesti do iritacije sluznice. S druge strane, bukalna primjena aerosoliziranoga midazolama dokazano je sigurna za upotrebu, učinkovita i prihvaćena od strane dječjih pacijenata (39). Opća anestezija predložena je kao alternativna metoda farmakološke intervencije u slučaju pacijenata s visokom razinom dentalne anksioznosti, iako se sada sve manje preporučuje zbog mogućega, iako vrlo rijetkog, rizika od smrti, ali i visoke cijene provedbe metode zbog potrebe za specijaliziranim uređajima i stručnjacima poput anesteziologa i specijaliziranih medicinskih sestara u tom području (41).

Tijekom posljednja dva desetljeća procjena bola i liječenje djece poboljšali su se zahvaljujući razvoju alata za procjenu bola primjerenih dobi djeteta i boljem razumijevanju uloge analgetika u dječjih pacijenata. Najčešće korišteni analgetici u liječenju bola kod odraslih i djece podijeljeni su u dvije kategorije: neopioidni i opioidni analgetici. Neopioidni lijekovi poput acetaminofena i nesteroidnih protuupalnih lijekova lijekovi (NSAID) najčešće su primjenjivani lijekovi (35). Farmakološka upotreba acetaminofena pokazala se kao najučinkovitija zbog minimalne pojave nuspojava i visoke učinkovitosti u smanjivanju bola u djece (35).



Iako je moguće primijeniti farmakološke intervencije za upravljanje visokom razinom anksioznosti, poput opće anestezije ili sedacije, doktori dentalne medicine češće koriste komunikacijske, bihevioralne i psihološke tehnike za upravljanje niskom ili umjerenom razinom DA-a kod djece za postizanje visoko kvalitete dentalne skrbi (19).

Ugođaj u ordinaciji dentalne medicine može igrati značajnu ulogu u pokretanju dentalne anksioznosti. Dentalno osoblje, koje uključuje sve djelatnike s kojima dijete stupa u kontakt, utječe na ugođaj u ordinaciji. Djelatnici bi trebali biti pozitivni i brižni kako bi se pacijenti osjećali ugodno. Izbjegavanjem jakoga svjetla i puštanjem ugodne, tihe glazbe moguće je stvoriti ugodno okruženje, kao i dodatnim sadržajem prikladnim za djecu, poput slikovnica, plakata ili ilustracijama na zidu. Važno je da anksiozni pacijenti ne čekaju dugo u čekaonici, kako se čekanjem ne bi dodatno pojačao osjećaj anksioznosti (37).

### **1.3. Metode mjerenja dentalne anksioznosti (instrumenti za mjerenje prisutnosti DSA-a kod djece)**

Idealne metode mjerenja dentalne anksioznosti i straha u djece trebale bi zadovoljavati sljedeće kriterije: biti pouzdane, važeće, jednostavne i lagane za korištenje, omogućavati brzu procjenu bez dodatnih uputa ili posebnih instrumenata i trebale bi biti objektivne (42). U nastavku se navode najčešće korištene metode u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

#### **1.3.1. Instrumenti za procjenu ponašanja**

Postoji povezanost nesuradljivoga ponašanja i dentalne anksioznosti te je nužno za doktora dentalne medicine da pravovremeno prepozna i procijeni oblik ponašanja i eventualni stupanj dentalne anksioznosti djeteta kako bi pristupio djetetu na pravilan način i omogućio mu kvalitetnu zdravstvenu njegu (43).

Korišteni instrumenti su skale za procjenu i klasifikaciju ponašanja i suradnje djece tijekom dentalnog tretmana (npr. Franklova ljestvica). Navedenim instrumentima stvara se mogućnost promatranja ispitanika i njihovih reakcija na stresni čimbenik od osobe koja

ne sudjeluje izravno u interakciji, već je objektivni promatrač. Glavni je nedostatak navedene metode što se ubraja u nepouzdana, osobito kod mladih ispitanika (25).

### 1.3.2. Psihometrijske skale - klinički testovi za procjenu ponašanja djeteta

Prilikom procjene djetetova ponašanja nužno je obratiti pozornost na odabir metode ovisno o psihološkom razvoju djeteta i prisutnom stupnju dentalne anksioznosti, zatim na pravilno izvođenje mjerenja i pravilnu interpretaciju dobivenih rezultata. Postoje brojni klinički testovi za procjenu dentalne anksioznosti (44). Prednosti testova samoizvještavanja o prisutnosti dentalnoga straha i anksioznosti (DSA) u djeteta su jednostavnost upotrebe, ekonomska isplativost, relativno kratko vrijeme ispunjavanja testa i mogućnost korištenja neovisno o vremenu provođenja dentalnoga zahvata. Nedostatak je nedovoljna specifičnost testova, zbog čega testovi postaju nedovoljno pouzdani. Neprilagođenost testova dobi djeteta predstavlja prepreku za pouzdano interpretiranje dobivenih rezultata što često rezultira upotrebom modificiranih verzija testova (25).

Najčešće korištene skale u dentalnoj medicini su Corahove skale dentalne anksioznosti (engl. *Corah Dental Anxiety Scale*, CDAS), Modificirana skala dentalne anksioznosti (engl. *Modified Dental Anxiety Scale*, MDAS), skala za procjenu dječjih strahova (engl. *Children's Fear Survey Schedule- Dental Subscale*, CFSS-DS), skala izraza lica (engl. *Facial Image Scale*, FIS) te Venhamov slikovni test (engl. *Venham Picture Test*, VPT) (45). Klinički testovi za procjenu ponašanja trebaju biti pouzdani, precizni i jednostavni za upotrebu u kliničkim uvjetima (10).

Corahova skala dentalne anksioznosti koristi se diljem svijeta i prevedena je na brojne jezike. Prvobitno je konstruirana za mjerenje dentalne anksioznosti u odraslih, međutim danas se koristi za mjerenje dentalne anksioznosti u djece dajući pouzdane rezultate (46). Jedan je od najčešće primjenjivanih psiholoških testova.

Leko i sur. (46) zaključuju u svome radu o procjeni pouzdanosti i valjanosti instrumenata za procjenu dentalne anksioznosti sukladno drugim provedenim istraživanjima kako je Skala za procjenu dječjih strahova (CFSS-DS) dokazano prikladan i značajan instrument za procjenu dentalne anksioznosti u djece (46).

### 1.3.3. Instrumenti za mjerenje fizioloških parametara

Mjerenjem krvnoga tlaka, pulsa i tjelesne temperature objektivnije će se prikazati stanje organizma prilikom ispitivanja određene pojave. Upotreba je ograničena s obzirom na potrebu za dodatnom opremom, ali može dovesti i do izravnoga ili neizravnog utjecaja na veću učestalost DA-a kod ispitanika tijekom provedbe takvoga mjerenja jer upotreba takve opreme može potaknuti osjećaj anksioznosti (25, 42). Pojedina istraživanja, poput istraživanja Bastawi i suradnika, uočavaju povećanje uznemirenosti u djece koja ne pate od dentalne anksioznosti tijekom upotrebe instrumenata za mjerenje fizioloških parametara. Djeca, naime, percipiraju proceduru prijetećom što rezultira potencijalno prisutnom dentalnom anksioznošću koja nije objektivno zapažen rezultat (42). Metoda mjerenja kortizola iz uzorka sline dokazano je pouzdana metoda za mjerenje stresa i straha u djece. Metoda mjerenja je neinvazivna, ali zahtijeva upotrebu posebne opreme. Kao ispravna objektivna metoda mjerenja dentalne anksioznosti pokazalo se mjerenje galvanskoga kožnog odgovora. Navedena metoda temelji se na iskorištavanju električnih promjena izazvanih malim količinama tekućine iz epidermalnih znojnih žlijezda koje se oslobađaju kao rezultat osjećaja tjeskobe. Znoj na koži osigurava put niskoga otpora za električnu struju, koja se zatim bilježi (31).

### 1.3.4. Tehnike projekcije

Tehnike projekcije omogućuju otkrivanje nesvjesnih i skrivenih osjećaja te razmišljanja koje dijete ima vezano za dentalne zahvate, što je teško dostupno drugim metodama (25, 42). Ovom tehnikom ispitaniku se mogu prikazivati nizovi slika sa životinjama u specifičnim stresnim situacijama pri čemu se dijete potiče da priča, daje komentare i mišljenje o viđenom (engl. *Children's Dental Fear Picture test*, CDFP) (25). Također, moguće je djetetu ponuditi da nacrtá osobu koju će kasnije interpretirati. Nažalost, tehniku nije moguće standardizirati i upitne je pouzdanosti. Limitiranost navedene tehnike leži i u potrebi za sudjelovanjem stručnjaka tijekom provedbe intervjua, kao i ocjenjivanja testa (42).

Postoji potreba je za preciznijim, objektivnijim testovima kako bi evaluacija prisutnosti DA-a u djece bila jasnija. Primjeri takvih metoda su: elektrodermalna aktivnost

(simpatička aktivnost), spomenuta koncentracija kortizola u slini, razvitak nove IDAF-4C skale (emocionalna, bihevioralna, fiziološka i kognitivna komponenta DSA)) (25).

*Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C<sup>+</sup>)* ljestvicu 2010. godine razvio je Jason M. Armfield kako bi se riješili teoretski nedostaci postojećih ljestvica straha od dentalnih zahvata i omogućio kompleksniji pristup otkrivanju dentalne anksioznosti. Cilj je razviti mjeru samoprocjene dentalne anksioznosti i straha koji procjenjuje četiri elementa skupa odgovora na anksioznost i strah – kognitivni, bihevioralni, emocionalni i fiziološki (47). IDAF-4C<sup>+</sup> nudi više informacija kliničarima i istraživačima od starijih ljestvica za procjenu dentalne anksioznosti, ali potrebne su daljnje nadogradnje, posebno u modulu fobije, kako bi ljestvica omogućila dobivanje kompletne slike dentalne anksioznosti (48). Ljestvica do sada nije validirana Hrvatskoj.

#### **1.4. Socioekonomski čimbenici i utjecaj roditelja na razvoj dentalne anksioznosti djeteta**

Različiti čimbenici utječu na djetetovo oralno zdravlje, od djetetovoga ponašanja, njegove obitelji do društva. Roditeljske varijable koje su izravno povezane s oralnim zdravljem djece uključuju tzv. sociodemografske karakteristike, ponašanje u vezi s oralnim zdravljem, znanja, anksioznost i mnoge druge (49). Budući da obiteljsko okruženje utječe na oralne navike djece, potrebno je procijeniti ne samo oralni status djeteta, prisutnost karijesnih lezija, kao i druge kliničke situacije kod djeteta, nego i povezane obiteljske čimbenike (49).

Wilson i Cleary predložili su konceptualni model kvalitete života povezane sa zdravljem (HRQOL) koji integrira biološke i psihološke aspekte zdravstvenih ishoda. Postoji pet različitih razina u njihovom modelu: fiziološki čimbenici, status simptoma, funkcionalno zdravlje, opća zdravstvena percepcija i ukupna kvaliteta života (50, 51). Wilsonov i Clearyjev model predstavlja taksonomiju ishoda pacijenata kategoriziranih u pet osnovnih zdravstvenih koncepata i predlaže specifične uzročne veze između tih zdravstvenih koncepata. Njihove temeljne pretpostavke su da će razumijevanje odnosa između tih koncepata omogućiti dizajniranje optimalno učinkovitih kliničkih intervencija (52). Prema navedenoj teoriji, loš oralni status adolescenata posljedica je niske socijalne

podrške i socijalno nepovoljnih okolnosti. Vjerojatnije je da će adolescenti s višim socio-ekonomskim statusom živjeti u zajednici s višom sviješću o promicanju zdravlja, čime se povećava njihova mogućnost za provođenje bolje oralne higijene i dobru brigu o oralnom zdravlju (52). Socioekonomski status (SES) procijenjen je kao kompozitna mjera ekonomskoga i sociološkog položaja pojedinca radi njegove višedimenzionalnosti i često fino stupnjevanog aspekta. SES uključuje razinu obrazovanja roditelja, mjesečni prihod i vrstu zdravstvenoga osiguranja koji su uglavnom preporučeni pokazatelji SES-a pojedinca (49).

Goettems i sur. (53) istražujući povezanost utjecaja majčine dentalne anksioznosti s obrascem odlazaka na stomatološke preglede i percepcijom kvalitete djetetova života navode kako je kod djece u Brazilu iz obitelji višega socioekonomskog statusa pet puta veća vjerojatnost da su koristili dentalne zdravstvene usluge u odnosu na djecu slabijega ekonomskog statusa. Slične podatke navode i druga istraživanja provedena u Americi koja pokazuju nejednakost u redovitosti dentalnih pregleda i socioekonomskom statusu obitelji djeteta.

Goettems i sur. (54) također navode kako nizak stupanj obrazovanja majki predstavlja relativan rizik za lošu percepciju kvalitete života povezane s oralnim zdravljem djeteta. Majčino je obrazovanje socioekonomski pokazatelj koji se često koristi kao prediktor zdravlja djeteta. Istraživanja navode kako je karijes u ranom djetinjstvu povezan s pozadinom socijalno nepovoljnoga položaja povezanoga s niskim socioekonomskim statusom i niskom razinom obrazovanja majke. Khawja i sur. (55) u svojoj studiji navode kako je dentalna anksioznost majki povezana s većim brojem karijesa među njihovom djecom. Također, obitelji slabijega socioekonomskog statusa dokazano pokazuju povećanu potrebu za dentalnim zahvatima pri čemu također pripadaju kategoriji pacijenata koji najmanje koriste dentalne usluge (55).

Utvrđeno je da je majčina tjeskoba prije stomatološkoga zahvata kod djeteta značajno povezana s djetetovom dentalnom fobijom (56). Međutim, obiteljsko okruženje promijenilo se s povećanjem broja samohranih roditelja, mješovitih obitelji, itd. Majke ne dovode uvijek svoju djecu doktoru dentalne medicine – ponekad to čine očevi, oba roditelja ili skrbnici. To dovodi do zaključka da povezanost anksioznosti roditelja i djece ne treba istraživati isključivo u odnosu na majke.

### **1.5. Tipovi odgojnih stilova roditeljstva**

Roditeljski odgojni stil definiran je kao specifično ponašanje koje roditelji koriste kako bi socijalizirali svoju djecu (57). Kada je riječ o odgojnom stilu, među obiteljima postoji velika raznolikost. Kulturno podrijetlo ima velik utjecaj na tip obitelji i način odgoja djece. Odgojni stilovi ovise o brojnim čimbenicima poput imigracije, socioekonomskoga statusa, kao i samohranosti roditelja, što određuje raznolikost roditeljskih stilova u obitelji. Sanvictores T. i sur. (58) navode podatke Ureda za popis stanovništva 2014. godine u SAD-u kako četvrtina djece živi u obiteljima s jednim roditeljem, a tri četvrtine u kućanstvima s dva roditelja u braku. Ti se obrasci razlikuju kada se uzme u obzir rasa i etnička pripadnost. Iako djeca mogu napredovati u svim vrstama obiteljskih okruženja, podatci pokazuju da, u prosjeku, djeca koja žive u obiteljima s jednim roditeljem prolaze lošije od svojih vršnjaka (58).

Prema dosadašnjim istraživanjima postoje dvije dimenzije roditeljstva - emocionalnost i kontrola. S obzirom na navedene dimenzije, postoje četiri tipa roditeljskog stila odgoja: autoritativni, autoritarni, permisivni i indiferentni (59).

Autoritativni tip roditeljskoga odgoja karakterizira potpora i poštovanje roditelja prema djetetu uz jasno postavljenje granica. Roditelji kroz razgovor dogovaraju pravila i granice pri čemu zadržavaju odgovornost. Taj stil roditeljskoga odgoja pozitivno utječe na razvoj djeteta stvarajući pozitivnu sliku djeteta o sebi i omogućuje razvoj socijalnih vještina, kao i sposobnost regulacije prisutnih emocija (60). Tu vrstu roditeljstva karakterizira visoka razina odgoja, uključenosti, osjetljivosti, rasuđivanja i poticanja autonomije kod djeteta. Oni pružaju pozitivnu emocionalnu klimu za svoju djecu te podržavaju asertivnost i individualnost. Autoritativni roditelji su asertivni, ali nametljivi i restriktivni. Njihove disciplinske metode više su podrška nego kazna (61).

Autoritarni tip roditeljskoga odgoja karakterizira visoka razina kontrole pri čemu je roditelj strog i postavlja visoke zahtjeve pred svoje dijete. Roditelje koji provode takav tip odgoja karakterizira pokazivanje dominacije i moći u odnosu na dijete te očekuju jasno i dosljedno poštivanje nametnutih pravila. Djeca roditelja koji provode takav tip odgoja često pokazuju agresivno ponašanje i nisku razinu prosocijalnoga ponašanja (60). Kada dijete izražava uvjerenja ili postupa suprotno roditeljskim uputama, ili kada su djetetovi

postupci i uvjerenja u suprotnosti s onime što autoritarni roditelj smatra dobrim ponašanjem, dijete je kažnjavano (61).

Permisivni tip roditeljskoga odgoja karakterizira fleksibilnost i popustljivost spram zahtjeva, želja i postupaka koje dijete nameće. Roditelji prakticiraju nisku razinu nadzora nad djetetom, ali pokazuju visoku razinu ljubavi. Tim stilom onemogućuje se stjecanje pravila ponašanja, a djeca često pokazuju impulzivnost u ponašanju i nezrelost spram vršnjaka (60). Ta vrsta roditeljstva ne zahtijeva da roditelj djeluje kao aktivni sudionik u oblikovanju ili promjeni ponašanja djeteta, pri čemu je djetetu dopušteno da regulira svoje aktivnosti. Roditelj ne kontrolira dijete niti ga potiče da poštuje vanjske standarde. Roditelji koji provode ovaj roditeljski stil odgoja smatraju kako kazna ima neizbježne negativne nuspojave i da je neučinkovito sredstvo za kontrolu ponašanja te minimalno koriste kaznu kao oblik odgoja djeteta (61).

Indiferentni tip roditeljskog odgoja karakterizira minimalna razina nadzora, ali i topline koju roditelj pokazuje prema djetetu. Roditelj ne pokazuje interes prema djetetovim postignućima, željama, zahtjevima. Indiferentno odgajana djeca pokazuju neposluh, antisocijalna su i teško reguliraju emocije (60). Značajke roditelja su: niska kontrola, niska želja, nisko prihvaćanje i slaba reakcija. Čini se kao da nisu zabrinuti za svoju djecu. Oni su toliko samovoljni da nemaju priliku stvarati te provoditi zakon i red u svojoj obitelji (62).

Zdravstveno ponašanje djece pod velikim je utjecajem njihovih roditelja u čijoj su neposrednoj blizini u ranom dijelu svoga života. Na primjer, utvrđeno je da je ponašanje roditelja usko povezano s tjelesnom aktivnošću, prehrambenim ponašanjem i tjelesnom težinom djece predškolske i školske dobi (63). Utjecaj roditelja vidljiv je na obrascu prehrane koje dijete usvoji, poput karakteristika vezanih za vrijeme i mjesto konzumacije obroka. Roditelji mogu poticanjem djeteta na konzumaciju zdrave hrane direktno pozitivno utjecati na djetetove prehrambene navike (63).

## 1.6. Oralno zdravlje – KEP indeks

Oralno zdravlje nužno je za fizičko, emocionalno, psihološko i socioekonomsko blagostanje, na individualnoj i međuljudskoj razini (64).

Oralne bolesti pogađaju više od 3,5 milijardi ljudi diljem svijeta, dok neliječeni zubni karijes predstavlja najraširenije zdravstveno stanje u svijetu. U visoko razvijenim zemljama, gdje je ukupna prevalencija karijesa smanjena u dječjoj populaciji, progresivna i kumulativna priroda stanja u odrasloj dobi i kasnijem životu ostaje velik problem (65). Nekoliko studija pokazalo je pozitivnu vezu između karijesa u ranom djetinjstvu i karijesa u trajnoj denticiji (66). Izrazite socioekonomske nejednakosti u oralnom zdravlju znače da su posebno pogođene siromašne i ranjive skupine u društvu. Stoga, oralne bolesti i dalje uzrokuju bol, infekciju i nisku kvalitetu života ogromnoga broja ljudi diljem svijeta, a troškovi liječenja zuba mogu imati velik učinak na kućne proračune i šire sustave zdravstvene skrbi (65). Rebelo i sur. (67) u metaanalizi dosadašnjih radova istražujući povezanost oralnoga zdravlja sa školskim uspjehom zaključuju kako su oralne bolesti i loše subjektivno oralno zdravlje značajne odrednice školskoga uspjeha i pohađanja škole kod djece i adolescenata. Školski uspjeh i redovito pohađanje nastave važan su aspekt svakodnevne rutine u životu djeteta i mogu odražavati njihovu kvalitetu života. Važnost oralnoga zdravlja kao jednoga od ključnih elemenata dobre kvalitete života i opće dobrobiti dokazan je u nedavno objavljenim studijama (67). Zubobolje i oralne infekcije utječu fizički i psihološki na dijete djelujući posredno na konzumaciju odgovarajuće prehrane, postizanje dovoljne količine sna, socijalne interakcije i stvaranje poteškoća u učenju (67).

Zubni karijes nezarazna je multifaktorijalna, biofilmom posredovana, prehranom modulirana, dinamička bolest, koja rezultira gubitkom minerala u tvrdim zubnim tkivima (68). Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) svrstala je 2019. godine zubni karijes u kategoriju nezaraznih bolesti koje karakterizira povezanost više različitih čimbenika koji mogu objasniti njihov početak, uključujući genetske, fiziološke, okolišne i bihevioralne determinante (69). Brojne studije diljem svijeta koristile su različite metode kako bi istražile prevalenciju zubnog karijesa u populaciji, ali i čimbenike koji dovode do razvoja zubnoga karijesa. Kao najznačajnije čimbenike navode spol, dob, razinu obrazovanja, stečene oralno higijenske navike, obrazovanost u području oralnoga zdravlja i



socioekonomski status (70). Proces razvoja karijesa niz je interakcija između bakterija koje proizvode kiselinu daljnjom fermentacijom prehrambenih ugljikohidrata pohranjenih na površini zuba u obliku plaka (71). Nakupljanje bakterija u zubnom plaku i stvaranje kiseline dovodi do pada pH usne šupljine, što kroz dulje vrijeme može dovesti do demineralizacije tvrdih zubnih struktura. Proces je dinamičan, s razdobljima demineralizacije i remineralizacije tvrdih zubnih tkiva uz stvaranje karijesa, kada demineralizacija nadvladava remineralizaciju (72). Ako se ne zaustavi/liječi, proces može uzrokovati bol, apsces i konačno gubitak zuba. Glavni uzrok karijesa je prehrana bogata fermentabilnim šećerima (68). Neliječen zubni karijes značajan je prediktor funkcionalnosti oralnoga zdravstvenog stanja i relevantne dimenzije kvalitete života pojedinca. Slično tome, pokvareni zubi predviđaju lošu oralnu sposobnost u smanjenje kvalitete života povezane sa zdravljem i svakodnevnim životnim aktivnostima (67).

Dentalni indeksi metode su mjerenja, dokumentiranja i procjenjivanja oralnog zdravlja pojedinoga pacijenta i ispitivane skupine. Individualnom procjenom oralnoga zdravlja pacijenta omogućeno je pravovremeno prepoznavanje potencijalnoga problema, određivanje kvalitete oralne higijene, motiviranje pacijenta na redovitu i pravilnu provedbu oralne higijene te određivanje uspješnosti individualnog pristupa i provedbe preventivnih mjera koje potencijalno dovode do pozitivnih rezultata (73). Postoje brojni indeksi: za procjenu zubnoga plaka, zubnih naslaga, upalu gingive, napredovanje paradontne bolesti, kao i za procjenu prisutnosti zubnoga karijesa i procjenu indeksa defekata zubne cakline, dentalne fluorioze i stanja kostiju (74).

KEP indeks relevantan je pokazatelj distribucije karijesa pojedinca i u populaciji pomoću kojega možemo procijeniti oralno zdravlje, a pokazuje učestalost karijesa tvrdih zubnih tkiva (75). Godine 1938. prepoznat je kao iznimno važan procjenitelj oralnoga zdravlja, posebice u epidemiološkim studijama za procjenu zdravstvenoga stanja zajednice (75). Pomoću KEP indeksa određujemo broj karijesom promijenjenih, ekstrahiranih i ispunom liječenih zuba. Tijekom izračuna KEP indeksa uključuju se svi zubi osim trećeg molara (76). Osim KEP indeksa, važno je spomenuti kep indeks pomoću kojega se na isti način procjenjuje oralno zdravstveno stanje u mliječnoj denticiji. KEP-P indeks u svoj zbroj obuhvaća plohe zuba, pet ploha premolara i molara te četiri plohe očnjaka i sjekutića (77). Iako su karijesni indeksi jednostavan alat za procjenu prevalencije zubnog karijesa, ne daju predodžbu o kliničkoj slici pacijenata (78).

#### 1.6.1. Jednostavni indeks oralne higijene (engl. *Oral Hygiene Index Simplified*, OHI-S)

Znanje o kvalitetnom provođenju oralne higijene vrlo je važno za formiranje ponašanja kojime će se održavati oralno zdravlje (79). Kako bi se spriječio razvoj bolesti usne šupljine, prije svega zubnoga karijesa i paradontitisa, nužno je razviti zdrave navike koje obuhvaćaju mehaničko uklanjanje plaka i uvođenje pravilne prehrane (80). Kako bi se smanjila količina plaka i svela na minimum, i time prevenirao razvoj bolesti, pacijenti bi trebali biti motivirani i educirani kako pravilno održavati oralnu higijenu. To se može postići edukacijskim programima koji su prilagođeni dobi pacijenata (59). Pomoću indeksa oralne higijene (engl. *Oral Hygiene Indeks*, OHI) možemo opisati razinu oralne higijene pacijenta i zabilježiti vidljivu prisutnost plaka na površini zuba. OHI omogućuje utvrđivanje prisutnosti zubnoga plaka, materije albe i ostataka hrane (81). Izvorni indeks oralne higijene bio je prikazan kao jedinstvena i osjetljiva metoda za kvantitativnu procjenu oralne higijene skupine ili pojedinca. Dugogodišnjom se upotrebom taj indeks pokazao kao koristan alat u dentalnoj epidemiologiji i evaluaciji preventivnih programa. Iako osjetljiv, jednostavan je za korištenje (82). Najčešće korišten indeks za određivanje plaka je Vermilion-Hirschmanov indeks. Prema navedenom indeksu postoje tri stupnja prisutnosti zubnog plaka koji se klasificiraju u četiri razreda od 0 do 3 (81).

*Simplified Oral Hygiene Index* (OHI-S) pojednostavljena je verzija izvornoga indeksa za procjenu oralne higijene pacijenta, ali ne posjeduje jednaku razinu osjetljivosti. Omogućuje bržu metodu evaluacije oralne higijene, obuhvaćajući manji broj pregledanih zubnih površina. Pregledava se šest zubnih površina, najčešće u stražnjoj regiji, četiri prva kutnjaka, iako mogu biti i drugi ili treći kutnjak ovisno o ozubljenosti čeljusti, uz dva prednja zuba, središnji desni gornji sjekutić i središnji lijevi donji sjekutić. Na kutnjacima se pregledava bukalna površina, dok se na sjekutićima pregledava labijalna površina za prisutnost plaka. Kontrola prisutnosti kamenca provjerava se na bukalnim i lingvalnim površinama. Samo potpuno iznikli zubi uzimaju se za procjenu. Procjenjuju se dvije komponente, prisutnost zubnoga plaka i zubnoga kamenca. Pregledom zubnih površina svakom se zubi dodjeljuje određen rezultat od 0 do 3, pri čemu brojka 0 označava čistu površinu bez kamenca/plaka, dok brojka 3 označava površinu koja je dvije trećine i više prekrivena zubnim plakom ili kamencem. Konačan rezultat zbroj je pojedinačnih rezultata za pojedini zub podijeljen s ukupnim brojem pregledanih površina (82).

Dobiveni ukupni konačni rezultati provedenoga ispitivanja o prisutnosti plaka i/ili kamenca na tvrdim zubnim površinama interpretiraju se na sljedeći način: rezultati između 0.0 i 1.2 označavaju se kao dobra oralna higijena. Rezultati između 1.3 i 3.0. označavaju se kao srednja, dok se rezultati između 3.1 i 6.0 označavaju kao loša, nezadovoljavajuća oralna higijena (82).

## **2. CILJ I HIPOTEZA ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovoga istraživanja je objektivno procijeniti povezanost socioekonomskih čimbenika, oralnohigijenskih navika i oralnoga statusa s razvojem dentalne anksioznosti u djece starosti od 9 do 12 godina.

Hipoteze istraživanja:

1. Osnovna pretpostavka ovoga istraživanja jest da je dentalna anksioznost djeteta povezana sa socioekonomskim statusom obitelji. Pretpostavlja se da će dentalna anksioznost biti pozitivno povezana sa ženskim spolom djeteta, nižim socioekonomskim statusom obitelji, dok će negativno biti povezana s bračnim statusom obitelji (za djecu samohranih roditelja očekuje se viša anksioznost).
2. Dentalna anksioznost djeteta povezana je s dentalnim statusom djeteta (zabilježenim pomoću kep i KEP indeksa), kao i oralno-higijenskim navikama djeteta. Pretpostavlja se da će više razine dentalne anksioznosti biti pozitivno povezane s lošijim oralnim zdravljem djeteta (povećane vrijednosti kep i KEP indeksa djeteta) i slabijim oralno-higijenskim navikama djeteta (viši indeks oralne higijene).
3. Dentalna anksioznost djeteta povezana je s dentalnom anksioznošću roditelja.
4. Dentalna anksioznost djeteta povezana je s autoritarnim i permisivnim stilom odgoja kojega roditelj provodi. Pretpostavlja se da će dentalna anksioznost biti negativno povezana s autoritativnim odgojnim stilom.
5. Dentalna anksioznost djeteta povezana je sa specijalnosti doktora dentalne medicine u vidu veće zastupljenosti dentalne anksioznosti u djece koja obavljaju dentalne zahvate u specijalističkoj ordinaciji za dječju i preventivnu dentalnu medicinu.

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

Istraživanje je provedeno kao presječna studija (83) i obuhvatilo je kliničku populaciju djece i njihovih roditelja/staratelja u Hrvatskoj na području Osječko-baranjske županije. Studija je obuhvatila djecu oba spola. Shodno dosadašnjim istraživanja o roditeljskim ulogama, istraživanje je obuhvatilo roditelje oba spola. Istraživanje je provedeno u ordinacijama dentalne medicine Doma zdravlja Osječko-baranjske županije. Prikupljeni su podatci za 131 dijete, od kojih je 69 (52,7 %) muškoga spola. Prosječna dob djece bila je 10,5 godina ( $SD = 1,17$  g.). 101 dijete dolazilo je specijalistu dječje i preventivne dentalne medicine, a prikupljeni su i podatci 30 djece koji dolaze doktoru dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, kao kontrolna skupina. Dio materijala ispunjavao je jedan od roditelja te djece. Roditelji u uzorku bili su većinom majke ( $N = 98$ , 74,8 %), većina je imala završenu srednju stručnu spremu ( $N = 79$ , 60,3 %), fakultet ( $N = 29$ , 22,1 %). Većina je roditelja u stalnom radnom odnosu ( $N = 99$ , 75,6 %), manji broj je nezaposlenih ( $N = 18$ , 13,7 %), ostali su u mirovini, u povremenom radnom odnosu ili su roditelji-njegovatelji. Roditelji su uglavnom u braku ili izvanbračnoj zajednici ( $N = 118$ , 90,1 %) i žive u vlastitom stanu ili kući ( $N = 124$ , 94,7 %). Ispitivana skupina djece u dobi je od 9 do 12 godina.

Za procjenu SES-a ispitanika, roditelji su zamoljeni da opišu materijalne prilike svoje obitelji. Frekvencije odgovora prikazane su u Tablici 1. U tablici su prikazani rezultati za skupinu djece koja dolaze u specijalističku ordinaciju dječje i preventivne dentalne medicine.

**Tablica 1.** Samoprocjena materijalnih prilika ispitanika.

	Frekvencija	Postotak
Loše	1	1,0
Osrednje	21	20,8
Dobro	66	65,3
Izrazito dobro	13	12,9
Ukupno	101	100,0

Veličina uzorka određena je na temelju izračuna za statističku snagu testa od 80 % u programu G\*Power 3.1.9.7. (84) na razini značajnosti  $\alpha = 0,05$ . Na temelju broja prediktora minimalan broj ispitanika iznosio je 118.

Istraživanje su odobrili Etički odbor Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Etičko povjerenstvo Doma zdravlja Osječko-baranjske županije.

Roditelji su prije početka istraživanja zamoljeni da u svoje ime i u ime svoje djece pročitaju i potpišu informirani pristanak za sudjelovanje (Prilog 1.). Objasnjeno im je da navedeno istraživanje ne predstavlja opasnost po njihovo zdravlje, kao ni zdravlje njihove djece i da se provodi u skladu s etičkim načelima i Ženevskom konvencijom. Djeca su također, usmeno, pristala na sudjelovanje u istraživanju.

Ispitanici su bili podijeljeni u dvije skupine, ispitivanu i kontrolnu skupinu. Kontrolna skupina uključivala je djecu koja dolaze na pregled kod doktora dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, koji nije specijalist dječje i preventivne dentalne medicine, a u toj je skupini bilo 30 djece i 30 roditelja. Ispitnu skupinu činilo je 101 dijete koje dolazi u specijalističku ordinaciju za dječju i preventivnu dentalnu medicinu, putem uputnice po nalogu izabranog doktora dentalne medicine, kao i 101 roditelj u pratnji. Istraživanje se sastojalo od ispunjavanja upitnika na papiru i kliničkog pregleda koji je bio proveden u navedenim ordinacijama Osječko-baranjskog Doma zdravlja.

Istraživanje su proveli izabrani doktori dentalne medicine i specijalistica dječje i preventivne dentalne medicine. Djeca su samostalno ispunila upitnike prije provedenoga pregleda od strane doktora dentalne medicine uz nadzor istraživača. Roditelji su upitnike ispunili samostalno uz nadzor istraživača. Kliničke preglede provodili su izabrani doktori dentalne medicine i specijalistica dječje i preventivne dentalne medicine kako bi se izbjegla eventualna pojavnost veće razine dentalne anksioznosti u djece stvorena prvim susretom s novim doktorom dentalne medicine i /ili dentalnim timom.

Uključni kriteriji: djeca u dobi od 9 do 12 godina, djeca koja pristaju sudjelovati u istraživanja, odnosno roditelji koji odobravaju djetetovo sudjelovanje i djeca s prethodnim stomatološkim iskustvom.

Isključni kriteriji su: djeca izvan dobne granice, djeca čiji roditelji odbijaju sudjelovanje u istraživanju i ne daju pisanu suglasnost za sudjelovanje, djeca koja odbijaju sudjelovati



u istraživanju, djeca koja boluju od bolesti koja onemogućuju samostalno komuniciranje s doktorom dentalne medicine, djeca koja dolaze radi hitnih zahvata u dentalnu ordinaciju i bolna te otečena djeca.

### 3.1. Instrumenti i postupci

Korišteni upitnici prilagođeni su dobi djece od 9 do 12 godina, kao i roditeljima, i validirani su i prevedeni na hrvatski jezik.

Upitnik o socioekonomskom statusu (Prilog 2.) i oralnohigijenskim navikama (Prilog 3.) samostalno je izrađen i kao takav korišten je radi istraživanja potencijalne korelacije između određene razine socioekonomskog statusa, brige o oralnom zdravlju i dentalne anksioznosti.

Upitnik o roditeljskom stilu (engl. *Parenting Styles and Dimensions Questionnaire*, PSDQ (85)) – Upitnik je validiran na hrvatskom uzorku (86), namijenjen je samoprocjeni roditeljskih odgojnih stilova (Prilog 4.). Sastoji se od trideset tvrdnji raspoređenih u tri podljestvice: Autoritativni roditeljski stil, Autoritarni roditeljski stil i Permisivni roditeljski stil. Tvrdnje se procjenjuju na ljestvici Likertova tipa od šest stupnjeva (od 1 - nikada do 6 - uvijek). Rezultati u pojedinoj podljestvici upitnika računaju se kao prosjek. Viši rezultat u pojedinoj podljestvici ukazuje na veću izraženost autoritativnoga, autoritarnoga ili permisivnoga roditeljskog stila, dok podljestvica u kojoj roditelj ostvari najveći rezultat označava njegov dominantni roditeljski stil. Rezultati za PSDQ ljestvice izračunati su i u ovom istraživanju kao prosjek odgovora na pojedina pitanja kako bi ljestvice bile lakše usporedive, budući da se razlikuju po broju pitanja. Pouzdanost izračunata kao Cronbachov  $\alpha$  na našem je uzorku iznosila 0,84 za autoritativni stil, 0,84 za autoritarni stil i 0,54 za permisivni stil.

Dječja ljestvica za procjenu dentalne anksioznosti (engl. *The Children's Fear Survey Schedule–Dental Subscale*, CFSS-DS) validiran je psihometrijski instrument za procjenu dentalne anksioznosti u dječjoj dobi (Prilog 5.). Sastoji se od petnaest pitanja vezanih za različite aspekte dentalnih situacija. Tvrdnje se procjenjuju na ljestvici Likertova tipa od pet stupnjeva (od 1 - Nimalo se ne bojim do 5 - Jako se bojim). Potencijalni rezultati variraju između 15 i 75, viši rezultati indikacija su za povećanu dentalnu anksioznost.

Dosadašnja istraživanja ukazuju kako rezultati ispod 32 nisu klinički značajni. Pouzdanost izračunata kao Cronbachov  $\alpha$  na našem je uzorku iznosila 0,84.

Upitnik o dentalnoj anksioznosti (engl. *Corah's Dental Anxiety*, CDAS) validiran je psihometrijski instrument konstruiran za mjerenje dentalne anksioznosti i straha u odraslih (Prilog 6.). Anksioznost i strah od dentalnih zahvata mjeri se na temelju četiri različite dentalne situacije na petostupanjskoj ljestvici. Ukupan mogući rezultat iznosi 20. Vrijednosti ispod 9 označuju blagu anksioznost, dok vrijednosti između 15 i 20 označuju značajnu razinu anksioznosti (fobiju). Pouzdanost izračunata kao Cronbachov  $\alpha$  na našem je uzorku iznosila 0,92. Test je namijenjen i roditeljima i djeci te je kao takav korišten u istraživanju na način da nisu roditelji dogovarala za svoje dijete, već djeca samostalno.

Što se tiče Upitnika snaga i poteškoća (engl. *Strengths and difficulties questionnaire*, SDQ (87)), u ovome je istraživanju korišten prijevod Hamilton i Momčilović objavljen na stranicama Youthinmind 2015. godine (Prilog 7.).

U ovome je istraživanju korištena verzija SDQ-a namijenjena samoprocjeni djece i mladih u dobi od 4 do 17 godina. Sastoji se od 25 čestica izvorno grupiranih u pet kategorija po pet čestica: emocionalne poteškoće (npr. Često sam nesretan, potišten ili na rubu suza), problemi u ponašanju (npr. Često se razljutim i gubim kontrolu), hiperaktivnost (npr. Nemiran sam, ne mogu dugo ostati miran), problemi u odnosima s vršnjacima (npr. Moji me vršnjaci uglavnom vole) i prosocijalno ponašanje ili odnos prema društvu (npr. Trudim se biti obziran prema drugim ljudima i njihovim osjećajima). Sudionici će procjenjivati koliko su čestice iz spomenutih kategorija istinite za njih na tri stupnja (od netočno do potpuno točno). Tvrdnje se procjenjuju na ljestvici Likertova tipa od tri stupnja (0 – Netočno, 1 – Djelomično točno i 2 – Potpuno točno). Osim što pokriva područja kao što su emocionalne i teškoće u ponašanju, putem upitnika se pita osobu koja ga ispunjava (roditelja/skrbnika) smatra li da dijete ima problema u određenom području i ako ima, što misli o posljedicama koje mogu biti opasne te dolazi li do socijalnoga pogoršanja (88). Navedena područja odnose se na osjećaje, koncentraciju, ponašanje i sposobnost slaganja s drugima. Slijedi procjena odgovora koliko su dugo poteškoće prisutne, uznemiruju li one dijete i predstavljaju li te poteškoće teret za obitelj.

Rezultati se zbrajaju po određenim kriterijima kako bi se dobila roditeljska procjena utjecaja simptoma na dijete. Rezultati za svaku pojedinu subskalu formiraju se kao zbroj

svih pripadajućih čestica, a ukupan rezultat upitnika formira se kao zbroj rezultata svih subskala, osim subskale Prosocijalno ponašanje, pa se tako može kretati u rasponu od 0 - 40. Niži ukupan rezultat ukazuje na manje problema u ponašanju. Rezultati prvoga dijela upitnika o eventualnim sposobnostima i poteškoćama djeteta u odnosu na emocionalno stanje, hiperaktivnost, odnos s vršnjacima, odnos prema društvu i probleme u ponašanju ispunjenog od strane roditelja/staratelja u rasponu od 0 do 13, kao ukupnoga rezultata poteškoća tumače se kao „normalan“ rezultat, rezultati u rasponu od 14 do 16 tumače se kao „granični“, dok se rezultati u rasponu od 17 do 40 tumače kao „abnormalni“. Rezultati ovise o zemlji, spolu, kao i godinama djeteta, i kao takvi jasno ne definiraju vjerojatnost za pojavnost slučaja s određenim mentalnim tegobama, a nužno je uzeti u obzir i brojne druge čimbenike, kao i ispunjene upitnike o utjecaju simptoma ispunjene od strane više različitih osoba (roditelja, nastavnika). Pouzdanost ukupnoga rezultata SDQ-a izračunata kao Cronbachov  $\alpha$  na našem je uzorku iznosila 0,79.

Upitnici u istraživanju bili su numerirani kako bi istraživanje bilo jednostrano zaslijepljeno za izabranog doktora dentalne medicine koji je provodio pregled.

Izabrani doktor dentalne medicine proveo je klinički pregled tijekom kojega je zabilježen individualni kep, KEP i OHI-S indeks svakoga djeteta. Zahvaćenost populacije karijesom mjeri se na temelju broja zuba u trajnoj denticiji s prisutnim karijesnim lezijama, zuba s ispunom i broja izvađenih zuba i naziva se KEP-indeks. Mliječna denticija procjenjivana je kep indeksom, no mliječni zubi mogu biti fiziološki zamijenjeni tijekom perioda nicanja trajnoga nasljednika te smo u obzir uzimali samo mliječne zube zahvaćene karijesom i zube koji imaju ispun. S obzirom na to da kod djece u dobi od 9 do 12 godina prevladava mješovita denticija, bilježeni su navedeni indekse za obje denticije. OHI-S indeks pokazatelj je razine oralne higijene ispitanika. OHI-S daje uvid u prisutnost dentalnoga plaka, zubnog kamenca i ostataka hrane. Pregledane su bukalne površine prvih trajnih molara, labijalne površine središnjega desnoga gornjeg sjekutića, središnjega desnoga donjeg sjekutića te lingvalne plohe molara i sjekutića za eventualnu prisutnost zubnoga kamenca. Pregled se sastojao od vizualnoga i taktilnog pregleda tvrdih zubnih tkiva pomoću dentalnog ogledala i sonde. Bijele mrlje nisu bilježene kao karijesna lezija, kao ni pečatni ispun kao ispun na pregledanom zubu. Svaki rezultat zabilježen je uz ispunjenu anketu.

Glavna mjera ishoda je identifikacija ključnih čimbenika koji koreliraju s razvojem dentalne anksioznosti u djece starosti od 9 do 12 godina. Sekundarne mjere ishoda su: procjena udjela djece s dentalnom anksioznošću, procjena povezanosti različitih oralno-higijenskih navika sa stupnjem dentalne anksioznosti, vjerojatnost povezanosti visoke razine dentalne anksioznosti s lošom oralnom higijenom, povezanost odgojnih stilova s razvojem dentalne anksioznosti, procjena povezanosti roditeljske dentalne anksioznosti s razvojem dentalne anksioznosti u djeteta, opis rezultata dobivenih na uzorku utemeljenom na ispunjenome SDQ upitniku od strane roditelja o prisutnosti navedenih sposobnosti i poteškoća u ponašanju djece.

### **3.2. Obrada podataka**

Za obradu dobivenih rezultata koristio se program IBM SPSS Statistics version 23.0 (IBM Corp, Armonk, NY; <https://www.ibm.com/spss>; 2015) statistički softver te SPSS modul PROCESS+ 3.0 (89), za medijacijsku analizu. Postupci obrade dobivenih rezultata provodili su se pomoću sljedećih statističkih metoda: deskriptive podataka, procjene korelacija (Pearsonove, Spearmanove), multiple regresijske analize i medijacijske analize. Za određivanje osnovnih statističkih parametara (srednje vrijednosti, standardne devijacije) koristila se metoda deskriptivne statistike. Za utvrđivanje povezanosti određenih parova varijabli računao se Pearsonov koeficijent korelacije.

Za utvrđivanje odnosa između pojedinih prediktorskih varijabli i dječje dentalne anksioznosti kao kriterija koristila se metoda multiple regresije. Pomoću multiple regresije prikazali smo koliko svaki od prediktora zasebno doprinosi objašnjavaanju varijance kriterija. Uključeni prediktori, varijable pomoću kojih želimo objasniti kriterij bili su: spol djeteta, socioekonomski status roditelja, vrsta doktora dentalne medicine (specijalist ili polivalentan doktor dentalne medicine), PSDQ autoritarni stil, PSDQ autoritativni stil, PSDQ permisivni stil, CDAS ljestvica roditelja, kep indeks djeteta, KEP indeks djeteta te OHI-S indeks djeteta. Kriterij koji predviđamo je CFSS-DS (ljestvica za procjenu dječje dentalne anksioznosti).

Medijacijskom analizom ispituje se mehanizam koji objašnjava odnos između nezavisne i zavisne varijable. Prema jednostavnom medijacijskom modelu (89) u kojemu se

pretpostavlja da najmanje jedna nezavisna varijabla utječe na zavisnu varijablu putem jedne medijatorske varijable postoje dva načina na koji određena nezavisna varijabla može utjecati na zavisnu varijablu. Za provjeru hipoteze ovoga istraživanja izabrana nezavisna varijabla je socioekonomski status obitelji, dok je zavisna varijabla dentalna anksioznost djeteta. Medijatorska varijabla je dentalna anksioznost roditelja. Nezavisna varijabla može utjecati na zavisnu varijablu izravno ili posrednim učinkom. Medijacija može biti potpuna ili djelomična ovisno o postojanosti izravnog odnosno posrednog učinka nezavisne na zavisnu varijablu putem medijatorske varijable.

#### **4. REZULTATI**

*Deskriptivni podatci*

Statistička obrada podataka primijenjena je na istraživačkom uzorku djece koja dolaze kod specijalista dječje i preventivne dentalne medicine ( $N=101$ ). Posebno je istaknuto kada pojedina analiza uključuje i podatke kontrolnoga uzorka djece koja dolaze kod doktora dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ( $N=30$ ). Deskriptivni podatci istraživačkoga uzorka prikazani su u Tablici 2.

**Tablica 2.** Deskriptivni podatci uzorka ( $N=101$ ).

Varijabla	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	Minim um	Maksim um	S-W	<i>p</i> (S-W)	Asimetr ičnost	Spljošte nost
Dentalna anksioznost djeteta (CFSS-DS)	101	27,76	8,97	15	55	0,93	<,01	0,97	0,58
Dentalna anksioznost roditelja (CDAS)	101	9,17	3,42	4	20	0,95	<,01	0,70	0,33
SDQ	101	7,85	4,74	1	21	0,94	<,01	0,82	0,24
PSDQ autoritativni stil	101	5,17	0,65	2,23	6	0,86	<,01	-1,69	3,99
PSDQ autoritarni stil	101	2,84	0,87	1,15	5,53	0,98	0,19	0,44	0,19
PSDQ permisivni stil	101	2,60	0,76	1	4,5	0,98	0,20	0,06	-0,11
OHI-S indeks	101	0,94	0,70	0	3,83	0,90	<,01	1,27	2,23
kep indeks	68	4,01	3,22	0	12	0,92	<,01	0,79	0,03
KEP indeks	101	3,52	3,13	0	21	0,81	<,01	2,12	9,23

**Napomena.** *N* = broj sudionika za koje je prikupljen podatak; *M* = aritmetička sredina, *SD* = standardna devijacija; S-W = Shapiro-Wilk test normalnosti distribucije; *p*(S-W) = razina značajnosti Shapiro-Wilk testa.

Kep indeks mliječne denticije nije zabilježen za sve sudionike ispitivanja zbog perioda mješovite denticije u kojemu, zbog razvoja trajnih zubi, pojedina djeca u razdoblju od 9 do 12 godine uslijed karijesa, trauma ili fiziološke mijene zuba više nemaju mliječne prethodnike.

Pri ispitivanju dječje dentalne anksioznosti upitnikom CFSS-DS, čestica koja je dobila najveću prosječnu ocjenu straha kojega izaziva je 3. *Injekcija (ubod)*, s aritmetičkom sredinom 2,89 (čestica druga po visini prosječnih odgovora je 8. *Bušenje zuba* s aritmetičkom sredinom 2,53). Raspon mogućih rezultata na pitanju je od 1 do 5, gdje veći broj bodova označava veći strah. Od pitanja o dentalnoj anksioznosti roditelja, najveći prosječni rezultat imalo je pitanje 1. *Da sutra trebate poći stomatologu, kako biste se osjećali?* s prosječnom ocjenom 2,67 (pitanje drugo po visini prosječnih odgovora bilo je 3. *Kako se osjećate dok čekate u zubarskom stolcu dok stomatolog uzima bušilicu da započne rad na vašem zubu?* s prosječnom ocjenom 2,39).

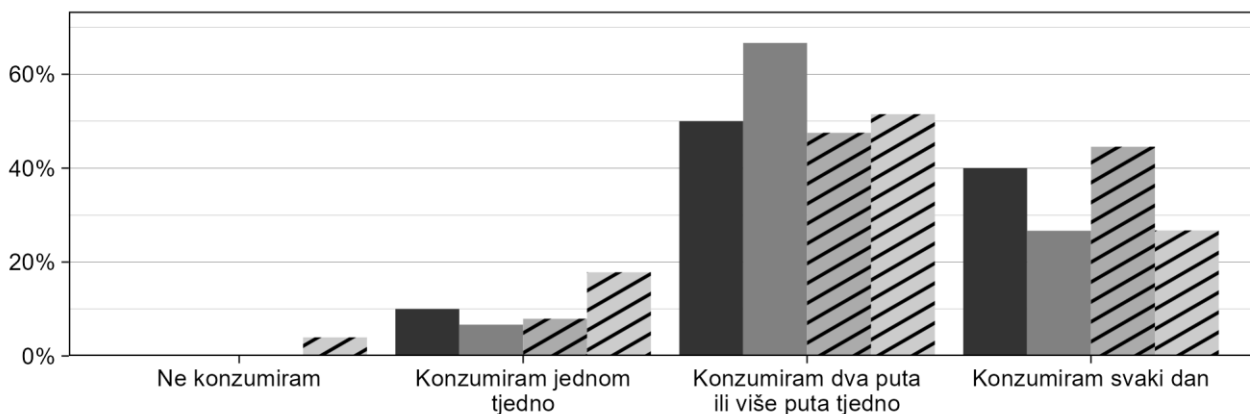
Prije provođenja daljnjih analiza ispitana je normalnost distribucija navedenih varijabli. Za utvrđivanje odstupanja od normalnosti korišten je Shapiro-Wilkov test, čiji su rezultati prikazani u Tablici 2. Distribucija većine varijabli statistički značajno odstupa od normalne, stoga smo prikazali i indekse asimetričnosti i spljoštenosti distribucija. Istraživači su ispitivali utjecaj vrijednosti ovih indeksa na vjerojatnost pogreške tipa I pri interpretiranju statističkih rezultata, te Kline (90) zaključuje da se distribucija može smatrati približno normalnom ako vrijednost spljoštenosti ne prelazi 10, a vrijednost asimetričnosti ne prelazi 3. Prema ovim kriterijima, na našim je rezultatima opravdano koristiti parametrijske statističke postupke, kao što su Pearsonov koeficijent korelacije i multipla regresijska analiza.

### **Prikaz oralno higijenskih navika**

Oralno higijenske navike djece i njihovih roditelja/staratelja u navedenom uzorku ispitana su kratkim upitnikom. I djeca i roditelji odgovarali su na ista pitanja. U nastavku su prikazani grafički prikazi distribucija odgovora na pojedina pitanja (Slike 1 do 6). Prikazane su relativne frekvencije za uzorak koji dolazi doktoru dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ( $N = 30$ ) i specijalistu dječje i preventivne dentalne

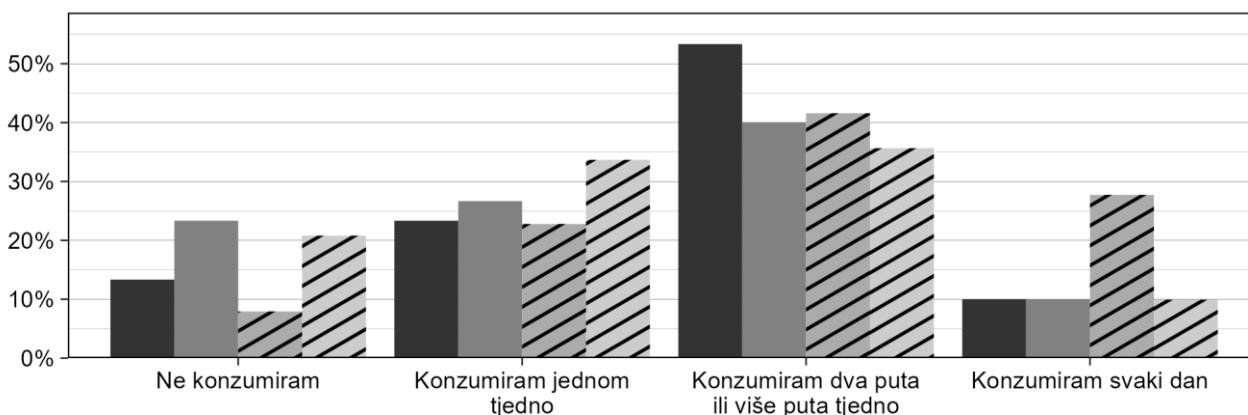


medicine ( $N = 101$ ). Ovakav prikaz omogućuje uvid ne samo u generalne frekvencije određenih ponašanja vezanih uz oralnu higijenu nego i u razlike u tim ponašanjima između djece i odraslih koji dolaze u ordinaciju dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti odnosno u specijalističkoj ordinaciji dječje i preventivne dentalne medicine.

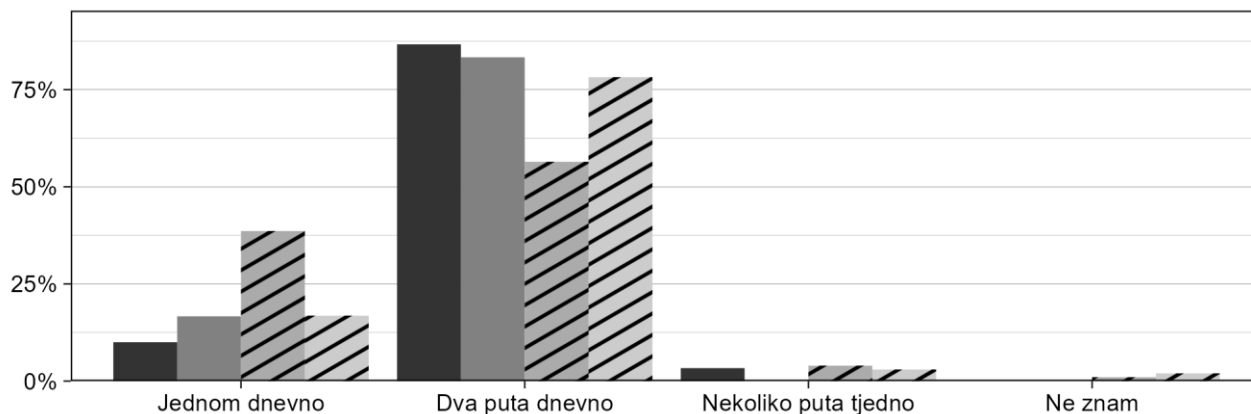


**Napomena.** Stupci predstavljaju uzorke (redom): djece kod doktora dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, roditelja djece kod doktora dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, djece kod specijalista dječje i preventivne dentalne medicine, roditelja kod specijalista dječje i preventivne dentalne medicine. **Jednake oznake koriste se i za Slike 1-6.**

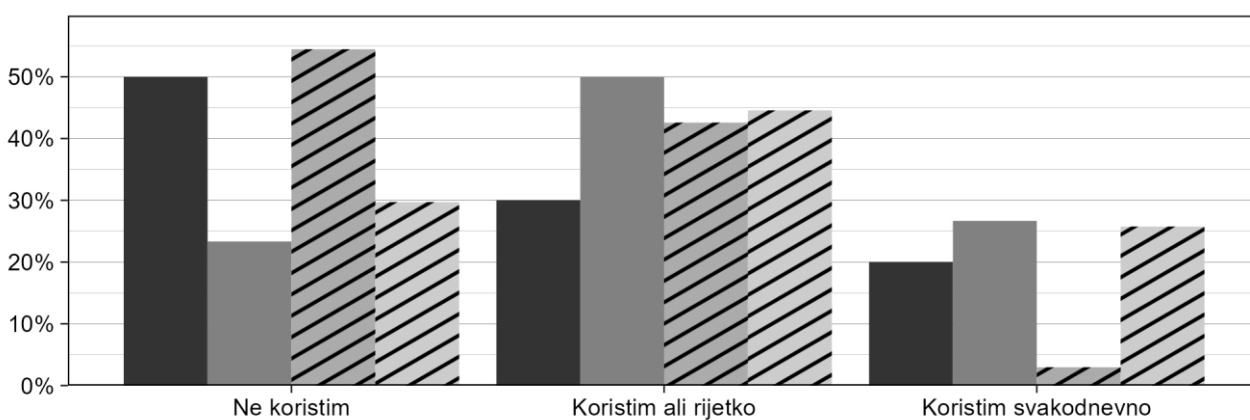
**Slika 1.** Frekvencije odgovora na pitanje: Konzumirate li slatkiše, grickalice i pekarske proizvode?



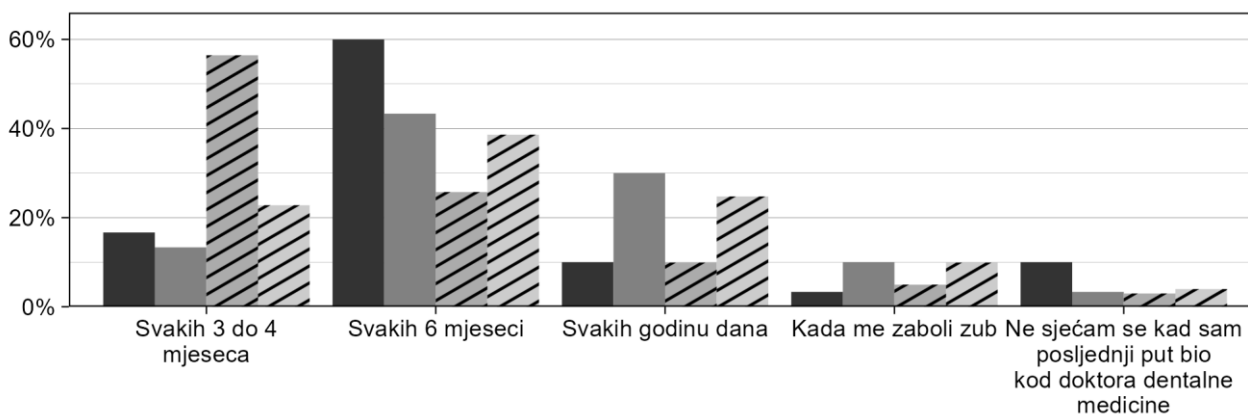
**Slika 2.** Frekvencije odgovora na pitanje: Konzumirate li slatke napitke (npr. Cola, sokovi, energetske napitke)?



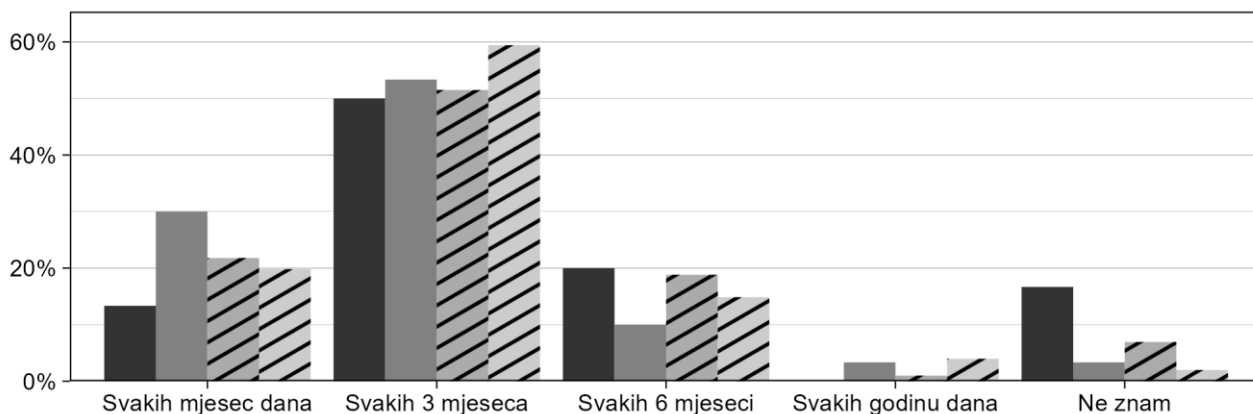
**Slika 3.** Frekvencije odgovora na pitanje: Koliko često perete zube?



**Slika 4.** Frekvencije odgovora na pitanje: Koristite li zubnu svilu („konac“) i/ili vodicu za ispiranje uz četkanje zubi?



**Slika 5.** Frekvencije odgovora na pitanje: Koliko često odlazite kod izabranog doktora dentalne medicine?



**Slika 6.** Frekvencije odgovora na pitanje: Koliko često mijenjate četkicu za zube?

### Usporedba istraživačkog i kontrolnog uzorka

Uz uzorak djece koja dolaze specijalistu dječje i preventivne dentalne medicine, prikupili smo i kontrolni uzorak djece koja dolaze kod doktora dentalne medicine (DDM) u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ( $N = 30$ ). Kako bismo utvrdili na koji se način iskazuju razlike između ova dva uzorka, usporedili smo njihove rezultate na mjerama dentalnoga zdravlja i psihološkim mjerama. Usporedbe su napravljene pomoću t-testa za nezavisne uzorke. Tim se testom utvrđuje značajnost razlike aritmetičkih sredina dviju grupa, u odnosu na zajedničku standardnu devijaciju. Rezultati su prikazani u Tablici 3.

**Tablica 3.** Usporedba istraživačkog i kontrolnog uzorka. ( $N = 131$ ).

	Vrsta stomatologa	$N$	$M$	$t$	$df$	$p$
kep indeks	DDM	22	1,64	-3,23	88	<,01
	specijalist	68	<b>4,01</b>			
KEP indeks	DDM	30	1,20	-3,91	129	<,01
	specijalist	101	<b>3,52</b>			

OHI-S indeks	DDM	30	0,71	-1,54	129	,13
	specijalist	101	0,94			
Dentalna anksioznost djeteta (CFSS-DS)	DDM	30	27,90	0,07	129	,94
	specijalist	101	27,76			
Dentalna anksioznost roditelja (CDAS)	DDM	30	8,60	-0,75	129	,45
	specijalist	101	9,17			
PSDQ autoritativni stil	DDM	30	5,29	0,95	129	,34
	specijalist	101	5,17			
PSDQ autoritarni stil	DDM	30	2,79	-0,27	129	,79
	specijalist	101	2,84			
PSDQ permisivni stil	DDM	30	2,36	-1,39	129	,17
	specijalist	101	2,60			

**Napomena.**  $N$  = broj sudionika za koje je prikupljen podatak;  $M$  = aritmetička sredina,  $t$  = vrijednost  $t$ -testa;  $df$  = stupnjevi slobode,  $p$  = razina značajnosti.

Djeca koja dolaze specijalistu dječje i preventivne dentalne medicine imaju viši keP indeks ( $t = -3,23$ ;  $df = 88$ ;  $p < ,01$ ) i KEP ( $t = -3,91$ ;  $df = 129$ ;  $p < ,01$ ), što je u skladu s očekivanjima. Zanimljivo je da nema statistički značajne razlike na OHI-S-u ( $t = -1,54$ ;  $df = 129$ ;  $p > ,05$ ). Nepostojanje statistički značajnih razlika za rezultate PSDQ-a pokazuje opravdanost usporedbe ovih uzoraka u daljnjim analizama – nema sustavnih razlika u karakteristikama za koje ne očekujemo da su povezane s prirodom grupiranja (doktor dentalne medicine u primarne zdravstvene zaštite u odnosu na specijalista dječje i preventivne dentalne medicine).

### Usporedba uzoraka po klasifikacijama rezultata

Za određene mjere korištene u ovom istraživanju moguća je klasifikacija dobivenih rezultata u različite skupine. Za CFSS-DS se rezultat viši ili jednak 38 smatra anksioznošću. Za CDAS se rezultat do 9 bodova smatra normalnim, od 9 do 12 umjerenim, od 13 do 14 visokim i 15 naviše fobijom. Za OHI-S se rezultati do 1,2 smatraju dobrim, od 1,3 do 3 srednjim, i od 3,1 do 6 lošim. Za SDQ se ukupni rezultati do 13 bodova smatraju normalnim, od 14 do 16 graničnim, i višim od 16 abnormalnim.

U Tablicama 4 - 7 prikazane su distribucije rezultata po kategorijama, koje su također podijeljene i ovisno o tome radi li se o djetetu koje dolazi doktoru dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti ili specijalistu dječje i preventivne dentalne medicine. Postoci u tablici mogu se koristiti za grubu usporedbu između skupina.

**Tablica 4.** Klasifikacije rezultata CFSS-DS-a ( $N=131$ ).

		CFSS kategorija		Ukupno
		normalan	abnormalan	
DDM	<i>N</i>	22	8	30
	%	73,33	26,67	100,00
Specijalist	<i>N</i>	87	14	101
	%	86,14	13,86	100,00
Ukupno	<i>N</i>	109	22	131
	%	83,21	16,79	100,00

**Tablica 5.** Klasifikacije rezultata CDAS-a ( $N=131$ ).

		CDAS kategorija				Ukupno
		normalna	umjerena	visoka	fobija	
DDM	<i>N</i>	17	8	1	4	30
	%	56,67	26,67	3,33	13,33	100,00
Specijalist	<i>N</i>	43	43	7	8	101
	%	42,57	42,57	6,93	7,92	100,00
Ukupno	<i>N</i>	60	51	8	12	131
	%	45,80	38,93	6,11	9,16	100,00

**Tablica 6.** Klasifikacije rezultata OHI-S-a ( $N=131$ ).

		OHIS kategorija			Ukupno
		dobro	srednje	loše	
DDM	<i>N</i>	25	5	0	30
	%	83,33	16,67	0,00	100,00
Specijalist	<i>N</i>	76	24	1	101
	%	75,25	23,76	0,99	100,00
Ukupno	<i>N</i>	101	29	1	131
	%	77,10	22,14	0,76	100,00

**Tablica 7.** Klasifikacije rezultata SDQ-a ( $N=131$ ).

		SDQ kategorija			Ukupno
		normalan	graničan	abnormalan	
DDM	<i>N</i>	29	0	1	30
	%	96,67	0,00	3,33	100,00
Specijalist	<i>N</i>	89	5	7	101
	%	88,12	4,95	6,93	100,00
Ukupno	<i>N</i>	118	5	8	131
	%	90,08	3,82	6,11	100,00

S obzirom na to da se osjetljivost mjera smanjuje kada se rezultati sa skale s većim rasponom bodova prebacuju na manji broj kategorija, u ostatku statističkih analiza korišteni su bruto rezultati svih mjera.

#### *Interkorelacije*

Kako bismo ustanovili povezanosti varijabli uključenih u našu analizu, izračunali smo Pearsonove koeficijente korelacije između svih parova varijabli, te je korelacijska matrica rezultata prikazana u Tablici 8. Statistički značajne korelacije istaknute su podebljanim brojkama.

Rezultati pokazuju da je kod djevojčica kep indeks nešto viši ( $r = -,28$ ;  $p < ,05$ ), dok kod KEP-a i OHI-S-a nije bilo povezanosti sa spolom. Starija djeca imala su niže rezultate kep-a, a više KEP-a; međutim pri interpretaciji ovih rezultata valja uzeti u obzir ograničen dobní raspon u trenutnom uzorku, što posebno vrijedi za kep indeks koji je izmjeren samo za dio djece.

Dobivena je umjerena pozitivna korelacija rezultata CFSS-DS-a i CDAS-a ( $r = ,29; p < ,01$ ). Indeks dentalnoga zdravlja koji je najviše povezan s tim mjerama anksioznosti je kep indeks, koji pokazuje umjerenu pozitivnu korelaciju s roditeljskom ( $r = ,27; p < ,05$ ) i dječjom ( $r = ,25; p < ,05$ ) dentalnom anksioznosti, dok KEP indeks ne korelira značajno ni s jednim oblikom anksioznosti, a OHI-S samo s dječjom ( $r = ,23; p < ,05$ ).

Dječja dentalna anksioznost pozitivno je povezana s autoritarnim ( $r = ,21; p < ,05$ ) i permisivnim roditeljskim stilom ( $r = ,22; p < ,05$ ). Povezanost dječje dentalne anksioznosti i autoritativnoga stila roditeljstva nije statistički značajna ( $r = -,07; p > ,05$ ), stoga odbacujemo hipotezu 4.



**Tablica 8.** Interkorelacije ispitanih varijabli. ( $N = 101$ ).

	Stupanj obrazovanja	SES	Godine djeteta	CFSS	CDAS	PSDQ autoritativni	PSDQ autoritarni	PSDQ permisivni	OHIS	kep	KEP
Spol djeteta	,08	-,04	-,04	,09	,06	,16	,18	,16	-,03	<b>-,28*</b>	,15
Stupanj obrazovanja		,16	-,09	,03	-,09	,13	-,07	,09	-,18	-,23	<b>-,26**</b>
SES			-,06	,04	-,01	,12	-,08	,15	,04	,05	-,04
Godine djeteta				-,20	-,07	-,06	,01	<b>-,25*</b>	-,05	<b>-,37**</b>	<b>,29**</b>
CFSS					<b>,29**</b>	-,07	<b>,21*</b>	<b>,22*</b>	<b>,23*</b>	<b>,27*</b>	,03
CDAS						,12	-,05	,09	,12	<b>,25*</b>	,13
PSDQ autoritativni							,00	,05	<b>-,23*</b>	-,08	-,04
PSDQ autoritarni								<b>,40**</b>	,02	,08	-,03
PSDQ permisivni									-,03	,12	-,11
OHIS										,16	<b>,22*</b>
kep											,23
KEP											

**Napomena.** Spol djeteta kodiran je tako da je dječacima dodijeljena oznaka 0, a djevojčicama 1. \*  $p < ,05$  \*\*  $p < ,01$ .

U uzorku je bilo prisutno deset samohranih roditelja, stoga nije računata korelacija s bračnim stanjem, zbog čega ne možemo prihvatiti hipotezu 1. Prikaz podataka samohranih roditelja prikazan je u Tablici 9.

**Tablica 9.** Deskriptivni podatci poduzorka samohranih roditelja naspram ostalih ( $N = 131$ ).

Varijabla	Samohrani roditelji			Ostali roditelji		
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Dentalna anksioznost djeteta (CFSS-DS)	10	27,80	8,50	121	27,79	9,36
Dentalna anksioznost roditelja (CDAS)	10	8,60	4,20	121	9,07	3,60
SDQ	10	5,90	3,54	121	7,82	5,02
PSDQ autoritativni stil	10	5,02	0,76	121	5,21	0,59
PSDQ autoritarni stil	10	3,32	1,06	121	2,79	0,83
PSDQ permisivni stil	10	2,15	0,94	121	2,58	0,83
OHIS indeks	10	0,83	0,68	121	0,89	0,73
kep indeks	7	3,71	3,73	83	3,41	3,13
KEP indeks	10	3,40	2,80	121	2,96	3,04

**Napomena.** *N* = broj sudionika za koje je prikupljen podatak; *M* = aritmetička sredina, *SD* = standardna devijacija;

### *Regresijska analiza*

Korelacijske matrice, poput one prikazane u Tablici 8, prikazuju povezanosti parova varijabli. Međutim, odnosi između varijabli mogu biti posredovani drugim varijablama koje taj odnos pojačavaju ili prigušuju. Kada nas zanima koji su sve čimbenici povezani

s jednom varijablom, koju nazivamo kriterijem, tada provodimo multiplu regresiju. Kod multiple regresije kontrolira se međusobna povezanost prediktorskih varijabli, te je moguće dobiti povezanost svakoga pojedinog prediktora s kriterijskom varijablom pri čemu se utjecaj svih ostalih prediktora drži konstantnim. Drugim riječima, ispituje se individualan doprinos svakoga pojedinog prediktora pri objašnjavanju varijance kriterija. U ovom smo istraživanju željeli objasniti s čime je povezana dječja dentalna anksioznost (mjerena CFSS-DS-om). Kako bismo na to odgovorili, proveli smo multiplu regresijsku analizu s dječjom dentalnom anksioznošću kao kriterijem, i biološkim, demografskim, medicinskim i psihološkim prediktorima. Rezultati su prikazani u Tablici 10.

**Tablica 10.** Rezultati multiple linearne regresije s djetetovom dentalnom anksioznošću kao kriterijem ( $N=131$ ).

Prediktor	Beta	<i>p</i>
Spol djeteta	0,01	,96
Vrsta DDM	-0,04	,73
SES	0,09	,35
kep indeks	0,16	,19
KEP indeks	0,13	,25
OHIS indeks	0,09	,42
Dentalna anksioznost roditelja (CDAS)	<b>0,21</b>	<b>,04</b>
PSDQ autoritativni stil	-0,10	,32
PSDQ autoritarni stil	0,12	,30
PSDQ permissivni stil	0,21	,07
<i>F</i>	2,82	
<i>df</i>	10/79	
<i>p</i>	<,01	
<i>R</i> <sup>2</sup>	,26	

**Napomena.** Kodirana je vrsta doktora dentalne medicine (specijalista dječje i preventivne dentalne medicine i doktora dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti) tako da je djeci koja dolaze doktoru dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti dodijeljena oznaka 0, a djeci koja dolaze specijalistu dječje i preventivne dentalne

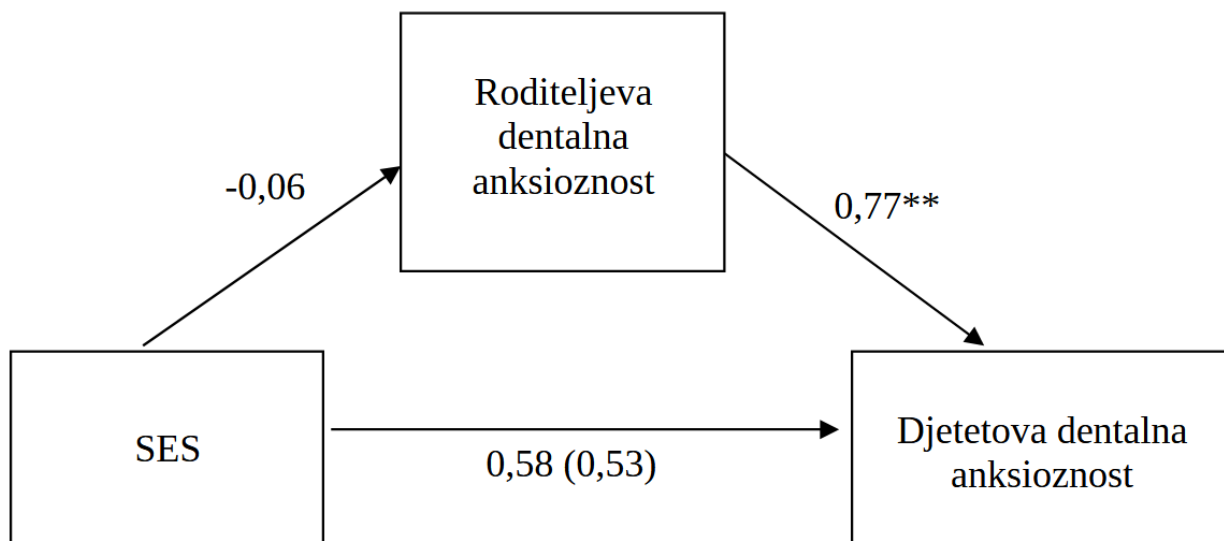
medicine oznaka 1. Beta = veličina beta koeficijenta pojedinog prediktora;  $F = F$ -omjer modela regresijske analize;  $df$  = stupnjevi slobode;  $p$  = razina značajnosti prediktora, odnosno modela regresijske analize;  $R^2$  = postotak varijance kriterija objašnjen prediktorima u modelu.

Rezultati pokazuju da je ovaj regresijski model statistički značajan ( $F=2,82$ ;  $df = 10/79$ ;  $p<,01$ ), te da je s ovim prediktorima moguće objasniti 26 % varijance dječje dentalne anksioznosti. Dobiven je jedan statistički značajan pozitivni prediktor, dentalna anksioznost roditelja mjerena CDAS-om.

Posebno je zanimljiv rezultat da se OHI-S i kep indeks, kao ni autoritarni i permisivni stil roditeljstva, nisu pokazali kao statistički značajni prediktori dječje dentalne anksioznosti, makar su na bivarijatnoj razini svi pokazivali pozitivnu korelaciju. Smanjenje statističke značajnosti tih povezanosti kada su uvedene u multiplu regresiju koja sadrži i dentalnu anksioznost roditelja kao prediktore govori o relativno većoj važnosti koju dentalna anksioznost roditelja ima kada se predviđa dječja dentalna anksioznost. Drugim riječima, varijable kao što su, na primjer, permisivni stil roditeljstva ne pokazuju samostalan doprinos objašnjavanju dječje dentalne anksioznosti. Njihova bivarijatna korelacija rezultat je drugih čimbenika koji su također (te vjerojatnije više) zastupljeni u prediktoru koji se pokazao statistički značajan.

### *Medijacijska analiza*

Provedena je dodatna statistička analiza kako bi se detaljnije istražila priroda odnosa između socioekonomskoga statusa i dentalne anksioznosti djeteta. Napravljen je medijacijski model sa SES-om kao prediktorom, dentalnom anksioznosti roditelja kao medijatorom i dentalnom anksioznosti djeteta kao kriterijem. Ovaj je medijacijski model prikazan na Slici 9, zajedno s nestandardiziranim koeficijentima povezanosti uključenih varijabli.



**Napomena.** \*  $p < ,05$  \*\*  $p < ,01$

**Slika 9.** Grafički prikaz medijacijskog modela povezanosti SES-a i djetetove dentalne anksioznosti, s roditeljskom dentalnom anksioznosti kao medijatorom.

Nije utvrđena statistički značajna povezanost SES-a i djetetove dentalne anksioznosti prije, kao ni nakon uključivanja roditeljske dentalne anksioznosti kao medijatora ( $p > ,05$ ). Rezultati na našem uzorku pokazuju da se SES ne može ni direktno ni indirektno (preko roditeljeve dentalne anksioznosti) povezati s dječjom dentalnom anksioznosti.

## **5. RASPRAVA**

Strah od dentalnoga zahvata problem je oralnoga zdravlja koji utječe na pojedinca, dentalni tim i društvo (91). Dentalna anksioznost definira se kao stanje strepnje da će se dogoditi nešto strašno povezano s dentalnim liječenjem. Navedena tjeskoba obično je povezana s osjećajem gubitka kontrole te rezultira lošom suradnjom pacijenta tijekom zahvata (92). Dentalna anksioznost i fobija poznate su prepreke primanju redovite dentalne skrbi kod mnogih anksioznih pacijenata (93). Dentalna anksioznost ili strah česta je pojava među djecom koja dolaze u ordinaciju dentalne medicine. Ozbiljna dentalna tjeskoba i strah kod djece koja posjećuju dentalnu ordinaciju ne samo da će dovesti do neuspjeha normalnoga procesa dentalnoga liječenja, već će također staviti psihološku sjenu na dentalnu tjeskobu i strah odraslih pacijenata (93). Osim toga, odnos u kojemu prevladava dentalna anksioznost može imati ozbiljne posljedice na odnos doktor dentalne medicine-pacijent, od pogrešne dijagnoze do neodgovarajućega liječenja. U slučaju dječje i preventivne dentalne medicine, dentalna anksioznost veliki je problem jer, ako se prikladno liječi, omogućuje razvoj odraslih pacijenata s boljom oralnom njegom (92). Iznimno je važno unaprijed prepoznati dentalnu anksioznost ili strah kod djeteta, prilikom prvoga posjeta, utvrditi stupanj i analizirati čimbenike koji utječu na razvoj dentalne anksioznosti u pojedinca (93). Prema Hmudu i Walshu nekoliko je čimbenika povezano s dentalnom anksioznošću, uključujući strah od bola, osobne osobine, traumatično dentalno iskustvo tijekom djetinjstva i postojanje članova obitelji ili prijatelja koji pate od dentalne anksioznosti (94).

Procjena dentalne anksioznosti na temelju upitnika najčešće je korištena metoda procjene dentalne anksioznosti u pedijatrijskih bolesnika (85). S obzirom na to da djeca ne mogu uvijek, posebno ovisno o njihovoj dobi, jasno izraziti potencijalnu dentalnu anksioznost, a gotovo uvijek dolaze u pratnji roditelja, danas se često koriste upitnici za samoprocjenu prisutne dentalne anksioznosti koju dijete samostalno ispunjava, ali i roditelj u posebnim upitnicima evaluira potencijalnu anksioznost koju dijete osjeća. Roditelji mogu u procesu precijeniti ili podcijeniti dentalnu anksioznost djeteta, stoga je nužno da doktor dentalne medicine jasno i nedvojbeno procijeni razinu dentalne anksioznosti djeteta i shodno tome pravilno pristupi djetetu tijekom liječenja odnosno prilagodbe dentalnom liječenju (85).

Rezultati ovoga istraživanja pokazuju kako prosječna vrijednost prilikom ispunjavanja CFSS-DS upitnika od strane djece koja dolaze u specijalističku ordinaciju dentalne medicine iznosi 27,76 (SD=8,97), što upućuje na to da u ispitivanoj skupini djece više od

86 % djece osjeća određenu razinu straha od dentalnog zahvata, ali ne navode dentalnu anksioznost, dok ih po graničnim vrijednostima za klasifikaciju nešto više od 13 % ima abnormalnu razinu dentalne anksioznosti. Wu i Gao u svome istraživanju navode kako prema CFSS-DS-u 33,1 % djece izražava dentalnu anksioznost, 15,3 % djece srednju razinu dentalne anksioznosti postigavši brojčano rezultate na upitniku između 32 i 39, dok je 17,8 % djece ispunivši upitnik postiglo rezultate iznad 39 bodova i time pripadaju kategoriji djece s izrazitom dentalnom anksioznošću (1). Gao i sur. u longitudinalnoj studiji provedenoj u Kini bilježe prosječnu vrijednost postignutu na CFSS-DS upitniku u iznosu od  $24.8 \pm 10.3$  na uzorku djece u dobi od 5 do 12 godina (3). Prevalencija dentalne anksioznosti na navedenom uzorku iznosi 11.59 %, što približno odgovara našim rezultatima. Alsadat i sur. istražujući povezanost dječje dentalne anksioznosti i karijesa navode prosječnu dobivenu vrijednost CFSS-DS testa od 26,09, pri čemu samo 12,50 % djece navodi višu razinu dentalne anksioznosti (95). Razlike u rezultatima istraživanja prvenstveno mogu ovisiti o kulturološkim razlikama, dostupnosti dentalne zdravstvene njege, kao i o načinu odgoja djeteta.

Na temelju rezultata dobivenih istraživanjem i njihove regresijske analize zaključujemo da sociodemografski čimbenici, to jest spol djeteta i samoprocijenjeni SES, kao ni doktor dentalne medicine kojemu dijete dolazi, bilo da se radi od specijalistu ili doktoru u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, nisu statistički značajni prediktori dječje dentalne anksioznosti. Shindova i sur. u svome istraživanju navode kako spol utječe na dentalnu anksioznost, pri čemu ženski ispitanici istraživanja putem CFSS-DS upitnika iskazuju veću razinu dentalne anksioznosti u odnosu na muške ispitanike (96). Uspoređujući prethodno provedene studije, nailazimo na različite rezultate. Iako većina provedenih studija sugerira kako je dentalna anksioznost veća kod djevojčica, pojedine studije govore u prilog tome kako nema razlike među spolovima u zastupljenosti dentalne anksioznosti (96). Majstorović i sur. u svome istraživanju navode kako je dentalna anksioznost zastupljenija u adolescentnih djevojčica u odnosu na dječake (97). Alharbi i sur. u svome radu uočavaju utjecaj spola djeteta na kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem, ali ne i na dentalnu anksioznost (98). Boka i sur. u preglednom radu provedenom na populaciji djece u dobi od 6 do 12 godina ne uočavaju statistički značajnu korelaciju dobi i dentalne anksioznosti (99). Uzel i sur. u svom istraživanju na uzorku djece u dobi od 7 do 8 godina i 11 do 12 godina u Turskoj na temelju dobivenih rezultata zaključuju kako



je povećana dentalna anksioznost u dječaka u odnosu na djevojčice (100). Arapostathis i sur. u svome istraživanju validacije CFSS-DS ljestvice na grčkoj populacije djece u dobi od 4 do 12 godina ne uočavaju razliku u razini dentalne anksioznosti između dječaka i djevojčica (101), kao ni Folayan i sur. na populaciji djece u dobi od 8 do 13 godina (102). Čini se kako okolišni čimbenici, a ne biološki, igraju važniju ulogu u psihološkom razvoju i izražavanju straha i tjeskobe. Međukulturalne studije etiologije dentalne anksioznosti mogu pomoći u rješavanju ovih kontradiktornih nalaza o utjecaju spola za razvoj dentalne anksioznosti (102). Na razini bivarijatne korelacije utvrdili smo statistički značajnu povezanost ženskoga spola i dentalne anksioznosti u djece, ali se u regresijskoj analizi spol djeteta nije pokazao kao statistički značajan prediktor.

Postoji rasprava o dobi kao čimbeniku rizika za razvoju dentalnog straha. Neki su autori utvrdili da s porastom dobi dolazi do smanjenja razine straha (103). Lima i sur. u svom istraživanju na djeci u dobi od 7 do 9 godina zaključuju kako dob djeteta utječe na razinu dentalne anksioznosti s naglaskom na to da je veća razina dentalne anksioznosti zabilježena u mlađe djece (104). Kao razlog smanjenju razine dentalne anksioznosti navode stečenu sposobnost suočavanja s prethodno doživljenim situacijama. Starija djeca imaju veću kognitivnu sposobnost, bolje razumiju svoju okolinu i bolje percipiraju zastrašujuće situacije, stoga je manja vjerojatnost da će razviti anksioznost (104). Helkimo i sur. u 40-godišnjoj studiji vremenskoga trenda uočavaju smanjenje prevalencije straha od dentalnog zahvata za 45 % kod školske djece i mladih odraslih, kojima je ponuđena redovita javna dentalna zdravstvena skrb utemeljena na prevenciji i psihološkom pristupu (91). Smanjenje prevalencije straha od dentalnoga zahvata nije uočeno kod 20-godišnjaka od 1993. do 2013. godine, unatoč kontinuiranom padu indeksa karijesa, kao i manjem broju zabilježenih ispuna na zubnim plohama. Kao potencijalan razlog pojave takvih rezultata navode mogućnost da su 20-godišnjaci s dobrim oralnim zdravljem mogli imati ranija negativna iskustva vezana uz liječenje karijesa mliječnih zuba. Strah od doktora dentalne medicine često se javlja tijekom djetinjstva. Razvoj karijesa u ranoj dobi najjači je čimbenik rizika za daljnji razvoj karijesa, a restaurativno liječenje mliječnih zuba često zahtijeva reviziju. Prevencija karijesa u mliječnoj denticiji najvjerojatnije će smanjiti rizik razvoja straha od dentalnih zahvata kod mladih odraslih osoba (91). Rezultati navedenih istraživanja u skladu su s našim istraživanjem i razinom zabilježene dentalne anksioznosti, s prosječnom

vrijednošću od 27,76 na populaciji djece u dobi od 9 do 12 godina što upućuje na smanjenje dentalne anksioznosti s rastom djeteta. Folayan i sur. ne uočavaju utjecaj dobi na razinu dentalne anksioznosti navodeći kako upravo uključivanjem djece u dobi od 8 do 13 godina u istraživanje ispitanici preskaču tranzicijsku dob od 6-7 godina u kojoj se očekuje smanjenje dentalne anksioznosti (102). Razumijevanje dentalnih zahvata znatno se razlikuje ovisno o dobi pacijenta, ali navedeni upitnici korišteni u našem, ali i drugim istraživanjima, prilagođeni su kognitivnim sposobnostima djece određene dobi. Razvojem odgovarajućih kognitivnih i emocionalnih vještina suočavanja s određenim situacijama omogućuje djetetu i bolje razumijevanje, ali i veću razinu suradljivosti tijekom zahvata (102). Alshoraim i sur. u svome istraživanju zaključuju kako dob ne može biti stabilan prediktor dentalne anksioznosti u djece. Uzimajući u obzir utjecaj oralnog statusa i kulturoloških razlika na razvoj djeteta, dentalna anksioznost ne mora biti nužno povezana s dobi djeteta (105). U našem istraživanju sudjelovala su djeca uskog raspona godina te dob nije korištena kao prediktor. Uzel i sur. istražujući utjecaj rizičnih čimbenika za razvoj dentalne anksioznosti ne uočavaju povećanu dentalnu anksioznost u djece slabijega socioekonomskog statusa (100). Yildirim u svome istraživanju na odrasloj populaciji parodontoloških pacijenata u Turskoj, navodi povezanost nižeg socioekonomskog statusa i povećane dentalne anksioznosti u pacijenta (106). Socioekonomski status bio je zapravo parametar za niz bihevioralnih, društvenih, ekonomskih i psiholoških kovarijabli (106). Saatchi i sur. u istraživanju provedenome na populaciji ispitanika starijih od 18 godina ne uočavaju statistički značajnu povezanost dentalne anksioznosti i razine obrazovanja u odnosu na istraživanje koje su proveli Humphris i sur. kao i Erten i sur. koji navode statistički značajnu povezanost spomenutih varijabli (107). Navedeni radovi ukazuju na povezanost smanjenja dentalne anksioznosti i povećane razine obrazovanja. U mnogim zemljama korištenje dentalnih usluga povezano je s dostupnošću zdravstvene skrbi, odnosno socioekonomskim statusom. U Republici Hrvatskoj zdravstvena njega koja uključuje i dentalne zahvate besplatna je za djecu do 18. godine, dok odrasle osobe, ovisno o radnom statusu, plaćaju ili im je omogućen besplatan pristup zdravstvenoj njezi. Na temelju toga, provedene studije u zemljama s manjim postotkom javno dostupne zdravstvene njege, poput one provedene od strane Armfielda i sur. (108), zaključuju kako socioekonomski status utječe na oralno zdravlje i dostupnost zdravstvene njege, koja iako može biti javno dostupna, zbog dugih

lista čekanja smanjuje pravovremenu dostupnost pacijentima. Lin i sur. uočavaju značajniju razinu dentalne anksioznosti u djece iz obitelji slabijega socioekonomskog statusa (109). Svojim istraživanjem ukazuju na to da je strah od liječenja zuba kod djece s niskim socioekonomskim statusom povezan s iskustvima stečenim putem „modela”, majke, braće/sestara i iskustvom uvjetovanja (prema Rachmanovoj teoriji) pokazuju najčešće prijavljen put prema dentalnom strahu.

Broj ispitivanih roditelja koji su pristali sudjelovati u istraživanju, a izjašnjavaju se kao samohrani roditelji, bio je samo deset, pa stoga nije izračunavana korelacija s bračnim stanjem. S obzirom na to da nismo mogli selektivno birati samo ispitanike koji dolaze iz obitelji sa samohranim roditeljima, ispitali smo manji broj ispitanika te na temelju dobivenih rezultata, na vrlo malom uzorku zamjećujemo sljedeće rezultate koji su detaljno navedeni u poglavlju „Rezultati“, Tablici 9. Rezultate ćemo komentirati na razini trenda, ali nije provedeno statističko testiranje zbog maloga uzorka. Dentalna anksioznost djece zabilježena CFSS-DS upitnikom iznosi 27,80, što odgovara rezultatima djece koja dolaze iz obitelji s oba roditelja te ne uočavamo razliku u stupnju dentalne anksioznosti. Samohrani roditelji pokazuju nešto manju razinu dentalne anksioznosti u odnosu na obitelji s oba roditelja. Najveću razliku u rezultatima zamjećujemo u ispunjenim PSDQ upitnicima, gdje je veći broj samohranih roditelja odgovorio da prakticira autoritarni roditeljski stil odgoja. Također, KEP indeks djece samohranih roditelja viši je u odnosu na djecu iz obitelji s oba roditelja. KEP indeks djece samohranih roditelja iznosi 3,40, dok je zabilježen kep indeks 3,71. Svakako bi za potvrđivanje hipoteze bilo potrebno u istraživanje uključiti veći broj ispitanika, odnosno njihovih roditelja kako bismo mogli postaviti dobivene rezultate u korelaciju i dobiti statistički značajne rezultate. Wu i sur. uočavaju niže vrijednosti dentalne anksioznosti u djece koja potječu iz obitelji samohranih roditelja (1). U obiteljima s jednim roditeljem roditelji igraju važnu ulogu u oblikovanju osobnosti djeteta (110), uočeno je kako su takva djeca neovisnija i brže sazrijevaju, što upućuje na to da će se lakše nositi sa stresnim situacijama poput dentalnih zahvata (1). Gustafsson (111) u svome istraživanju na uzorku djece u dobi od 8 - 12 i od 13 - 19 godina na području Švedske, koji su upućeni specijalistima radi nesuradljivoga ponašanja u dentalnom okruženju, zamjećuje više vrijednosti dentalne anksioznosti prijavljene od strane djece, ali i roditelja. Obiteljska situacija, kao i dentalni strah kojeg sam roditelj osjeća, mogu utjecati na pristup roditelja djetetu i omogućavanje prikladne

pomoći za razvoj mehanizama suočavanja s teškim situacijama. Brojni psihosocijalni problemi mogu utjecati na poteškoće u ponašanju i savladavanju svakodnevnih situacija što utječe na različite sfere života, uključivši dentalno zdravlje te redoviti odlazak na kontrole u ordinaciju dentalne medicine (111).

Razina obrazovanja roditelja, prema Uzielu i sur. (112) značajan je prediktor dentalne anksioznosti u djeteta s naglaskom na majčinu razinu obrazovanja, iako kao čimbenik navode i utjecaj obrazovanja oca. Najveći udio (60,31 %) roditelja u našem istraživanju završio je srednju školu. Fakultetsko obrazovanje ima 22,14 % roditelja. S druge strane, Amorim i sur. (113) ne uočavaju povećanu dentalnu anksioznost u djece ovisno o statusu obrazovanja roditelja, navodeći kako kultura i roditeljska anksioznost potencijalno utječu na rezultate u drugim studijama koje sugeriraju povezanost navedenih čimbenika, poput istraživanja Rantavuorija i suradnika (114).

Randall i sur. (115) u svome istraživanju o nasljednosti straha od dentalnoga zahvata i straha od bola, pružaju dokaze kako strah od liječenja zuba dijeli svoju nasljednost sa strahom od bola. Dentalni strah i anksioznost mogu se razviti kroz pojačane strahove od bola. Ovi nalazi omogućuju nam šire implikacije razumijevanja etiologije strahova povezanih sa zdravstvenom njegom, posebno kada se bol doživljava u kombinaciji sa zdravstvenom njegom od koje pacijent strahuje. Rezultatima sugeriraju da je strah od bola presudna komponenta straha uzrokovanog liječenjem zuba i ima važne posljedice za liječenje klinički značajnih razina dentalnog straha, što snažno utječe na oralno i cjelokupno zdravlje pojedinca. Autori sugeriraju, s obzirom na nalaze ove studije, kako upravo ciljane psihološke intervencije za strah od bola treba uzeti u obzir u planovima liječenja kako bi učinkovito smanjili strah i/ili u potpunosti uklonili DSA (115).

Pri ispitivanju dječje dentalne anksioznosti upitnikom CFSS-DS, čestica koja je dobila najveću prosječnu ocjenu straha kojeg izaziva je 3. *Injekcija (ubod)*, s aritmetičkom sredinom 2,89. Rezultati odgovaraju istraživanju provedenom u Saudijskoj Arabiji u kojem Alshoraim i sur. (105) uočavaju da su najčešće prijavljene čestice upitnika o razini dentalne anksioznosti upravo „ubodi“, „bušenje“ i „gušenje“ tijekom dentalnoga zahvata, što odgovara i rezultatima istraživanja provedenoga u Indiji gdje Kakkar i sur. (116) navode iste rezultate, kao i u istraživanju Obaja i sur. (117). Arapostathis i sur. osim

navedenih čestica u svome istraživanju zamjećuju povećan broj odgovora vezanih uz „Dodir od strane nepoznate osobe“ kao i „Biti promatran od nekoga“ (101).

U našem se istraživanju kao statistički značajni pozitivni prediktor pokazala dentalna anksioznost roditelja.

Biološke varijable, kao ni indeksi kep, KEP i OHI-S nisu bili statistički značajni prediktori. Uzimajući u obzir prikazane rezultate ispunjenih SDQ upitnika, možemo pretpostaviti kako su i psihološke varijable važne za objašnjavanje dječje dentalne anksioznosti. Na temelju toga, i intervencije usmjerene na probleme iskazane SDQ mogle bi voditi do smanjenja dentalne anksioznosti. Takvi rezultati idu u prilog shvaćanju kako su psihološke varijable najvažnije za objašnjavanje dječje dentalne anksioznosti. Također, pružanje pomoći i edukacije roditeljima koji iskazuju dentalnu anksioznost, kao i individualiziranje pristupa tijekom dentalnoga zahvata moglo bi pozitivno djelovati na smanjenje dentalne anksioznosti koju oni osjećaju, a posljedično prenose na djecu. Dobivena je umjerena pozitivna korelacija rezultata CFSS-DS-a i CDAS-a koja sugerira kako je kod roditelja koji su više dentalno anksiozni češća pojava da su i djeca više dentalno anksiozna. Iako dob, spol, temperament i razvoj igraju jedinstvenu ulogu u reguliranju dječjih odgovora na suočavanje sa stresom, možda je najutjecajniji čimbenik izloženost roditeljskom modelu odgovora na stres (118). Uzel i sur. (100) u svome istraživanju zaključuju kako postoji jasan utjecaj majčine povećane dentalne anksioznosti na razvoj dentalne anksioznosti kod djeteta u skupini djece u dobi od 7 - 8 godina, dok u skupini djece u dobi od 11 - 12 godina nije pronađena statistički značajna razlika. Prepoznato je da će djeca koja svjedoče strahu svojih roditelja vjerojatno steći takvu perspektivu, i kao rezultat toga doživljavaju bolna iskustva u ranoj dobi, što postaje snažan čimbenik razvoja dentalne anksioznosti (117). S druge strane, Wu i sur. (1) na temelju rezultata dobivenih provedbom svog istraživanja sugeriraju kako djetetova dentalna anksioznost nije izravno povezana s dentalnom anksioznošću roditelja, već je pod utjecajem obiteljske strukture, braće i sestara koji predstavljaju važnu ulogu u razvoju dentalne anksioznosti kod svakog pojedinca. Uziel i sur. (112) proučavajući utjecaj različitih obiteljskih čimbenika na razvoj dentalne anksioznosti kod djece do 18. godine uočavaju značajan utjecaj dentalne anksioznosti roditelja na razvoj dentalne anksioznosti djeteta. Brojne dosadašnje studije upućivale su na utjecaj samo jednog roditelja, bilo da se radi o majci ili ocu, međutim Uziel i Luoto u svojim radovima ističu ulogu oba roditelja

i njihov utjecaj na razvoj dentalne anksioznosti u djeteta (112, 119). Također, u skladu s dobivenim rezultatima, istraživanje Ćorić i sur. (120) dobivenim rezultatima sugerira prijenos dentalnoga straha s roditelja na dijete, iako majke i očevi različito utječu na dentalnu anksioznost djeteta ovisno o dobi djeteta, naglašavajući veću ulogu oca u prijenosu dentalnog straha na dijete. Ćorić i sur. uočavaju statistički značajnu korelaciju između majčine dentalne anksioznosti i pojave dentalne anksioznosti u djece, iako bilježe i očev utjecaj na dijete, ali u manjem opsegu (120). Majke su češće involvirane u brigu o djetetu što može objasniti ovakvu pojavu, međutim promjenom rodni uloga danas vidimo podjednak utjecaj očeva i majki na odgoj djeteta. Psihološke spoznaje o strahu u vidu emocije koju je moguće naučiti, odnosno steći promatranjem okoline, roditelji postaju modeli čije ponašanje i izražavanje emocija dijete pokušava preslikati. Izbjegavanje dentalnih zahvata, izražavanje straha prema dentalnim zahvatima, bolu, injekcijama, neredovito provođenje oralne higijene kao i prehrambene navike, dijete najčešće usvaja od roditelja/staratelja. Prema dosadašnjim istraživanjima, mogućnost pružanja pomoći u vidu posebno osmišljenih intervencija za modulaciju obrasca ponašanja, izbjegavanja dentalnih zahvata i preventivnih pregleda, usmjerena u našem slučaju prema roditeljima koji pate od dentalne anksioznosti, mogla bi u budućnosti pomoći u smanjenju dentalne anksioznosti i roditelja i djeteta (120). Themessl-Huber i sur. u metaanalizi dosadašnjih rezultata istraživanja povezanosti dentalne anksioznosti djeteta i roditelja zaključuju kako postoji povezanost navedenih čimbenika, ali provedena istraživanja na djeci u dobi od 8 godina i više daju nejasne rezultate (121). Zbog velikoga raspona godina javlja se nemogućnost otkrivanja učinka dentalne anksioznosti roditelja povezano s dobi djeteta, postoje varijacije u dobi ispitanika ovisno o studiji te su dobiveni rezultati podjednaki. Polovica istraživanja uočava povezanost dentalne anksioznosti roditelja i dentalne anksioznosti djeteta, dok druga polovica ne uočava statistički značajnu povezanost. Daljnja istraživanja trebala bi uključiti i procjenu djetetova ponašanja u ordinaciji kako bi se ocijenila potencijalna suradljivost djeteta.

Roditelji su najvažniji izvor informacija o emocionalnim problemima i problemima u ponašanju njihova djeteta (122). SDQ ljestvicu, međunarodno potvrđenu kratku mjeru provjere koja se koristi za procjenu problema u ponašanju i psihičkoga funkcioniranja, koristili su i Salem i sur. istražujući prevalenciju dentalnoga straha i problema upravljanja ponašanjem te zaključuju kako se roditeljska procjena dentalnoga straha može koristiti

kao prediktor djetetovoga ponašanja u ordinaciji dentalne medicine (123). Versloot i sur. provedbom istraživanja zaključuju kako postoji odnos između dentalne anksioznosti djece i njihove razine psihološkoga funkcioniranja (124). Djeca s višim razinama dentalne anksioznosti imaju niže razine psihološkoga funkcioniranja i uz tendenciju većih društvenih problema, uključujući problem komunikacije s vršnjacima. Sethi i Rathore u provedenom istraživanju na temelju ispunjavanja SDQ upitnika od strane roditelja dobivaju rezultat da 71,43 % djece pripada u normalnu kategoriju (125). U našem istraživanju 90,08 % djece pokazuje normalno ponašanje, ali za 6,11 % djece utvrđeno je da imaju abnormalnu razinu psihološkoga funkcioniranja s problemima u ponašanju i hiperaktivnošću. Arnrup i sur. zaključuju kako djeca upućena specijalistu zbog straha od dentalnih zahvata ili problema s ponašanjem u usporedbi s kontrolnom skupinom (djeca koja dolaze kod doktora dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti) imaju drugačije osobine, uz to su bila impulzivnija i pokazala više internalizirajućega ponašanja poput negativne emocionalnosti i općega straha (126). Njihovi rezultati također pokazuju da bi kombinacija upitnika temperamenta i problema ponašanja mogla biti od pomoći u identificiranju djece kojoj je potrebna posebna pažnja u dentalnoj skrbi. Nedostatak navedenog upitnika svakako je ispunjavanje od strane jednog roditelja pri čemu se rezultati mogu značajno razlikovati, što posljedično utječe na djetetovo ponašanje i u ordinaciji dentalne medicine. Daljnja istraživanja, upotrebom kliničkih testova za procjenu djetetova ponašanja u ordinaciji dentalne medicine, poput FBRS ljestvice, u kombinaciji s ispunjavanjem SDQ upitnika za roditelje, dala bi jasnije rezultate o potencijalnoj povezanosti nesuradljivog ponašanja koje se očituje u dentalnom okruženju, emocionalnim problemima u svakodnevnim situacijama, kao i problemima u ponašanju, koji se mogu odraziti i na dentalnu anksioznost te izravno utjecati na kvalitetan ishod dentalne terapije.

Povezujući ponašanje djeteta i nužnost za specijalističkim dentalnim pregledima i zahvatima, na temelju rezultata dobivenih provedbom našega istraživanja ne uočavamo statistički značajne razlike u djetetovoj i roditeljskoj dentalnoj anksioznosti između eksperimentalne i kontrolne skupine. Na temelju istražene literature za dječju dentalnu anksioznost očekivali smo da će anksioznost biti viša kod skupine koja dolazi specijalistu dječje i preventivne dentalne medicine. Na temelju naših rezultata čini se da su djeca podjednako dentalno anksiozna čak i kada nije ustanovljena potreba odlaska specijalistu

dječje i preventivne dentalne medicine. Rezultati dvije navedene skupine ne razlikuju se s obzirom na dob pacijenta i na niže vrijednosti dentalne anksioznosti dobivene CFSS-DS upitnikom. Također, djeca iz obje skupine ne dolaze na prvi pregled, već su upoznata s dentalnim okruženjem i dentalnim zahvatima, a samim time suradljivija i manje anksiozna. Gustafsson i sur. zaključuju kako samoprocjenjivanje od strane djeteta putem CFSS-DS upitnika o dentalnoj anksioznosti treba nadopuniti roditeljskim procjenama djetetove anksioznosti i strahova kako bi se dobio što točniji rezultat (127). Također, kao posljedica korištenja standardiziranih upitnika s graničnim rezultatima javlja se rizik od previđanja potreba nekih pacijenata za posebnom pažnjom i eventualnim upućivanjem specijalistu. Krikken i sur. proučavajući potencijalnu povezanost između dentalne anksioznosti djece i upućivanja djeteta u specijalističku ordinaciju dentalne medicine u odnosu na ordinaciju dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, uočavaju povećanu razinu dentalne anksioznosti u grupi djece upućene u specijalističku ordinaciju (128). Djeca su najčešće bila upućena u specijalističku ordinaciju zbog problema u ponašanju. Međutim, u skupini djece koja nisu bila upućena specijalistu u odnosu na navedenu skupinu, zamjećuju kako je u djece čiji roditelji provode autoritarni stil odgoja povećana dentalna anksioznost, ali takva djeca nisu bila upućena specijalistu, sugerirajući pritom da su potencijalni problemi u ponašanju bili savladivi te nije bilo potrebe za daljnjim upućivanjem specijalistu. Upućivanje djeteta specijalistu dijelom ovisi o interakciji između djeteta i doktora dentalne medicine, ali i roditelja s djetetom. Na temelju provedenoga istraživanja o potencijalnoj povezanosti odgojnog stila i potrebe za upućivanjem djeteta u specijalističku ordinaciju za dječju dentalnu medicinu ne postoji jasan odgovor o potrebi upućivanja djeteta ovisno o odgojnom stilu. Cademartori i sur. (129) na temelju dobivenih rezultata u provedenom istraživanju uočavaju kako djeca s emocionalnim problemima, posebno djeca s emocionalnim simptomima i oni s problemima u ponašanju, prijavljuju veći strah/tjeskobu zbog liječenja zuba od djece bez zabilježenih psihičkih problema prema SDQ upitniku kojeg su ispunjavali njihovi roditelji. Emocionalni su problemi oni koji se odnose na emocionalne simptome i probleme vršnjaka, koji imaju tendenciju utjecati na socijalna iskustva djece. Dječji temperament treba smatrati mogućim posrednikom eksternalizacije problema vezanog uz pojavu dentalnog straha. Ljutnja i impulzivnost pozitivno su povezani s više problema u ponašanju. Suočena sa stresnim okruženjem (tj. obiteljski stresori), djeca s otpornim



temperamentom izložena su riziku od problematičnoga ponašanja, pojačavajući tendenciju iskazivanja agresivnije i impulzivnosti. S druge strane, djeca s manje impulzivnim ponašanjem i plašljivijega temperamenta u većoj mjeri pokazuju emocionalne probleme. Djeca s problemima socijalno-emocionalnog ponašanja imaju tendenciju češćega nesuradljivog ponašanja tijekom liječenja zuba (126). Razlog pojavi navedenih rezultata potencijalno leži u nesuradljivom ponašanju tijekom dentalnoga zahvata koji sam zahvat i posjet dentalnoj ordinaciji čini negativnim te stvara negativno iskustvo vezano za dentalno okruženje. Na temelju provedbe ovoga istraživanja opažamo kako nema razlike u anksioznosti između djece koja dolaze specijalistu dječje i preventivne dentalne medicine u odnosu na djecu koja dolaze doktoru dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti što upućuje na to da sama ozbiljnost zahvata, dentalnog problema ili dentalno okruženje koje se razlikuje ovisno o tipu ordinacije ne utječu na razvoj dentalne anksioznosti. S druge strane, roditeljska dentalna anksioznost povezana je s prisutnošću dentalne anksioznosti u djece. Djetetov doživljaj odlaska u dentalnu ordinaciju, priprema djeteta kod kuće za posjet ili provedbu dentalnoga zahvata vjerojatnije su povezani s dentalnom anksioznošću, dok broj dolazaka i vrsta dentalnoga problema nemaju nužno toliku ulogu u razvoju dentalne anksioznosti. Na sam doživljaj dentalnoga okruženja može utjecati upoznavanje s doktorom dentalne medicine, generalno njihov prikaz u društvu, prethodna edukacija i okolina. Odnos doktora i djeteta ne ovisi o specijalnosti doktora i utemeljen je na osobnom doživljaju djeteta i stvorenoj povezanosti s osobom.

Rezultati našega istraživanja ne upućuju na ulogu KEP indeksa u razvoju dentalne anksioznosti djeteta. Alshoraim i sur. ne uočavaju povezanost dentalne anksioznosti i dentalnoga karijesa (105). Boka i sur. u svom istraživanju zaključuju kako dentalni karijes nije povezan s razvojem dentalne anksioznosti, kao ni Shuller i sur. koji ne uočavaju razliku između DMFS-a (engl. *Decay-Missing-Filled Surfaces in the permanent teeth*) skupina djece koja navode odnosno ne navode prisutnost dentalnog straha, iako zamjećuju kako je broj ekstrahiranih zuba i do 50 % viši u skupini ispitanika koji navode višu razinu dentalne anksioznosti (99, 130). Potencijalni razlog za takve rezultata moguća je želja pacijenta koji osjećaju jaču dentalnu anksioznost da se zubi ne popravljaju već izvade, kako bi izbjegli brušenje i potencijalni dodatni dolazak, također, razlika u progresiji karijesnih lezija u pacijenata koji slabije osjećaju dentalnu anksioznost, ili je

uopće ne osjećaju te češće dolaze u ordinaciju dentalne medicine u odnosu na pacijente koji pate od jače dentalne anksioznosti (94). Uzel i sur. uočavaju statistički značajnu povezanost dentalne anksioznosti u djece i povećane razine karijesa u oralnom statusu djeteta (100), kao i Oba i sur. koji utvrđuju da se DMFT (engl. *Decayed, Missing due to caries, and Filled Teeth in the permanent teeth*) – dfs (engl. *Decay-Filled Surfaces in the deciduous teeth*) značajno povećao s porastom vrijednosti CFSS-DS-a (117). Alsadat i sur. navode višu razinu zabilježenoga straha u djece koja imaju lošiji kep indeks (95). Vjerojatno objašnjenje za različite rezultate navedenih istraživanja – da karijesni status pacijenata koji osjećaju jaču dentalnu anksioznost u nekim studijama nije izrazito lošiji od pacijenata koji ne osjećaju jaku dentalnu anksioznost, potencijalno bi se moglo otkriti i potvrditi tek ponovljenim pregledima jer negativni stavovi prve skupine prema dentalnim zahvatima, okruženju i provedbi dentalne higijene sugeriraju da bi im se zdravlje zuba s vremenom moglo pogoršati (117). S obzirom na to da većina pacijenta u našem istraživanju redovito biva naručena na kontrolu, posebice u specijalističkoj ordinaciji za dječju i preventivnu dentalnu medicinu, iako imaju visoki KEP indeks, kontinuiranim pregledima i posjetima bivaju upoznati s dentalnim okruženjem, kao i provoditeljem dentalnih zahvata, izabranim doktorima dentalne medicine, te bez obzira na potencijalno loš oralni status osjećaju manju razinu dentalne anksioznosti. Aritmetička sredina mjerenog OHI-S-a u proučavanoj skupini djece koja dolaze u specijalističku ordinaciju dentalne medicine iznosi 0,94, dok je u ordinaciji doktora dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti zabilježen OHI-S na ispitivanoj skupini u vrijednosti od 0,71. Oba rezultata pripadaju kategoriji „dobre“ oralne higijene. S druge strane, zabilježen KEP i kep indeks na ispitivanim skupinama ukazuje na veći postotak popravljenih i karijesom zahvaćenih zubi. Mogući razlog dobivenih rezultata leži u edukaciji koju su pacijenti dobili tijekom redovitih posjeta ordinaciji dentalne medicine na temelju koje postupno ulaze u proces popravka trenutnoga oralnog statusa, kao i zahvaljujući boljoj oralnoj higijeni koja prethodi. Više vrijednosti KEP i kep indeksa pokazala su djeca u eksperimentalnoj skupini. Niže vrijednosti kep indeksa imala su starija djeca, što objašnjavamo činjenicom da je trenutni kep indeks odraz manjega broja preostalih mliječnih zubi u ustima u odnosu na mlađu djecu, a s obzirom na to da je bilježen samo trenutni kep indeks, ne možemo znati kakav je bio oralni status u periodu mliječne i rane mješovite denticije.

Na temelju provedene analize dobivenih podataka uočena je pozitivna korelacija između povećane vrijednosti OHI-S-a i dječje dentalne anksioznosti, kao i u istraživanju koje su proveli Kvesić i sur. (131) istražujući uzroke razvoja dentalne anksioznosti i straha u djece koja su pretrpjela dentalnu traumu. Saheer i sur. provodeći istraživanja na odrasloj populaciji bez prethodnoga dentalnog iskustva u dobi od 20 do 40 godina uočavaju pozitivnu korelaciju između loše provedbe oralne higijene, višega OHI-S-a i povećane dentalne anksioznosti (132). Regresijska analiza dobivenih rezultata ukazuje na oralnu higijenu kao čimbenik rizika za razvoj dentalne anksioznosti. Uspoređujući navedene rezultate s rezultatima našega istraživanja potvrđeno je kako i bez negativnoga prethodnoga dentalnog iskustva, uz lošiju provedbu svakodnevne oralne higijene može nastati povišena razina dentalne anksioznosti. Potencijalni razlog za to strah je od kritike zbog loše oralne higijene i lošega oralnog statusa, što pacijente može odvratiti od posjeta doktoru dentalne medicine.

Goettems i sur. provedenim istraživanjem uočavaju da su karakteristike majke povezane s iskustvom karijesa kod djece, ali neizravno (53). Naime, ponašanje majke vezano za brigu o oralnom zdravlju povezano je s obrascima majčinog ponašanja u vidu skrbi o djetetu, uključujući učestalost pranja zuba i posjećivanja doktora dentalne medicine, što je povezano s razvojem karijesa. Također je moguće primijetiti da ponašanje majke nema izravan učinak na zubni karijes kod djece. U našem istraživanju, u skupini djece koja dolaze u ordinaciju dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti rezultati pokazuju kako djeca i roditelji navode provedbu oralne higijene (četkanje zuba) dva puta dnevno u 87,5 % slučajeva, dok posjete doktoru dentalne medicine u vidu preventivnih pregleda provode svakih šest mjeseci u 60 % slučajeva za djecu i nešto više od 40 % slučajeva za roditelje. Prosječni zabilježeni KEP indeks djece koja dolaze u ordinaciju dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti iznosi 1,20. Ovime uočavamo ulogu roditelja, majki i očeva u brizi o oralnom zdravlju i provedbi oralne higijene djeteta, pri čemu upravo navike koje dijete stječe odrastanjem i odgojem u obiteljskom domu izravno utječu na oralno zdravlje djeteta. Svakako bi daljnjim praćenjem ispitanika bilo potrebno istražiti u kolikoj mjeri i koliko stečene navike dugoročno mogu utjecati na oralno zdravlje, ponajviše ulaskom djeteta u pubertet i stjecanjem novih navika, ali i promjenom oralne flore. S obzirom da dob djeteta, možemo pretpostaviti da je veliki utjecaj roditelja tijekom održavanja oralne higijene bio i kroz nadziranje pravilnog četkanja zuba, što s

odrastanjem prestaje, a dijete preuzima odgovornost za samostalno održavanje oralne higijene. Nešto više do 50 % djece koja dolaze u specijalističku ordinaciju dentalne medicine izjavljuje kako dva puta dnevno održavaju oralnu higijenu četkanjem zuba, dok više od 75 % njihovih roditelja izjavljuje isto. KEP indeks djece u ispitivanoj skupini koja dolazi u specijalističku ordinaciju dentalne medicine iznosi 3,52. Radić i sur. u svom članku o prikazu kretanja KEP indeksa u Hrvatskoj i Europi navode KEP indeks u dvanaestogodišnjaka u Hrvatskoj u vrijednosti od 4,18 (133). Smanjenju KEP indeksa svakako je doprinijela veća edukacija roditelja i djece, ali i uvođenje Nacionalnog programa Zubne putovnice usmjerenog na poboljšanje oralnoga zdravlja i zdravstvenoga ponašanja s ciljem ranoga otkrivanja i prevencije oralnih bolesti (134).

Stavovi, ideje i ponašanja koje roditelji koriste kako bi oblikovali strategiju roditeljstva ili roditeljsko emocionalno ozračje koje se koristi za njegovanje djece nazivamo odgojnim stilom. Roditeljski odgojni stilovi utječu na emocionalni, fizički, kognitivni i društveni razvoj djeteta. Roditelji imaju ključnu ulogu u usađivanju vrijednosti i razvijanju životnih navika, koje se uvelike tiču djetetovih prehrambenih i oralnihigijenskih navika. Stoga način odgoja djece može utjecati na stanje oralnoga zdravlja i rizik od razvoja dentalnih problema u pedijatrijskoj populaciji (125). Dosadašnja istraživanja opisuju oprečne rezultate vezane za utjecaj odgojnog stila na razinu i razvoj dentalne anksioznosti u djece. Na temelju rezultata našega istraživanja zaključujemo da je dječja dentalna anksioznost pozitivno povezana s autoritarnim i permisivnim roditeljskim stilom, ali povezanost dječje dentalne anksioznosti i autoritativnoga stila roditeljstva nije statistički značajna. Dobiveni rezultati našega istraživanja odgovaraju zaključcima istraživanja Wu i sur., gdje se dob pacijenta navodi kao potencijalni razlog nepovezanosti navedenih čimbenika (1). Naime, odrastanjem djeteta smanjuje se utjecaj roditelja na percepciju djeteta vezanu za dentalni zahvat s naglaskom na prethodno potencijalno negativno iskustvo. S druge strane, obiteljsko okruženje može na mnogo načina utjecati na nečije emocije i ponašanje tijekom njege zuba. Osim posrednoga učenja, način privrženosti može potencijalno značajno utjecati na nečiju sposobnost suočavanja s dentalnim liječenjem. Teorija privrženosti tvrdi da roditeljska osjetljivost i dostupnost djetetu u trenutcima nevolje pružaju djetetu „sigurnu osnovu“ na kojoj organizira iskustva i nosi se sa stresom (112). Tsoi i sur. istražujući povezanost odgojnoga stila i ponašanja djeteta u ordinaciji dentalne medicine zaključuju

o negativnoj povezanosti između autoritativnog i autoritarnog stila roditeljstva te tumače da autoritativni roditelji imaju djecu sa suradničkim ponašanjem, za razliku od djece autoritarnih roditelja (122). Rezultati istraživanja Aminabadija i sur. nisu pokazali značajnu povezanost između stila roditeljstva i djetetove ukupne anksioznosti, podskala djetetove separacijske anksioznosti bila je značajno povezana s autoritarnim stilom roditeljstva (118). Pokazalo se da je percepcija autoritarnih stilova roditeljstva povezana s višim razinama anksioznosti kod djece. Također, rezultati njihove studije nisu otkrili značajnu vezu između stilova roditeljstva i ponašanja djeteta tijekom liječenja zuba (118). Sethi i Rathore u istraživanju na indijskoj populaciji djece uočavaju kako djeca s autoritativnim roditeljima imaju manje karijesa u usporedbi s djecom s permisivnim i autoritarnim roditeljima (125). Objašnjenje dobivenih rezultata niske stope karijesa kod djece autoritarnih roditelja je to što oni racionalno usmjeravaju djetetovu aktivnost, nameću djeci svoju perspektivu, imaju na umu djetetove posebne interese i postavljaju standarde za buduće ponašanje. Howenstein i sur. istražujući povezanost odgojnog roditeljskog stila i dječjeg karijesa zaključuju kako je permisivan stil odgoja povezan s lošijim ponašanjem i povećanjem karijesa (135). Popustljivi roditelji dopuštaju djetetu da samostalno donosi odluke. Kada dijete dođe u dentalnu ordinaciju, takav odgojni stil može rezultirati lošim ponašanjem djeteta, a roditelj mu pruža utjehu bez posljedica ili kazne. Povećana učestalost karijesa u permisivnim kućanstvima mogla bi se pripisati činjenici da dijete može nesmetano jesti i piti kariogenu hranu i također može izabrati hoće li ili neće prati zube (135). U oba navedena istraživanja uočeno je da autoritarno roditeljstvo rezultira manje suradljivim ponašanjem tijekom posjeta doktoru dentalne medicine. Lin i sur. uočavaju da je popustljiv stil odgoja kod roditelja značajniji prediktor djetetova straha od dentalnog liječenja od autoritativnog stila odgoja (109). Ibis i sur. također uočavaju povećanu dentalnu anksioznost u djece čiji roditelji provode permisivni stil odgoja, te pripisuje takve rezultate činjenici da obitelji koje usvajaju takav odgojni stil tolerantno reagiraju na negativna ponašanja i pretjerane reakcije djeteta u bilo kojem okruženju te ne pokušavaju promijeniti takvo ponašanje (136). Specijalisti dječje i preventivne dentalne medicine, kao i doktori dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, trebali bi prepoznati različite stilove roditeljstva i predvidjeti ponašanje djeteta u dentalnom okruženju (137), ali i povećati svijest o pozitivnim stilovima roditeljstva za dobrobit djeteta s obzirom na to da njegovanje dosljednoga pozitivnog ponašanja i

zdravih prehrambenih navika u djetinjstvu počinje kod kuće kroz učinkovito roditeljstvo (137). Potrebna su daljnja istraživanja na većem uzorku djece, različite dobi i spola, posebno tijekom ulaska djece u pubertet, kako bi dobili jasnije rezultate o potencijalnoj povezanosti roditeljskog odgojnog stila i dentalne anksioznosti u djece.

Postoje određena ograničenja provedenoga istraživanja. S obzirom na prirodu ovoga istraživanja, kao presječne studije, na temelju dobivenih rezultata možemo govoriti o eventualnoj povezanosti određenih varijabli, ali ne i o direktnom utjecaju različitih čimbenika na razvoj dentalne anksioznosti u djece.

Djeca koja sudjeluju u istraživanju imala su prethodno iskustvo s dentalnim zahvatima i upoznata su s dentalnim okruženjem te samim time zbog prethodne prilagodbe potencijalno iskazuju manju razinu dentalne anksioznosti. Djeca upućena specijalistu dječje i preventivne dentalne medicine prilagođena su dentalnim zahvatima sukladno razini odontofobije na temelju koje su upućeni od strane doktora dentalne medicine iz primarne zdravstvene zaštite te u konačnici iskazuju manju razinu dentalne anksioznosti. S obzirom na dentalno okruženje, prisutnost roditelja u ordinaciji i ispitivača kao nove osobe u dentalnom okruženju, djeca potencijalno iskazuju manju razinu dentalne anksioznosti ne bi li pokazali svoju hrabrost i zrelost. Upitnici koje ispitanici samostalno ispunjavaju lako su podložni pristranosti odgovora, iako postoje dokazi da validirani upitnici pružaju korisne i pouzdane informacije.

U ovome je istraživanju samo jedan roditelj djeteta ispunjavao je upitnik te tako imamo informaciju o njegovoj dentalnoj anksioznosti, ali ne i o anksioznosti drugog roditelja. Svakako treba uzeti u obzir da se rezultati navedenog upitnika potencijalno mogu razlikovati kada bi u istraživanje bila uključena oba roditelja.

Kako bi se smanjila razina dentalnog straha kod djece, potrebno je obratiti pozornost na korištenje epidemioloških koncepata utvrđivanja kliničkog rizika korištenjem različitih testova aktivnosti karijesa i ranih intenzivnih preventivnih mjera, kao što su sredstva za pečačenje fisura, fluoridacija, kontrolni pregledi, upute o oralnoj higijeni i edukacija roditelja kako bi spriječili opsežne dentalne zahvate u vrlo ranoj dobi koji predstavljaju značajan razik za nastanak DSA-a (117).

Pravovremenim educiranjem roditelja od strane doktora dentalne medicine omogućit će se postupno smanjenje pojavnosti dentalne anksioznosti već u ranom djetinjstvu. Na temelju dobivenih rezultata izabrani doktor dentalne medicine trebao bi prepoznati socijalno-emocionalne probleme i probleme u ponašanju djeteta kao važnu odrednicu dentalne anksioznosti, što će omogućiti primjenu odgovarajućih tehnika upravljanja ponašanjem djeteta u dentalnom okruženju.

## **6. ZAKLJUČAK**



Iz rezultata ovog istraživanja zaključujemo sljedeće:

1. Postoji statistički ne značajna razlika u dentalnoj anksioznosti djece samohranih roditelja u odnosu na djecu roditelja u braku. S obzirom na malen broj uzorka, nije računata korelacija s bračnim stanjem.
2. Nije uočena značajna korelacija između KEP indeksa i dječje dentalne anksioznosti.
3. Dobivena je umjerena pozitivna korelacija rezultata CFSS-DS i CDAS upitnika što je u skladu s očekivanjima. Dentalna anksioznost roditelja utječe na dentalnu anksioznost djeteta.
4. Povezanost dječje dentalne anksioznosti i autoritativnoga stila roditeljstva nije statistički značajna.
5. Nije ustanovljena statistički značajna razlika u dentalnoj anksioznosti između ispitivane i kontrolne skupine djece kao ni roditelja. Na temelju naših rezultata djeca su podjednako dentalno anksiozna, čak i kada nije ustanovljena potreba da dolaze specijalistu dječje i preventivne dentalne medicine.
6. Osim navedenih čimbenika, uočena je viša razinu dentalne anksioznosti u djece koja na temelju SDQ upitnika (kojeg su ispunjavali njihovi roditelji) pokazuju određene emocionalne probleme i probleme u ponašanju.

## **7. LITERATURA**

1. Wu L, Gao X. Children's dental fear and anxiety: exploring family related factors. *BMC Oral Health*. 2018 Jun 4;18(1). DOI: 10.1186/s12903-018-0553-z.
2. Valdes-Stauber J, Hummel K. The relationship between dental anxiety and other kinds of anxiety: a naturalistic, cross-sectional and comparative study. *BMC Psychology*. 2021 Nov 24;9(1). DOI: 10.1186/s40359-021-00684-6.
3. Gao S, Lu J, Li P, Yu D, Zhao W. Prevalence and risk factors of children's dental anxiety in China: a longitudinal study. *BMJ Open*. 2021 Apr 16;11(4):e043647. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-043647.
4. Koch, G, ed. *Pediatric dentistry: A clinical approach*. 2. Chichester: John Wiley & Sons; 2017. 33p.
5. Grisolia BM, dos Santos APP, Dhyppolito IM, Buchanan H, Hill K, Oliveira BH. Prevalence of dental anxiety in children and adolescents globally: A systematic review with meta-analyses. *Int J Paediatr Dent*. 2020 Sep 9;31(2). DOI: 10.1111/ipd.12712
6. Cianetti S, Lombardo G, Lupatelli E, Pagano S, Abraha I, Montedori A, Caruso S, Gatto R, De Giorgio S, Salvato R. Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review. *Eur J Paediatr Dent*. 2017 Jun;18(2):121-130. DOI: 10.23804/ejpd.2017.18.02.07.
7. Armfield JM, Slade GD, Spencer AJ. Dental fear and adult oral health in Australia. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2009 Jun;37(3):220-30. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2009.00468.x.
8. Shah HA, Nanjunda Swamy KV, Kulkarni S, Choubey S. Evaluation of dental anxiety and hemodynamic changes (Sympatho-Adrenal Response) during various dental procedures using smartphone applications v/s traditional behaviour management techniques in pediatric patients. *Int J Appl Res*. 2017;3(5):429-33. ISSN Online: 2394-5869.
9. Baakdah RA, Turkistani JM, Al-Qarni AM, Al-Abdali AN, Alharbi HA, Bafaqih JA, et al. Pediatric dental treatments with pharmacological and non-pharmacological interventions: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2021 Apr 12;21(1). DOI: 10.1186/s12903-021-01555-7.

10. American Academy of Pediatric Dentistry. Behavior guidance for the pediatric dental patient. *Pediatr. Dent.* 2017;39 (6), 125-133.
11. Tan K, Liu H, Huang S, Li C. Efficacy of Music Intervention for Dental Anxiety Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina.* 2023 Jan 20; 59(2):209. DOI: 10.3390/medicina59020209.
12. Vanhee T, Mourali S, Bottenberg P, Jacquet W, Vanden Abbeele A. Stimuli involved in dental anxiety: What are patients afraid of?: A descriptive study. *International Journal of Paediatric Dentistry.* 2019 Nov 29;30(3):276–85. DOI:10.1111/ipd.12595.
13. Klein B, Rajendram R, Hrycko S, Poynter A, Ortiz-Alvarez O, Saunders N, et al. Anxiety in children and youth: Part 1-Diagnosis. *Paediatrics & Child Health.* 2023 Feb 1;28(1):37–51. DOI: 10.1093/pch/pxac102.
14. De Jongh A, Adair P, Meijerink-Anderson M. Clinical management of dental anxiety: what works for whom? *International Dental Journal.* 2005 Apr;55(2):73–80. DOI: 10.1111/j.1875-595X.2005.tb00037.x
15. Shindova MP, Belcheva AB. Dental fear and anxiety in children: a review of the environmental factors. *Folia Medica.* 2021 Apr 30;63(2):177–82. DOI: 10.3897/folmed.63.e54763.
16. Wynn R, Storjord H, Teodorsen M, Bergdahl J, Johnsen JA. Dental anxiety: a comparison of students of dentistry, biology, and psychology. *Journal of Multidisciplinary Healthcare.* 2014 Sep;413. DOI: 10.2147/JMDH.S69178.
17. Locker D, Poulton R, Thomson WM. Psychological disorders and dental anxiety in a young adult population. *Community Dentistry and Oral Epidemiology.* 2001 Dec;29(6):456–63. DOI: 10.1034/j.1600-0528.2001.290607.x
18. Fehim, Haliti & Jurić, Hrvoje. (2017). The Relationship Between Dental Trauma, Anxiety and Aggression Behavior in 7 to 14 Year old Children in Kosovo. *Acta Stomatologica Croatica.* 51. 3-12. DOI: 10.15644/asc51/1/1.
19. Zhu M, Yu H, Xie B, Li H, He Q, Li H, et al. Experiential learning for children's dental anxiety: a cluster randomized trial. *BMC Oral Health.* 2020 Aug 7;20(1). DOI: 10.1186/s12903-020-01204-5.

20. Zinke A, Hannig C, Berth H. Psychological distress and anxiety compared amongst dental patients- results of a cross-sectional study in 1549 adults. *BMC Oral Health*. 2019 Jan 31;19(1). DOI: 10.1186/s12903-019-0719-3.
21. Gujjar KR, van Wijk A, Kumar R, de Jongh A. Are Technology-Based Interventions Effective in Reducing Dental Anxiety in Children and Adults? A Systematic Review. *Journal of Evidence Based Dental Practice*. 2019 Jun;19(2):140–55. DOI: 10.1016/j.jebdp.2019.01.009.
22. Milanović M, Jovanović Ž. Kontrola djetetova ponašanja u ordinaciji dentalne medicine. *Paediatr Croat*. 2021 Sep;65:136-42. DOI: 10.13112/PC.2021.23
23. Ivančić Jokić N, Bakarčić D, Hrvatina S, Hristodulova Vidak E. Tipovi ponašanja djeteta u ordinaciji dentalne medicine. *Med fluminensis* 2014;50(3):288-293.
24. Marković-Đurić L, Kos-Dragičević A, Bektašević M. Dentalna anksioznost kod djece uzrasta 6-15 godina. *Scripta Medica*. 2015;46(1):7-11. DOI: 10.5937/ScriMed1501007M.
25. Jurić H, ur. Dječja dentalna medicina. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2015.
26. Narayan VK, Samuel SR. Appropriateness of various behavior rating scales used in pediatric dentistry: A Review. *J Global Oral Health* 2019;2(2):112-7.
27. Delgado, A, Ok, S-M, Ho, D, Lynd, T, Cheon, K. Evaluation of children's pain expression and behavior using audio visual distraction. *Clin Exp Dent Res*. 2021; 7: 795–802. DOI: 10.1002/cre2.407.
28. Zarevski P, Škrinjarić I, Vranić A. Psihologija za stomatologe. 2. izd. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2012. 323p.
29. Meharwade P, Chindak S, Kajjari S, Uppin C, Hugar SM, Badakar C. Effect of Music Distraction in Managing Anxious Paediatric Dental Patients- A Review. *J Clin of Diagn Res*. 2021; 15(2):ZE01-ZE03. DOI: 10.7860/JCDR/2021/46076/14508.
30. Du Q, Ma X, Wang S, Zhou S, Luo C, Tian K, Fei W, Liu X. A digital intervention using virtual reality helmets to reduce dental anxiety of children under local anesthesia

and primary teeth extraction: A randomized clinical trial. *Brain Behav.* 2022 Jun;12(6):e2600. DOI: 10.1002/brb3.2600.

31. Appukuttan DP. Strategies to manage patients with dental anxiety and dental phobia: literature review. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry.* 2016 Mar 10:35-50. DOI: 10.2147/CCIDE.S63626.

32. Bagheri-Nesami, M., Erfanian, E., Mousavi, S. J., Nahvi, A. The effect of video games on the behavioral response and self-assessment of pain prior to inferior alveolar nerve block administration in children. *International Journal of Pediatrics,* 2022; 10(2): 15499-15510. DOI: 10.22038/ijp.2022.62447.4774.

33. Ghibban A. et al. The Effect of Different Non-Pharmacological Methods in the Management of Pediatric Patients' Dental Anxiety and Behaviour, a Randomized Control Study. *EC Dental Science* 18.11.2019 Oct 23; 203-211. DOI: 10.31080/ecde.2019.18.01230

34. Rao DG, Havale R, Nagaraj M, Karobari NM, Latha AM, Tharay N, Shrutha SP. Assessment of Efficacy of Virtual Reality Distraction in Reducing Pain Perception and Anxiety in Children Aged 6-10 Years: A Behavioral Interventional Study. *Int J Clin Pediatr Dent.* 2019 Nov-Dec;12(6):510-513. DOI: 10.5005/jp-journals-10005-1694.

35. Dezfouli SMM, Khosravi S. Pain in child patients: A review on managements. *Eur J Transl Myol.* 2020 Jan 9;30(2):8712. DOI: 10.4081/ejtm.2019.8712.

36. Devan A, Sundeep Hegde K, Bhat S S, Ballal R, Ajay Rao H T, Effectiveness of virtual reality eyeglasses as a distraction technique in managing anxious paediatric patients undergoing dental treatment- A cross-sectional study. *Int J Oral Health Dent* 2021;7(2):131-137. DOI: 10.18231/j.ijohd.2021.027.

37. Valdes-Stauber J, Hummel K. The relationship between dental anxiety and other kinds of anxiety: a naturalistic, cross-sectional and comparative study. *BMC Psychology.* 2021 Nov 24;9(1). DOI: 10.1186/s40359-021-00684-6.

38. Hammadyeh AR, Altinawi MK, Rostom F. Comparison of two intravenous sedation techniques for use in pediatric dentistry: A randomized controlled trial. *Dent Med Probl.* 2019;56(4):337–341. DOI: 10.17219/dmp/109929.

39. Nelson T, Xu Z. Pediatric dental sedation: challenges and opportunities. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*. 2015 Aug;97. DOI: 10.2147/CCIDE.S64250.
40. Australian Dental Association. Conscious sedation in dentistry. *ADA Policies*. 2014;1-9.
41. Cianetti S, Paglia L, Gatto R, et al. Evidence of pharmacological and non-pharmacological interventions for the management of dental fear in paediatric dentistry: a systematic review protocol. *BMJ Open* 2017;7:e016043. DOI:10.1136/bmjopen-2017-016043.
42. Folayan MO, Kolawole KA. A critical appraisal of the use of tools for assessing dental fear in children. *African Journal of Oral Health*. 2004;1(1):54-63. DOI: 10.4314/ajoh.v1i1.31306
43. Majstorović M, Škrinjarić T, Szivoczka L, Glavina D, Veerkamp JS. Dental anxiety in relation to emotional and behavioral problems in Croatian adolescents. *Coll Antropol*. 2007 Jun;31(2):573-8. PMID: 17847942.
44. Aartman IH, van Everdingen T, Hoogstraten J, Schuurs AH. Self-report measurements of dental anxiety and fear in children: a critical assessment. *ASDC J Dent Child*. 1998 Jul-Aug;65(4):252-8, 229-30. PMID: 9740944.
45. Zarevski P, Škrinjarić I, Vranić A. *Psihologija za stomatologe*. 2. izd. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2012. 323 p.
46. Leko J, Škrinjarić T, Goršeta K. Reliability and Validity of Scales for Assessing Child Dental Fear and Anxiety. *Acta Stomatol Croat*. 2020 Mar;54(1):22-31. DOI: 10.15644/asc54/1/3.
47. Armfield JM. Development and psychometric evaluation of the Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C+). *Psychol Assess*. 2010 Jun;22(2):279-87. DOI: 10.1037/a0018678.
48. Svensson L, Hakeberg M, Wide U. Evaluating the validity of the Index of Dental Anxiety and Fear (IDAF-4C+) in adults with severe dental anxiety. *Eur J Oral Sci*. 2020 Oct;128(5):423-428. DOI: 10.1111/eos.12731.

49. Buldur B. Pathways between parental and individual determinants of dental caries and dental visit behaviours among children: Validation of a new conceptual model. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2020;00:1–8. DOI: 10.1111/cdoe.12530.
50. Ferrans CE, Zerwic JJ, Wilbur JE, Larson JL. Conceptual model of health-related quality of life. *J Nurs Scholarsh.* 2005;37(4):336-42. DOI: 10.1111/j.1547-5069.2005.00058.x.
51. Sousa KH, Kwok OM. Putting Wilson and Cleary to the test: analysis of a HRQOL conceptual model using structural equation modeling. *Qual Life Res.* 2006 May;15(4):725-37. DOI: 10.1007/s11136-005-3975-4.
52. Ojelabi AO, Graham Y, Haighton C, Ling J. A systematic review of the application of Wilson and Cleary health-related quality of life model in chronic diseases. *Health and Quality of Life Outcomes.* 2017 Dec;15(1). DOI: 10.1186/s12955-017-0818-2
53. Goettems ML, Ardenghi TM, Demarco FF, Romano AR, Torriani DD. Children's use of dental services: influence of maternal dental anxiety, attendance pattern, and perception of children's quality of life. *Community dentistry and oral epidemiology.* 2012 Oct;40(5):451-8. DOI: 10.1111/j.1600-0528.2012.00694.x
54. Goettems ML, Ardenghi TM, Romano AR, Demarco FF, Torriani DD. Influence of maternal dental anxiety on oral health-related quality of life of preschool children. *Qual Life Res.* 2011 Aug;20(6):951-9. DOI: 10.1007/s11136-010-9816-0.
55. Khawja SG, Arora R, Shah AH, Wyne AH, Sharma A. Maternal Dental Anxiety and its Effect on Caries Experience Among Children in Udaipur, India. *J Clin Diagn Res.* 2015 Jun;9(6):ZC42-5. DOI: 10.7860/JCDR/2015/13647.6103.
56. Šimunović L, Špiljak B, Radulović M, Vlahovljak A, Ostojić M, Krlev J, Ibrahimpašić A, Vranić L, Negovetić Vranić D. Relationship between Children's and Parents' Dental Anxiety: A Cross-Sectional Study on the Six European Countries. *Dentistry Journal.* 2022; 10(11):209. DOI: 10.3390/dj10110209.
57. Spera C. A Review of the Relationship Among Parenting Practices, Parenting Styles, and Adolescent School Achievement. *Educational Psychology Review.* 2005 Jun;17(2):125–46. DOI: 10.1007/s10648-005-3950-1.



58. Sanvictores T, Mendez MD. Types of Parenting Styles and Effects On Children [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 [cited 2023 Aug 6]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568743>
59. Berk LE. Dječja razvojna psihologija. Jastrebarsko: Naklada Slap;2015.
60. Klarin M. Razvoj djece u socijalnom kontekstu –roditelji, vršnjaci, učitelji kontekst razvoja djeteta. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2006.
61. Mensah MK, Kuranchie A. Influence of Parenting Styles on the Social Development of Children. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*. 2013 Nov 1;2(3). DOI: 10.5901/ajis.2013.v2n3p123.
62. Shahsavari M. A general overview on parenting styles and its effective factors. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*. 2012;6(8):139-42. ISSN 1991-8178.
63. Pyper E, Harrington D, Manson H. The impact of different types of parental support behaviours on child physical activity, healthy eating, and screen time: a cross-sectional study. *BMC public health*. 2016 Dec;16(1):1-5. DOI: 10.1186/s12889-016-3245-0.
64. Northridge ME, Kumar A, Kaur R. Disparities in access to oral health care. *Annual review of public health*. 2020 Apr 1;41:513-35. DOI: 10.1146/040119-094318.
65. Watt RG, Daly B, Allison P, Macpherson LM, Venturelli R, Listl S, Weyant RJ, Mathur MR, Guarnizo-Herreño CC, Celeste RK, Peres MA. Ending the neglect of global oral health: time for radical action. *The Lancet*. 2019 Jul 20;394(10194):261-72. DOI: 10.1016/S0140-6736(19)31133-X.
66. Khawja SG, Arora R, Shah AH, Wyne AH, Sharma A. Maternal Dental Anxiety and its Effect on Caries Experience Among Children in Udaipur, India. *J Clin Diagn Res*. 2015 Jun;9(6):ZC42-5. DOI: 10.7860/JCDR/2015/13647.6103.
67. Rebelo MAB, Rebelo Vieira JM, Pereira JV, Quadros LN, Vettore MV. Does oral health influence school performance and school attendance? A systematic review and meta-analysis. *Int J Paediatr Dent*. 2019;29:138–148. DOI:10.1111/ipd.12441-

68. Wolf TG, Cagetti MG, Fisher JM, Seeberger GK, Campus G. Non-communicable diseases and oral health: An overview. *Frontiers in oral health*. 2021 Sep 3;2:725460. DOI: 10.3389/froh.2021.725460.
69. Giacaman RA, Fernández CE, Muñoz-Sandoval C, León S, García-Manríquez N, Echeverría C, Valdés S, Castro RJ, Gambetta-Tessini K. Understanding dental caries as a non-communicable and behavioral disease: Management implications. *Front Oral Health*. 2022 Aug 24;3:764479. DOI: 10.3389/froh.2022.764479.
70. Moradi G, Mohamadi Bolbanabad A, Moinafshar A, Adabi H, Sharafi M, Zareie B. Evaluation of Oral Health Status Based on the Decayed, Missing and Filled Teeth (DMFT) Index. *Iran J Public Health*. 2019 Nov;48(11):2050-2057.
71. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *The Lancet*. 2007 Jan 6;369(9555):51-9. DOI: 10.1016/S0140-6736(07)60031-2.
72. Deglovic J, Majtanova N, Majtan J. Antibacterial and Antibiofilm Effect of Honey in the Prevention of Dental Caries: A Recent Perspective. *Foods*. 2022 Sep 2;11(17):2670. DOI:10.3390/foods11172670
73. Galgut P. A comparison of different indices used in the clinical assessment of plaque and gingival bleeding. *Clin Oral Investig*. 1999 Jun; 3 (2): 96–9. DOI: 10.1007/s007840050085.
74. Haukka A, Heikkinen AM, Haukka J, Kaila M. Oral health indices predict individualised recall interval. *Clin Exp Dent Res*. 2020 Dec; 6 (6): 585–95. DOI: 10.1002/cre2.319.
75. Radić M, Benjak T, Dečković Vukres V, Rotim Ž, Filipović Zore I. Prikaz kretanja KEP indeksa u Hrvatskoj i Europi. *Acta stomatologica Croatica*. 2015 Dec 1;49(4):275-284. DOI: 10.15644/asc49/4/2.
76. Shulman JD, Cappelli DP. Epidemiology of dental caries. *Prevention in Clinical Oral Health Care*. 2008; 2–13. DOI: 10.1016/B978-0-323-03695-5.50005-7.
77. Lo E. Caries Process and Prevention Strategies: Epidemiology [Internet]. 2023 [cited 2023 July 20]. Available from: <https://www.dentalcare.com/en-us/professional-education/ce-courses/ce368/epidemiology-the-dmf-indeks>

78. Fejerskov O, Kidd E (urednik hrvatskog izdanja Anić I). Zubni karijes: bolest i klinički postupci. Jastrebarsko. Naklada Slap. 2011. 640p.
79. RE PR, Purnama T, Tauchid SN, Prihatiningsih N. Knowledge of oral and dental health impacts the oral hygiene index simplified (OHI-S) of primary school children. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*. 2021 Aug 16;15(4):2179-83.
80. Soldo M, Matijević J, Malčić Ivanišević A, Čuković-Bagić I, Marks L, Nikolov Borić D, Jukić Krmek S. Impact of oral hygiene instructions on plaque index in adolescents. *Cent Eur J Public Health*. 2020 Jun 27;28(2):103-7. DOI: 10.21101/cejph.a5066
81. Kokoceva-Ivanovska OR, Sarakinova O, Zabokova-Bilbilova E, Mijoska AN, Stavreva N. Oral Hygiene Index in Early Childhood Caries, Before and After Topical Fluoride Treatment. *Open Access Maced J Med Sci*. 2018 Feb 1;6(2):378-383. DOI: 10.3889/oamjms.2018.070.
82. Greene JG, Vermillion JR. The Simplified Oral Hygiene Index. *J Am Dent Assoc*. 1964 Jan;68(1):7-13. DOI: 10.14219/jada.archive.1964.0034.
83. Marušić M, i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Udžbenik. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.
84. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang AG. Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009; 41: 1149-1160.
85. Robinson CC, Mandlco B, Olsen SF, Hart CH. Authoritative, Authoritarian, and Permissive Parenting Practices: Development of a New Measure. *Psychological Reports*. 1995 Dec;77(3):819-30.
86. Krupić D, Ručević S, Vučković, S. From parental personality over parental styles to children psychopathic tendencies. *Curr Psychol* 2023; 42: 16001-16010 DOI: 10.1007/s12144-020-00676-6.
87. Goodman, R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*; 1997. str. 581-586.

88. Goodman, R et al. "Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample." *The British journal of psychiatry: the journal of mental science* vol. 177 (2000): 534-9. DOI:10.1192/bjp.177.6.534.
89. Hayes AF. *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis : a regression-based approach*. New York: The Guilford Press; 2017.
90. Kline RB. *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press; 2010.
91. Nydell Helkimo A, Rolander B, Koch G. Dental fear in school children and young adults attending public dental health care: prevalence and relationship to gender, oral disease and dental treatment; trends over 40 years. *BMC Oral Health*. 2022 Apr 26;22(1). DOI: 10.1186/s12903-022-02166-6.
92. Checa EC, Aragon JC, Apaza HR. Treatment For Dental Anxiety In Pediatric Dentistry: A Systematic Review. *Korean Journal of Physiology and Pharmacology*. 2023 Aug 2;27(2):217-25. DOI: 10.25463/kjpp.27.1.2023.3
93. Fu SW, Li S, Shi ZY, He QL. Interrater agreement between children's self-reported and their mothers' proxy-reported dental anxiety: a Chinese cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2023 Mar 10;23(1). DOI: 10.1186/s12903-023-02834-1.
94. Hmud R, Walsh LJ. Dental anxiety: causes, complications and management approaches. *J Minim Interv Dent*. 2009 Jan 1;2(1):67-78.
95. Alsadat FA, El-Housseiny AA, Alamoudi NM, Elderwi DA, Ainoso AM, Dardeer FM. Dental fear in primary school children and its relation to dental caries. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2018 Nov 1;21(11):1454–60.
96. Alsadat FA, El-Housseiny AA, Alamoudi NM, Elderwi DA, Ainoso AM, Dardeer FM. Dental fear in primary school children and its relation to dental caries. *Nigerian Journal of Clinical Practice*. 2018 Nov 1;21(11):1454–60.
97. Majstorović Martina, Skrinjaric T, Szivoczka L, Glavina D, Veerkamp J. Dental anxiety in relation to emotional and behavioral problems in Croatian adolescents. *Collegium antropologicum*. 2007 Mar 31(2). 573-8.

98. Alharbi A, Humphris G, Freeman R. The Associations among Dental Anxiety, Self-Esteem, and Oral Health-Related Quality of Life in Children: A Cross-Sectional Study. *Dentistry Journal*. 2023 Jul 21;11(7):179. DOI: 10.3390/dj11070179.
99. Boka V, Arapostathis K, Karagiannis V, Kotsanos N, van Loveren C, Veerkamp J. Dental fear and caries in 6-12 year old children in Greece. Determination of dental fear cut-off points. *Eur J Paediatr Dent*. 2017 Mar;18(1):45-50. DOI: 10.23804/ejpd.2017.18.01.10.
100. Uzel İ, Aydınel B, Topaloğlu Ak A. Evaluation of the Risk Factors of Dental Anxiety in Children. *The Journal of Pediatric Research*. 2022 Jun 1;9(2):99–104. DOI: 10.4274/jpr.galenos.2022.79990.
101. Arapostathis KN, Coolidge T, Emmanouil D, Kotsanos N. Reliability and validity of the Greek version of the Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale. *Int J Paediatr Dent*. 2008 Sep;18(5):374-9. DOI: 10.1111/j.1365-263X.2007.00894.x.
102. Folayan MO, Idehen EE, Ufomata D. The effect of sociodemographic factors on dental anxiety in children seen in a suburban Nigerian hospital. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2003 Jan 22;13(1):20–6. DOI: 10.1046/j.1365-263X.2003.00411.x.
103. Tickle M, Jones C, Buchannan K, Milsom KM, Blinkhorn AS, Humphris GM. A prospective study of dental anxiety in a cohort of children followed from 5 to 9 years of age. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2009 Jul;19(4):225–32. DOI: 10.1111/j.1365-263X.2009.00976.x
104. Salvador D, Kamila Azoubel Barreto, Rise, Estela J, Salette M, Viviane Colares. Does previous dental care experience make the child less anxious? An evaluation of anxiety and fear of pain. *European archives of paediatric dentistry*. 2020 Apr 29;22(2):139–43. DOI: 10.1007/s40368-020-00527-9.
105. Alshoraim MA, El-Housseiny AA, Farsi NM, Felemban OM, Alamoudi NM, Alandejani AA. Effects of child characteristics and dental history on dental fear: cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2018 Mar 7;18(1). DOI: 10.1186/s12903-018-0496-4.

106. Yildirim TT. Evaluating the Relationship of Dental Fear with Dental Health Status and Awareness. *J Clin Diagn Res.* 2016 Jul;10(7):ZC105-9. DOI: 10.7860/JCDR/2016/19303.8214.
107. Saatchi M, Abtahi M, Mohammadi G, Mirdamadi M, Binandeh ES. The prevalence of dental anxiety and fear in patients referred to Isfahan Dental School, Iran. *Dent Res J (Isfahan).* 2015 May-Jun;12(3):248-53. PMID: 26005465.
108. Armfield JM, Stewart JF, Spencer AJ. The vicious cycle of dental fear: exploring the interplay between oral health, service utilization and dental fear. *BMC Oral Health.* 2007 Jan 14;7(1). DOI: 10.1186/1472-6831-7-1.
109. Lin YL, Yen YY, Chen HS, Liu YC, Chang CS, Chen CM, et al. Child dental fear in low-income and non-low-income families: A school-based survey study. *Journal of Dental Sciences.* 2014 Jun 1;9(2):165–71. DOI: 10.1016/j.jds.2013.02.022.
110. Suprabha BS, Rao A, Choudhary S, Shenoy R. Child dental fear and behavior: the role of environmental factors in a hospital cohort. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2011 Apr-Jun;29(2):95-101. DOI: 10.4103/0970-4388.84679.
111. Gustafsson A. Dental behaviour management problems among children and adolescents--a matter of understanding? Studies on dental fear, personal characteristics and psychosocial concomitants. *Swed Dent J Suppl.* 2010;(202):2 p preceding 1-46. PMID: 20225478.
112. Uziel N, Meyerson J, Kuskasy M, Gilon E, Eli I. The Influence of Family Milieu on Dental Anxiety in Adolescents- A Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Medicine.* 2023 Mar 10;12(6):2174. DOI: 10.3390/jcm12062174.
113. Amorim CS de, Menezes BS de, Chaves JNT, Pereira Junior EP, Coqueiro R da S, Fonseca-GoncalvesA, et al. The effect of socioeconomic aspects and dental history on pediatric patients' dental anxiety. *Brazilian Oral Research.* 2022;36. DOI: 10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0106.
114. Rantavuori K, Tolvanen M, Hausen H, Lahti S, Seppä L. Factors associated with different measures of dental fear among children at different ages. *J Dent Child (Chic).* 2009 Jan-Apr;76(1):13-9. PMID: 19341574.

115. Randall CL, Shaffer JR, McNeil DW, Crout RJ, Weyant RJ, Marazita ML. Toward a genetic understanding of dental fear: evidence of heritability. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2016 Oct 11;45(1):66–73. DOI: 10.1111/cdoe.12261.
116. Kakkar M, Wahi A, Thakkar R, Vohra I, Shukla AK. Prevalence of dental anxiety in 10-14 years old children and its implications. *Journal of Dental Anesthesia and Pain Medicine*. 2016;16(3):199. DOI: 10.17245/jdapm.2016.16.3.199.
117. Akbay Oba A, Dülgergil CT, Sönmez IS. Prevalence of dental anxiety in 7- to 11-year-old children and its relationship to dental caries. *Med Princ Pract*. 2009;18(6):453-7. DOI: 10.1159/000235894.
118. Aminabadi NA, Pourkazemi M, Babapour J, Oskouei SG. The impact of maternal emotional intelligence and parenting style on child anxiety and behavior in the dental setting. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*. 2012 Nov;17(6):e1089. DOI: 10.4317/medoral.17839.
119. Luoto A, Tolvanen M, Rantavuori K, Pohjola V, Karlsson L, Lahti S. Individual changes in dental fear among children and parents: a longitudinal study. *Acta Odontol Scand*. 2014 Nov;72(8):942-7. DOI: 10.3109/00016357.2014.923582.
120. Coric A, Banozic A, Klaric M, Vukojevic K, Puljak L. Dental fear and anxiety in older children: an association with parental dental anxiety and effective pain coping strategies. *J Pain Res*. 2014 Aug 20;7:515-21. DOI: 10.2147/JPR.S67692.
121. Themessl-Huber M, Freeman R, Humphris G, MacGillivray S, Terzi N. Empirical evidence of the relationship between parental and child dental fear: a structured review and meta-analysis. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2010 Mar;20(2):83–101. DOI: 10.1111/j.1365-263X.2009.00998.x.
122. Tsoi AK, Wilson S, Thikkurissy S. A Study of the Relationship of Parenting Styles, Child Temperament, and Operatory Behavior in Healthy Children. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2018 Jul 1;42(4):273–8. DOI: 10.17796/1053-4628-42.4.6.
123. Salem K, Kousha M, Anissian A, Shahabi A. Dental Fear and Concomitant Factors in 3-6 Year-old Children. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2012 Spring;6(2):70-4. DOI: 10.5681/joddd.2012.015.

124. Versloot J, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J. Dental anxiety and psychological functioning in children: its relationship with behaviour during treatment. *European Archives of Paediatric Dentistry*. 2008 Feb;9(S1):36–40. DOI: 10.1007/BF03262654.
125. Sethi R, Rathore M. Influence of parenting styles on oral health status, emotional status and behavior of children in the dental setting. *Int J Community Med Public Health* 2023;10:281-6. DOI: 10.18203/2394-6040.ijcmph20223558.
126. Arnrup K, Broberg AG, Berggren U, Bodin L. Temperamental reactivity and negative emotionality in uncooperative children referred to specialized paediatric dentistry compared to children in ordinary dental care. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2007 Nov;17(6):419–29. DOI: 10.1111/j.1365-263X.2007.00868.x.
127. Gustafsson A, Arnrup K, Broberg AG, Bodin L, Berggren U. Child dental fear as measured with the Dental Subscale of the Children’s Fear Survey Schedule: the impact of referral status and type of informant (child versus parent). *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2010 Jan 14;38(3):256–66. DOI:10.1111/j.1600-0528.2009.00521.x.
128. Krikken JB, Van Wijk AJ, Ten Cate JM, Veerkamp JS. Child dental anxiety, parental rearing style and referral status of children. *Community dental health*. 2012 Dec 1;29(4):289. DOI: 10.1922/CDH\_2895Krikken04.
129. Mariana Gonzalez Cademartori, Fernanda Burkert Mathias, Jansen K, Marília Leão Goettems. Dental Fear/Anxiety in Children and Child Emotional and Behavioural Problems. *Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic*. 2023 Jan 1;23. DOI: 10.1590/pboci.2023.012.
130. Schuller AA, Willumsen T, Holst D. Are there differences in oral health and oral health behavior between individuals with high and low dental fear? *Community Dent Oral Epidemiol*. 2003 Apr;31(2):116-21. DOI: 10.1034/j.1600-0528.2003.00026.x.
131. Kvesić AJ, Hrelja M, Lovrić Ž, Šimunović L, Špiljak B, Supina N, Vranić L, Vranić DN. Possible risk factors for dental fear and anxiety in children who suffered traumatic dental injury. *Dentistry Journal*. 2023 Aug 9;11(8):190. DOI: 10.3390/dj11080190.
132. Saheer A, Majid SA, Raajendran J, Chithra P, Chandran T, Mathew RA. Effect of Dental Anxiety on Oral Health among the First-Time Dental Visitors: A Hospital-based



Study. *J Pharm Bioallied Sci.* 2022 Jul;14(Suppl 1):S394-S398. DOI: 10.4103/jpbs.jpbs\_632\_21.

133. Radić M, Benjak T, Dečković Vukres V, Rotim Ž, Filipović Zore I. Presentation of DMF Index in Croatia and Europe. *Acta Stomatologica Croatica.* 2015 Dec 15;49(4):275–84. DOI: 10.15644/asc49/4/2.

134. Hrvatski zavod za javno zdravstvo [Internet]. Zagreb [cited: 2023 Nov 05]. Available from: <https://www.hzjz.hr/sluzba-javno-zdravstvo/zubna-putovnica-2/>

135. Howenstein J, Kumar A, Casamassimo PS, McTigue D, Coury D, Yin H. Correlating parenting styles with child behavior and caries. *Pediatr Dent.* 2015 Jan-Feb;37(1):59-64. PMID: 25685975.

136. Ibis S, Sari ME, Tomak L, Babadagi Z, Karabekiroglu KMZ. The effects of a maternal personality, children's behavioral characteristics, and parenting styles on the dental anxiety of 3- to 6-year-old children. *Makara Journal of Health Research.* 2019 Dec 1;132–7. DOI: 10.7454/msk.v23i3.1030.

137. Shalini K, Uloopi KS, Vinay C, et al. Impact of Parenting Style on Child's Behavior and Caries Experience in 3–6-year-old Children: A Cross-sectional Study. *Int J Clin Pediatr Dent* 2023;16(2):276–279.



## PRILOG 1

### Informativni pristanak za roditelje/skrbnike ispitanika

---



Sveučilište u Zagrebu  
Stomatološki fakultet  
Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju



#### INFORMIRANI PRISTANAK

Ovim dokumentom potvrđujem da sam upoznat/a s istraživanjem koje se provodi u ordinacijama dentalne medicine Doma zdravlja Osječko-baranjske županije i svojom voljom pristajem da moje dijete i ja u njemu sudjelujemo.

Upoznat/a sam da se radi o istraživanju kojim se ispituje utjecaj etioloških čimbenika i oralnog zdravlja na razvoj dentalne anksioznosti u djece. Pristajem da moje dijete sudjeluje u ovom istraživanju i ispunjavajući upitnike i sudjelujući u preventivnom oralnom pregledu prisutnih karijesa, ispuna i plaka na zubnim površinama.

Za istraživanje će biti zaduženi prof. dr. sc. Hrvoje Jurić, dr. med. dent., specijalist dječje i preventivne stomatologije (Zavod za dječju i preventivnu dentalnu medicinu Gundulićeva 5, 10000 Zagreb, tel. +38514802110, e-mail: [juric@sfzg.hr](mailto:juric@sfzg.hr)), Andrijana Čerluka Venžera, dr. med. dent., specijalistica dječje i preventivne stomatologije (Ordinacija dječje dentalne medicine, Dom Zdravlja Osječko-baranjske županije, tel: 031/225-390, e-mail: [djecja.stomatologija.osijek@dzobz.hr](mailto:djecja.stomatologija.osijek@dzobz.hr)) i Dorotea Petrović, dr.med.dent ( Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Osijek, tel: 095/ 373 2863, e-mail: [dpetrovic@fdmz.hr](mailto:dpetrovic@fdmz.hr) )

Upoznat/a sam da je sudjelovanje u istraživanju dobrovoljno, nije profitabilno niti ne donosi materijalnu korist niti jednoj strani i može se prekinuti u bilo koje vrijeme. Upoznat/a sam da nema rizika niti štete od sudjelovanja u istraživanju.

Suglasan/na sam sa sudjelovanjem u istraživanju i korištenjem dobivenih rezultata u svrhu znanstvenog istraživanja te objavi rezultata u znanstvenim časopisima, prilikom čega će moj identitet biti zaštićen od javnosti, a nalaz pretraga poznat samo istraživaču i meni.

Ukoliko to želim, mogu od istraživača, prof.dr.sc. Hrvoja Jurića, Andrijane Čerluke Venžera, dr.med.dent. i Dorotee Petrović, dr.med.dent. dobiti informaciju o rezultatima istraživanja, nakon što svi rezultati budu statistički obrađeni.

Nakon što sam dobila sve potrebne informacije svojom voljom pristajem sudjelovati u ovom istraživanju što svojim potpisom ovdje potvrđujem.

---

Potpis istraživača

Potpis pacijenta

Ime i prezime:

Datum:

---

Zavod za dječju i preventivnu dentalnu medicinu, tel: +38514802110, e-mail: [juric@sfzg.hr](mailto:juric@sfzg.hr)  
Stomatološki fakultet, Gundulićeva 5, HR-10000 Zagreb  
Tel:+385(0)1 4802111, +385(0)1 4807350, Faks: +385(0)1 4807367  
OIB: 70221464726, E-mail: [dekanat@sfzg.hr](mailto:dekanat@sfzg.hr), [www.sfzg.hr](http://www.sfzg.hr)

## PRILOG 2

### Upitnik o socioekonomskom statusu obitelji

#### UPITNIK O SOCIOEKONOMSKOM STATUSU

1. Stupanj obrazovanja (zaokruži):
  - a) osnovna
  - b) srednja škola
  - c) viša škola
  - d) fakultet i više
2. Radni status (zaokruži):
  - a) u stalnom je radnom odnosu
  - c) povremeno je zaposlena (npr. sezonski, turizam)
  - d) nezaposlena je
  - e) umirovljenica je
  - f) ostalo \_\_\_\_\_ (navedi)
3. Bračni status (zaokruži):
  - a) oženjeni (u braku) /izvanbračna zajednica
  - b) razvedeni
  - c) udovac/ udovica
  - d) drugo \_\_\_\_\_ (navedi)
4. Kako biste procijenili Vaše materijalne prilike (zaokruži):
  - a) izrazito dobri
  - b) dobri
  - c) osrednji
  - d) loši
  - e) izrazito loši
5. Vi i Vaša obitelj živite u (zaokruži):
  - a) stanu / kući u vlasništvu obitelji
  - b) unajmljenom stanu / kući

### PRILOG 3

#### Upitnik o oralnohigijenskim navikama za dijete i roditelja

##### UPITNIK O ORALNOHIGIJSKIM NAVIKAMA

1. Konzumirate li slatkiše, grickalice i pekarske proizvode (zaokružiti):
  - a) ne konzumiram
  - b) konzumiram jednom tjedno
  - c) konzumiram dva puta ili više puta tjedno
  - d) konzumiram svaki dan
2. Konzumirate li slatke napitke (npr. Cola, sokovi, energetski napitci) (zaokružiti):
  - a) ne konzumiram
  - b) konzumiram jednom tjedno
  - c) konzumiram dva ili više puta tjedno
  - d) konzumiram svaki dan
3. Koliko često perete zube (zaokružiti):
  - a) Jednom dnevno
  - b) Dva puta dnevno
  - c) Nekoliko puta tjedno
  - d) Ne znam
4. Da li koristite zubnu svilu („konac“) i/ili vodicu za ispiranje uz četkanje zubi (zaokružiti):
  - a) Ne koristim
  - b) Koristim ali rijetko
  - c) Koristim svakodnevno
5. Koliko često odlazite kod izabranog doktora dentalne medicine (zaokružiti):
  - a) Svakih 6 mjeseci
  - b) Svakih godinu dana
  - c) Svakih 3 do 4 mjeseca
  - d) Ne sjećam se kad sam posljednji put bio kod doktora dentalne medicine
  - e) Kada me zaboli zub
6. Koliko često mijenjate četkicu za zube (zaokružiti):
  - a) Ne znam
  - b) Svakih mjesec dana
  - c) Svakih 3 mjeseca
  - d) Svakih 6 mjeseci
  - e) Svakih godinu dana

## PRILOG 4

## Upitnik roditeljskog stila (PSDQ)

<b>AUTORITATIVNI RODITELJSKI STIL</b>									
1.	Osjetljiv/a sam na osjećaje i potrebe svog djeteta.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
2.	Uzimam u obzir želje svog djeteta prije nego što ga zamolim da nešto učini.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
3.	Pojašnjavam djetetu kako se osjećam zbog njegovog dobrog/lošeg ponašanja.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
4.	Ohrabrujem dijete da priča o svojim osjećajima i problemima.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
5.	Ohrabrujem dijete da otvoreno kaže svoje mišljenje, čak i kada se ne slaže sa mnom.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
6.	Pojašnjavam razloge svojih očekivanja.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
7.	Pružam utjehu i razumijevanje kada je moje dijete uzrujano.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
8.	Dajem komplimente svom djetetu.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
9.	Uzimam u obzir djetetove preferencije kada planiram obiteljske aktivnosti (npr. putovanje vikendom i ljetovanja).	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
10.	Poštujem mišljenje svog djeteta i potičem dijete da ga izrazi.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
11.	Ponašam se prema djetetu kao prema ravnopravnom članu obitelji.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
12.	Pojašnjavam djetetu razloge za očekivanja koja od njega imam.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
13.	Imam topao odnos sa svojim djetetom.	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
<b>AUTORITARNI RODITELJSKI STIL</b>									
14.	Kada me dijete upita zašto mora nešto	Nikada	1	2	3	4	5	6	Uvijek

	učiniti, odgovaram mu da je to zato što sam ja tako rekao/la, zato što sam ja tvoj roditelj ili zato što ja tako želim.								
15.	Kažnjavam dijete oduzimajući mu određene privilegije (npr. TV, igrice, posjećivanje prijatelja).	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
16.	Vičem kako bi djetetu dao/la do znanja da ne odobravam njegovo ponašanje.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
17.	Eksplodiram u bijesu prema svom djetetu.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
18.	Kritiziram dijete s ciljem popravljanja njegova ponašanja.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
19.	Koristim prijetnje kao oblik kazne s malo ili bez opravdanja.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
20.	Borim se pri pokušajima da promijenim način na koji moje dijete razmišlja o nekim stvarima.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
21.	Podsjećam dijete na sve stvari koje činim i koje sam učinio za njega.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
22.	Pljusnem dijete kada mi se ne sviđa ono što je učinilo ili reklo.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
23.	Podsjećam dijete na to da sam ja njegov roditelj.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
24.	Kažnjavam dijete suzdržavajući se od emocionalnih izraza (npr. poljubaca i zagrljaja).	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
25.	Otvoreno kritiziram svoje dijete kada njegovo ponašanje ne ispunji moja očekivanja.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek

26.	Imam potrebu isticati probleme u ponašanju koje je dijete imalo u prošlosti kako bih bio siguran da se neće ponoviti.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
<b>PERMISIVNI RODITELJSKI STIL</b>									
27.	Popuštam svom djetetu kada zbog nečega izazove pomutnju.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
28.	Teško mi je disciplinirati svoje dijete.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
29.	Razmazio/la sam svoje dijete.	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek
30.	Ignoriram loše ponašanje svog djeteta	Ni-kada	1	2	3	4	5	6	Uvijek



**PRILOG 5****Upitnik o dentalnoj anksioznosti za djecu (CFSS-DS)****OPĆI PODACI**

Ime i prezime: \_\_\_\_\_ Datum rođenja: \_\_\_\_\_

Spol: muški  ženski 

Datum intervjua: \_\_\_\_\_

CFSS - DS

**UPUTA:** Ocijenite stupanj straha vašeg djeteta u svakoj od navedenih situacija i zaokružite broj za odgovarajući odgovor.

Situacija	Razina straha				
	Uopće se ne boji	Malo se boji	Boji se	Prilično se boji	Jako se boji
1. Stomatolog (zubar)	1	2	3	4	5
2. Doktor (liječnik)	1	2	3	4	5
3. Injekcija (ubod)	1	2	3	4	5
4. Pregled zuba	1	2	3	4	5
5. Otvoriti i pokazati usta	1	2	3	4	5
6. Dodir od strane nepoznate osobe	1	2	3	4	5
7. Biti promatran od nekoga	1	2	3	4	5
8. Bušenje zuba	1	2	3	4	5
9. Pogled na bušenje zuba	1	2	3	4	5
10. Zvuk zubarske bušilice	1	2	3	4	5
11. Ulazak instrumentima u usta	1	2	3	4	5
12. Gušenje	1	2	3	4	5
13. Odlazak u bolnicu (na liječenje)	1	2	3	4	5
14. Ljudi u bijelim uniformama	1	2	3	4	5
15. Čišćenje zuba kod stomatologa	1	2	3	4	5

Ukupan rezultat:

## PRILOG 6

### Upitnik o dentalnoj anksioznosti (CDAS)

#### Corah's Dental Anxiety Scale (CDAS) - Roditelj

OPĆI PODACI

Ime i prezime: \_\_\_\_\_ Spol: M  Ž

Dob: \_\_\_\_\_ Datum rođenja: \_\_\_\_\_ Datum testiranja: \_\_\_\_\_

**UPUTA:** Zaokružite slovo ispred odgovora koji najviše odgovara vašem mišljenju.

CDAS – Corah's Dental Anxiety Scale	SKOR
1. Da sutra trebate poći zubaru, kako bi se osjećali? a) očekivao bih to kao ugodan događaj b) bio bih ravnodušan (bilo bi mi svejedno) c) bio bih lagano uznemiren d) bojao bih se da će mi to biti neugodno i bolno e) bio bih jako uplašen zbog onoga što će mi zubar raditi.	1 2 3 4 5
2. Kako se osjećate dok čekate u čekaonici da vas stomatolog pozove na stolac? a) opušteno b) malo uznemireno c) napeto d) uplašeno e) tako uplašen da se ponekad preznojim ili se osjećam gotovo bolesnim.	1 2 3 4 5
3. Kako se osjećate dok čekate u zubarskom stolcu dok stomatolog uzima bušilicu da započne rad na vašem zubu? a) opušteno b) malo uznemireno c) napeto d) uplašeno e) tako uplašen da se ponekad preznojim ili se osjećam gotovo bolesnim.	1 2 3 4 5
4. Sjedite u zubarskom stolcu i čekate čišćenje svojih zuba. Dok čekate, a stomatolog priprema instrumente s kojima će čistiti zube oko zubnog mesa, kako se osjećate? a) opušteno b) malo uznemireno c) napeto d) uplašeno e) tako uplašen da se ponekad preznojim ili se osjećam gotovo bolesnim.	1 2 3 4 5

UKUPAN SKOR:

**PRILOG 7****Upitnik sposobnosti i poteškoća djeteta (SDQ)**

Podljestvice	Netočno	Djelomično	Potpuno točno	
<b>IZRAZITI PROBLEMI U PONAŠANJU</b>				
1.	Često ima nastupe bijesa ili razdražljivosti.	0	1	2
2.	Uglavnom poslušno, obično učini ono što odrasli traže.	0	1	2
3.	Često se tuče s drugom djecom ili ih maltretira.	0	1	2
4.	Često laže ili vara.	0	1	2
5.	Krade kod kuće, u školi ili drugdje.	0	1	2
<b>HIPERAKTIVNOST / NEPAŽNJA</b>				
6.	Nemirno, pretjerano aktivno, ne može dugo ostati mirno.	0	1	2
7.	Stalno se vrpolti ili meškolji.	0	1	2
8.	Lako izgubi pažnju, koncentracija mu varira.	0	1	2
9.	Razmisli prije nego nešto učini.	0	1	2
10.	Zadatke izvršava do kraja, ima dobar raspon pažnje.	0	1	2
<b>EMOCIONALNI PROBLEMI</b>				
11.	Često se žali na glavobolje, bolove u trbuhu ili mučninu.	0	1	2
12.	Ima puno briga, često izgleda zabrinuto.	0	1	2
13.	Često je nesretno, potišteno ili plačljivo.	0	1	2
14.	Nervozno, ne odvaja se od člana obitelji u novim situacijama, lako gubi	0	1	2

	Samopouzdanje.			
15.	Ima puno strahova, lako se uplaši.	0	1	2
<b>PROBLEMI U ODNOSIMA S VRŠNJACIMA</b>				
16.	Pretežno usamljeno, teži igranju sa samim sobom.	0	1	2
17.	Ima barem jednog dobrog prijatelja.	0	1	2
18.	Druga djeca ga uglavnom vole.	0	1	2
19.	Druga djeca ga zadirkuju ili maltretiraju.	0	1	2
20.	Bolje se slaže s odraslima nego s drugom djecom.	0	1	2
<b>PROSOCIJALNO PONAŠANJE</b>				
21.	Ima obzira prema osjećajima drugih.	0	1	2
22.	Spremno dijeli s drugom djecom (slatkiše, igračke, olovke, itd.).	0	1	2
23.	Pomoći će ako je netko povrijeđen, uznemiren ili se osjeća bolesno.	0	1	2
24.	Dobro se odnosi prema mlađoj djeci.	0	1	2
25.	Često dobrovoljno pomaže drugima (roditeljima, nastavnicima, drugoj djeci).	0	1	2

## **9. ŽIVOTOPIS**

Dorotea Petrović diplomirala je 2020. godine na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu. Zapošljava se iste godine u Domu zdravlja Kutina kao doktor dentalne medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Poslijediplomski doktorski studij na Stomatološkom fakultetu u Zagrebu upisuje 2021. godine. Na suradničko radno mjesto asistenta za znanstveno područje Biomedicine i zdravstva, znanstveno polje Dentalne medicine na Katedri za dentalnu medicinu Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek zapošljava se 2022. godine. Tijekom rada na Katedri za dentalnu medicinu aktivno sudjeluje u znanstvenom polju dentalne medicine, sudjelujući kao predavač na tečajevima trajnog usavršavanja u Orahovici i na Međunarodnom simpozijumu stomatologa u Novom Sadu. Preventivne projekte za djecu u suradnji sa studentima 4. godine predstavlja na Festivalu znanosti u Osijeku, organizirajući radionice u gradu Orahovici i Osijeku za djecu rane školske dobi. Godine 2023. zapošljava se na suradničko radno mjesto asistenta za znanstveno područje Biomedicine i zdravstva, znanstveno polje Dentalne medicine na Katedri za dječju i preventivnu dentalnu medicinu Fakulteta dentalne medicine Rijeka Sveučilišta u Rijeci.

## **Popis objavljenih radova i održanih prezentacija na skupovima**

### **A. Objavljeni radovi**

1. **Petrović D**, Cicvarić, O, Šimunović-Erpušina M, Ivančić Jokić N, Bakarčić D, Bučević Sojčić P, Jurić H. The role of family factors on development of dental anxiety in children. *Medicina*. 2024; 60(1):180. DOI: 10.3390/medicina60010180 (KLASIFIKACIJA – Q3)- **rad proizašao iz rezultata istraživanja provedenog u sklopu izrade disertacije**
2. **Petrović D**, Galić D, Seifert D, Lešić N, Smolić M. Evaluation of Bioactive Glass Treatment for Dentin Hypersensitivity: A Systematic Review. *Biomedicines*. 2023 Jul 14;11(7):1992. DOI:10.3390/biomedicines11071992. (KLASIFIKACIJA- Q1)
3. Lešić N, Seifert D, Dragičević D, Pul L, **Petrović D**, Čelebić A, et al. Bennett Angle, Condylar and Jaw Movements in Asymptomatic Athletes with a History of a Blow to One Side of the Mandibula. *Dentistry Journal*. 2023 Aug 14;11(8):195. DOI:10.3390/dj11080195. (KLASIFIKACIJA- Q2)

### **Kongresna priopćenja**

1. **Petrović D**, Jurić H. Prevention of Dental Caries in Children. Proceedings of the International Scientific Conference In Dentistry 2023 Novi Sad. Jeremić Knežević, Milica (ur.). Novi Sad: 2023. str. 107 – 110. ISBN: 978-86-80894-06-5
2. Dragičević D, **Petrović D**, Tomas M. Juzbašić M, Horvat Aleksijević L, Lešić N, Seifert D. Prednosti uporabe Arcus Digma u svakodnevnoj kliničkoj praksi.
3. međunarodni kongres Fakulteta dentalne medicine Sveučilišta u Rijeci: “Novi koncept estetike osmijeha”. Rijeka, Hrvatska.