

# Dentalni strah i anksioznost u djece i adolescenata- sustavni pregled

---

**Dolenec, Dona**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*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:127:571582>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-11**



*Repository / Repozitorij:*

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





Sveučilište u Zagrebu

Stomatološki fakultet

Dona Dolenc

**DENTALNI STRAH I ANKSIOZNOST U  
DJECE I ADOLESCENATA  
– SUSTAVNI PREGLED**

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2020.

Rad je ostvaren na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu; Zavod za dječju stomatologiju

Mentor rada: izv. prof. dr. sc. Walter Dukić; Zavod za dječju stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Lektor hrvatskog jezika: mag. educ. philol. croat. et mag. educ. philol. angl. Barbara Kružić

Lektor engleskog jezika: mag. educ. philol. croat. et mag. educ. philol. angl. Barbara Kružić

Sastav Povjerenstva za obranu diplomskog rada:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

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

Rad sadrži: 43 stranice

4 tablice

5 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 diplomskog 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 svom mentoru, izv. prof. dr. sc. Walteru Dukiću na iznimnoj pomoći, uloženom trudu te konstantnoj dostupnosti tijekom izrade ovog rada.

Također veliko hvala prijateljima koji su olakšali teške, ali još bitnije, uljepšali, upotpunili i učinili pamtljivima sve ostale trenutke studiranja.

Neizmjerena i nepresušna doza razumijevanja, potpore i snage dolazila je upravo od strane moje obitelji, a posebno mame. Vi ste mi omogućili put do zacrtanih ciljeva, stoga vama najveća hvala!

Količinu moje zahvalnosti teško je opisati riječima pa bih završila s jednom misli:

nadam se da sam vas učinila ponosnima.

Ovu diplomu posvećujem svima vama!

# DENTALNI STRAH I ANKSIOZNOST U DJECE I ADOLESCENATA

## – SUSTAVNI PREGLED

### Sažetak

Pojam dentalnog straha odnosi se na normalnu, ali neugodnu emocionalnu reakciju na dentalni stimulus koji pojedinac smatra prijetećim. Za razliku od straha, dentalna anksioznost stanje je zabrinutosti koje prelazi u osjećaj gubitka kontrole, a očituje se nerazumnom i preuveličanom emocionalnom reakcijom za koju okidač ne mora nužno biti objekt već i same misli pojedinca. Dentalni strah i anksioznost (DSA) s prevalencijom od 9 % u sklopu dječje dentalne medicine predstavlja velik izazov za svakog doktora koji se susreće s pacijentima te dobi. Zadatak je doktora dentalne medicine da zna procijeniti je li iskazana reakcija strah od novog i nepoznatog (normalna emocionalna reakcija za djecu), radi li se o trenutnom anksioznom odgovoru na dentalni stimulus ili je pak u pitanju psihijatrijski poremećaj, tj. generalizirana anksioznost. Kako bi se olakšala dentalna njega nesuradljivih pacijenata, doktoru je važno prepoznati povezanost između proučavanih parametara i pojavnosti DSA-a u djece/adolescenata.

Svrha je ovog rada bila istražiti postojeću literaturu na temu dentalnog straha i anksioznosti u djece i adolescenata, analizirati i usporediti svrhu i rezultate pronađenih istraživanja te prevalenciju DSA-a i međuzavisnost parametara na koje on, ali i koji na njega mogu utjecati.

Stručna je literatura pretražena *online*, na stranici PubMed® Medline, gdje je od početnih 654 radova s temom *dental fear and anxiety among children and adolescents* ručnim probirom na temelju analize sažetaka te parametara ovisno o kojima je DSA proučavan, odabrano 10 radova. Istraživanja izvan područja Europske Unije, koja nisu objavljena na engleskom jeziku i ona neodgovarajuće tematike isključena su iz analize.

Na temelju ove sustavne analize daje se zaključiti da prevalencija DSA-a varira između 2,1 % i 12,1 % u spomenutom uzorku populacije. Dobiveni se rezultati odnose isključivo na radove koji proučavaju DSA na uzorku djece i adolescenata (dob 3 – 12 godina) iz Europske Unije, od 2014. godine do danas.

# DENTAL FEAR AND ANXIETY AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS – A SYSTEMATIC REVIEW

## **Summary**

The term dental fear means normal but unpleasant emotional reaction to dental stimuli that a person considers to be threatening. Dental anxiety is a condition of concern that turns into a fear of losing control and it manifests itself by enlarged emotional reaction that does not need to be triggered by an object but only by person's thoughts. Dental fear and anxiety (DFA) with a prevalence of 9% in pedodontics presents a big challenge for every doctor that treats patients of this age. The task for a doctor of dental medicine is to know how to distinguish if the reaction is a fear of new and unknown, if it is momentary anxious response on dental stimuli or manifestation of general anxiety disorder. In order to improve dental care of uncooperative patients, it is important to recognize the relationship between studied parameters and prevalence of DFA in children/adolescents.

The main purpose of this paper is to analyze existing literature on dental fear and anxiety in children and adolescents and to analyze and compare goals and results of observed papers, prevalence of DFA and relationship between parameters that are influencing, or being influenced by DFA.

Published research papers were searched online, via PubMed® Medline. Initially, there were 654 papers on subject of “dental fear and anxiety among children and adolescents”. Finally, 10 papers were selected by analyzing the summaries and parameters in relation to which DFA was studied. Studies outside of the European Union, and those not written in English and those with unsuitable subjects were excluded from analysis.

Based on this systematic analysis, it can be concluded that DFA prevalence varies from 2.1% to 12.1% in mentioned population. Obtained results are related exclusively to papers that studied DFA on sample of children and adolescents (age 3–12) in the European Union, from 2014 till present.

## SADRŽAJ

1.	UVOD .....	1
1.1	Dentalni strah i dentalna anksioznost – definicije .....	2
1.2	Dentalna fobija .....	2
1.3	DSA – etiologija .....	3
1.3.1	Odnos doktor – roditelj – pacijent.....	3
1.4	Tipovi ponašanja djeteta .....	5
1.5	Tehnike mjerenja DSA .....	6
1.5.1	Ljestvice za procjenu ponašanja .....	7
1.5.2	Psihometrijske ljestvice .....	7
1.5.3	Mjerenje fizioloških parametara .....	8
1.5.4	Tehnike projekcije.....	8
1.6	Oblikovanje ponašanja.....	8
1.6.1	Djeca čije se ponašanje može regulirati osnovnim metodama .....	8
1.6.2	Metoda <i>tell – show – do</i> (reci – pokaži – učini).....	9
1.6.3	Tehnika postupne desenzibilizacije.....	9
1.6.4	Kontrola glasa .....	10
1.6.5	Metoda distrakcije .....	10
1.6.6	Rekonstrukcija pamćenja.....	11
1.6.7	Prisutnost roditelja .....	11
1.6.8	Dušikov oksidul .....	12
1.7	Djeca koja zahtijevaju kompliciranije metode .....	12
1.7.1	Protektivna stabilizacija.....	12
1.7.2	Sedacija.....	12

2	METODE .....	14
2.1	Selekcija studija.....	15
2.2	Kriteriji uključivanja .....	15
2.3	Kriteriji isključivanja .....	16
3	REZULTATI .....	17
3.1	<i>Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale (CFSS-DS)</i> .....	23
3.2	Prilagođena Wong – Bakerova <i>FACES Pain Rating Scale</i> i modificirana Corahova ljestvica dentalne anksioznosti (DAS).....	24
3.3	IDAF-4C+ (engl. Index of Dental Fear and Anxiety) .....	24
3.4	Intervjui sa specijaliziranim stručnjacima.....	25
3.5	CMFQ-M (engl. <i>Modified Broome's Child Medical Fear Questionnaire</i> ).....	25
3.6	MDAS (engl. <i>Modified Dental Anxiety Scale</i> ).....	25
3.7	CPDE (engl. <i>Child Previous Dental Experience</i> ) .....	25
4	RASPRAVA.....	32
5	ZAKLJUČAK.....	35
6	LITERATURA .....	37
7	ŽIVOTOPIS .....	42



## **Popis skraćenica**

CFSS-DS – engl. *Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale*

CMFQ-M – engl. *Modified Broome's Child Medical Fear Questionnaire*

Corah's DAS – engl. *Corah's Dental Anxiety Scale*

CPDE – engl. *Child Previous Dental Experience*

DFA – engl. *dental fear and anxiety*

DSA – dentalni strah i anksioznost

DSM-V – engl. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – fifth edition*

ECC – engl. *early childhood caries*

EU – Europska Unija

EVP – engl. *European Visiting Programme*

IDAF-4C+ – engl. *Index of Dental Fear and Anxiety*

KKS – kompletna krvna slika

MDAS – engl. *Modified Dental Anxiety Scale*

OH – oralna higijena

## 1. UVOD

Strah općenito predstavlja neugodno stanje organizma koje je uzrokovano realnim i postojećim osjećajem prijetnje ili ugrožavanja života, dok je anksioznost stanje koje varira od blage uznemirenosti do intenzivnog straha, a također se očituje psihičkim i psihološkim simptomima poput tremora, teškoća s disanjem, znojenja, osjećaja trnaca i napetosti mišića (1-3). Preplašeno i anksiozno ponašanje posebno je često u djece s obzirom na to da se tijekom razvoja susreću s raznim novim životnim situacijama i izazovima te se smatra normalnim sve dok strah i psihičke reakcije ne postanu disproporcionalne u odnosu na „prijetnju“ kojoj je dijete izloženo (2, 4).

### **1.1 Dentalni strah i dentalna anksioznost – definicije**

Sukladno danim definicijama o strahu i anksioznosti mogu se definirati isti poremećaji uzrokovani dentalnim stimulusom. Stoga se pojam dentalnog straha odnosi na normalnu, ali neugodnu emocionalnu reakciju na specifičan stimulus, u ovom slučaju dentalni tretman, koji pojedinac smatra prijetećim. Za razliku od straha, dentalna anksioznost stanje je zabrinutosti koje prelazi u osjećaj gubitka kontrole, a očituje se nerazumnom i preuveličanom emocionalnom reakcijom koja je vezana za dentalni stimulus (4). Ta emocionalna reakcija ne mora nužno biti potaknuta nekim objektom, već sama pomisao na neki od dentalnih stimulusa može biti okidač za pojavu anksiozne reakcije. Zato se dentalna anksioznost također može definirati i kao opća, nespecifična nenaklonost prema dentalnoj njezi, doktoru koji ju obavlja ili ordinaciji dentalne medicine (5).

*Rachman* je u svom kritičkom ispitivanju odredio tri moguća okidača za pojavu anksioznosti, a to su vlastito prošlo negativno iskustvo, imitiranje tuđe anksioznosti te verbalni uvod u dentalni tretman (6). Druga istraživanja treći *Rachmanov* okidač za anksioznost smatraju upravo suprotnim, tj. načinom smirivanja pacijenta jer reakcija na razgovor ovisi o tipu preplašenog pacijenta (7).

### **1.2 Dentalna fobija**

Dentalna je fobija težak oblik anksioznosti koji se očituje ili u vezi s određenom situacijom ili s postupkom u dentalnoj ordinaciji. Prema petom izdanju Dijagnostičkog i statističkog

priručnika o psihičkim poremećajima (engl. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*; DSM-V) koji je objavila Američka psihijatrijska organizacija, a uređen je 2013. godine, kriteriji za određivanje određene fobije jesu: prisutnost konstantnog straha koji je pretjeran i nerazuman, činjenica da osoba sama prepoznaje nerazumnu reakciju (znak često izostaje kod djece), fobične se situacije izbjegavaju ili se odvijaju pod velikom količinom stresa, pri izlaganju stimulusu pojedinac reagira trenutnom anksioznom reakcijom, takva reakcija pojedincu onemogućava normalno funkcioniranje, tj. interferira sa svakodnevicom (8). S obzirom na to da sva navedena stanja dovode pojedince u emocionalno neugodne situacije, možemo zaključiti da sva tri fenomena – dentalni strah, dentalna anksioznost i dentalna fobija – predstavljaju različite stupnjeve istog psihičkog stanja (9).

### **1.3 DSA – etiologija**

Dentalni strah i anksioznost (DSA) s prevalencijom od 9 % u sklopu dječje dentalne medicine predstavljaju velik izazov za svakog doktora koji se susreće s pacijentima te dobi (4, 10).

Priroda dječjih strahova ne ovisi samo o dobi, koja svakako jest bitan čimbenik, nego je povezana i s intrinzičnim te ekstrinzičnim čimbenicima poput utjecaja roditelja i njihovog ponašanja, tj. anksioznosti, socio-ekonomskog statusa te okoline u kojoj su djeca odgojena (4, 11). Dentalna anksioznost u djece uvelike utječe na dentalno iskustvo te sliku koju dijete stvara o doktoru dentalne medicine. Bitno je odrediti značajke koje dijete izlažu riziku od tih poremećaja (12). Kao što je već spomenuto, osim utjecaja okoline i roditelja, vrlo bitan čimbenik čine različite psihološke, emocionalne i kognitivne promjene tijekom odrastanja koje su izravno vezane za dob djeteta, a utječu na razinu opće anksioznosti djeteta (13).

#### **1.3.1 Odnos doktor – roditelj – pacijent**

Pacijenti s dentalnim strahom i anksioznošću (DSA) ponekad zahvat mogu učiniti izrazito stresnim za dentalno osoblje, što pak uzročno-posljedičnom vezom može narušiti međuljudske odnose u ordinaciji, ali i odnos između pacijenta, roditelja i doktora koji je ključan čimbenik u rješavanju problema DSA-a i oblikovanju ponašanja u dentalnoj ordinaciji (4, 14, 15).

Komunikacija između triju komponenti tog trokuta (međusobna ovisnost svake komponente o stavu preostalih dviju) ključan je čimbenik u stvaranju uvjeta odgovarajućih za obavljanje dentalnog tretmana (16). Ako se DSA ne regulira pravilno, povećava se rizik od ulaska pacijenta u tzv. začarani krug DSA-a. To se može objasniti na sljedećem primjeru: svakim izbjegavanjem zahvata zbog straha pogoršava se oralno zdravlje pacijenta, što indicira izvođenje invazivnijih zahvata koji pak opet utječu na povećanje straha od istih (17, 18, 19).



Slika 1. Utjecaj DSA-a na oralno zdravlje; nalaz koji se često uočava kliničkim pregledom djeteta s DSA-om, ECC, engl. *early childhood caries* (stadij 3+), ljubaznošću izv. prof. dr. sc. Waltera Dukića



Slika 2. Primjer tzv. začaranog kruga; odgađanje posjeta dovodi do pogoršanja nalaza ECC-a (stadij 4), ljubaznošću izv. prof. dr. sc. Waltera Dukića

Dakle, problemi s oblikovanjem ponašanja u dentalnoj ordinaciji ovise o sposobnosti doktora dentalne medicine da se nosi s njima, ali ne i isključivo o doktoru dentalne medicine već o suradnji između pacijenta, roditelja i doktora, što oblikovanje ponašanja čini još težim (14, 15, 20, 21). Zadatak doktora dentalne medicine je znati procijeniti je li iskazana reakcija strah od novog i nepoznatog (normalna emocionalna reakcija za djecu), radi li se o trenutnom anksioznom odgovoru na dentalni stimulus (DSA) ili je pak u pitanju psihijatrijski poremećaj, tj. generalizirana anksioznost (1). Kako bi se poboljšala dentalna njega nesuradljivih pacijenata, važno je odrediti sve odlike koje dijete izlažu riziku iskazivanja anksioznog ponašanja u dentalnoj ordinaciji (12).

#### **1.4 Tipovi ponašanja djeteta**

Osnovni tipovi ponašanja koje djeca mogu iskazivati u ordinaciji jesu normalno, suzdržano, pretenciozno, uplašeno i buntovno.

Normalno ponašanje uključuje strah od nepoznatog, ali želju za upoznavanjem novog. Suzdržano dijete podnositi će zahvat koliko god on bolan ili strašan bio. S obzirom na to da postoji rizik od prelaska praga izdržljivosti, takvi pacijenti iziskuju poseban oprez. Pretenciozno dijete odlikuje činjenica da se s njim bolje i lakše radi u skupini nego kada je samo jer ima želju dokazati se kao najhrabrije. Uplašeno dijete može se prepoznati jer plačući ne pristaje na suradnju, zahvat pa niti sjedanje u stolicu (često se u podlozi nalazi loše prethodno iskustvo). Buntovno dijete razmaženo je i ima tendenciju histerično vikati i nasilno odbijati zahvat (22).



Slika 3. Primjer suradljivog ponašanja djeteta u stomatološkoj jedinici, ljubaznošću izv. prof. dr. sc. Waltera Dukića

### **1.5 Tehnike mjerenja DSA-a**

Mjerenje prisutnosti DSA-a u djece može se podijeliti na više načina s obzirom na izvoditelja mjerenja; izravan i neizravan ovisno o osobi koja radi procjenu (izravno sam ispitanik i neizravno roditelj ili doktor dentalne medicine) te subjektivan i objektivan s obzirom na to vrši li procjenu osoba ili fiziološki parametar. Instrumenti i metode mjerenja mogu se podijeliti na metode procjene ponašanja, psihometrijske ljestvice, mjerenje fizioloških parametara te tehnike projekcije (23). U istraživanjima su najčešće korištena dva od četiriju navedenih načina, a to su metode procjene ponašanja i psihometrijske ljestvice (4).

### 1.5.1 Ljestvice za procjenu ponašanja

Metode procjene ponašanja zapravo su ljestvice za procjenu i klasifikaciju ponašanja i suradnje djece. One bi trebale biti jednostavne za shvaćanje i uporabu. Neke su od najpoznatijih Franklova ljestvica (koja se ujedno i najčešće koristi), Rudova ljestvica i Kislingova ljestvica (vrlo slična Franklovoj), Venhamova ljestvica te Melamedova ljestvica (4, 23).

Franklova ljestvica sastoji se od četiriju stupnjeva ponašanja od kojih svaki ima svoju oznaku (--, -, +, ++), a to su: definitivno negativno (--), negativno (-), pozitivno (+) i definitivno pozitivno (++) . Djecu s definitivno negativnim ponašanjem odlikuje odbijanje tretmana, ekstremno negativan stav prema dentalnom stimulusu, silovit plač i izrazit strah. Djeca koja se ubrajaju u grupu s negativnim ponašanjem nesuradljiva su i pokazuju znakove negativnog stava te su nevoljna prihvatiti tretman, ali svoj stav iskazuju na povučen i suzdržan način. Djeca pozitivnog ponašanja oprezna su i rezervirana glede tretmana, ali ga prihvaćaju te su voljna pratiti upute doktora i surađivati u zahvatu. Definitivno pozitivno ponašanje djeteta iskazano je interesom, znatiželjom i dobrim odnosom s doktorom (24).

### 1.5.2 Psihometrijske ljestvice

Psihometrijske su ljestvice u procjeni DSA-a zapravo testovi izvještavanja/samoizvještavanja. Jedna je ljestvica široko uporabljiva za procjenu DSA-a unutar dječje dentalne medicine, a to je *The Children's Fear Survey Schedule Dental Subscale* (CFSS-DS), a predstavili su je Cuthbert i Melamed. Ta se ljestvica koristi i u Hrvatskoj. Sastoji se od 15 čestica koje se mogu rangirati ocjenama 1 – 5 (najniža ocjena 1 označuje izostanak straha koji proporcionalno s brojkama raste do ocjene 5 koja pak označuje izrazit strah). Rezultat zbroja čestica može iznositi između 15 i 75, na temelju čega doktor dentalne medicine procjenjuje stupanj DSA-a. U praksi je uvriježeno da se ljestvica koristi u dvije verzije, dječjoj i onoj za roditelje, pa se rezultati dobiveni samoizvještavanjem i objektivnijim izvještavanjem mogu uspoređivati (4).



### 1.5.3 Mjerenje fizioloških parametara

Svrha mjerenja fizioloških parametara poput krvnog tlaka, pulsa i tjelesne temperature prikaz je objektivnog stanja organizma, ali s obzirom na to da takva mjerenja mogu negativno utjecati na pojavu DSA-a, ona nisu u uporabi (23).

### 1.5.4 Tehnike projekcije

Četvrti način procjene DSA-a projekcijske su tehnike kod kojih se procjena stava o dentalnoj njezi vrši na temelju komentara slika životinja u stresnim situacijama koje se prikazuju djetetu (23).

## 1.6 Oblikovanje ponašanja

Prema smjernicama *Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient* doktor se dentalne medicine ponaša ovisno o ponašanju djeteta (24).

Zadatak je doktora dentalne medicine dobro procijeniti mogućnost komunikacije s djetetom, stupanj kognitivnog razvoja ovisan o dobi, ali i mogućim poremećajima fizičkog, mentalnog ili psihičkog razvoja kako bi se odabrale najbolje moguće metode komunikacije i oblikovanja ponašanja u ordinaciji (24).

### 1.6.1 Djeca čije se ponašanje može regulirati osnovnim metodama

Gledanje slika u ordinaciji prije posjete priprema dijete tako da zna što očekivati tijekom zahvata ili koja pitanja uputiti doktoru prije nadolazećeg zahvata. Prisutnost tretmanu drugog kooperativnog djeteta djeluje pozitivno jer udomaćuje dijete u novoj okolini i omogućuje mu da postavlja pitanja tijekom odvijanja zahvata. Pozitivne su strane tih tehnika te što se mogu koristiti kod bilo koje djece i kooperativne i nekooperativne, ali i da nemaju kontraindikacija.



Slika 4. Primjer oblikovanja ponašanja djeteta prisustvovanjem zahvatu drugog kooperativnog djeteta, ljubaznošću izv. prof. dr. sc. Waltera Dukića

#### 1.6.2 Metoda *tell – show – do* (reci – pokaži – učini)

Metoda *tell – show – do* (reci – pokaži – učini) sastoji se od triju koraka koji moraju biti prilagođeni dobi djeteta, a uključuje verbalne upute dane djetetu u vezi predstojećeg zahvata, prikaz procedure taktilnim i osjetnim podražajima te na kraju izvođenje prikazanog postupka. Prednost metode je da dijete zna što točno može očekivati tijekom svakog pojedinog posjeta doktoru dentalne medicine te se metoda koristi u sklopu desenzibilizacije, tj. postupnog uvođenja i prilagođavanja pacijenta u novoj dentalnoj situaciji (24).

#### 1.6.3 Tehnika postupne desenzibilizacije

Tehnika postupne desenzibilizacije može se koristiti kod djece koja već pate od DSA-a ili da bi se pojava tog stanja spriječila. Nizom tretmana vrši se prilagodba na nove, sve invazivnije podražaje. Svaki je dentalni stimulus jači od prethodnog, a primjenjuje se tek nakon što je prethodan i blaži pozitivno prihvaćen (25). Metoda *ask – tell – ask* (pitaj – reci – pitaj) kroz tri

koraka, sakupljanje informacija o osjećajima pacijenta prema predstojećem zahvatu, objašnjavanje koristeći oprezan i promišljen govor, ali i demonstrativne postupke te ponovno ispitivanje u vezi nejasnoća, radi na uklanjanju djetetove anksioznosti, uči ga o postupcima te potvrđuje spremnost na zahvat. Obje metode, i *ask – tell – ask* i *tell – show – do* potiču komunikaciju i stvaranje pozitivnog odnosa između doktora i pacijenta te sprječavaju čest oblik komunikacije u ordinaciji, a to je *tell – tell – tell* (reci – reci – reci) (24).

#### 1.6.4 Kontrola glasa

Pravilnom kontrolom glasa uspostavlja se odnos doktor – pacijent, stječe pozornost i suradljivost pacijenta te sprječava negativno ponašanje ili izbjegavanje zahvata. Metoda međutim mora biti oprezno korištena kako se ne bi postigao suprotan učinak. Neverbalnom se pak komunikacijom uspostavlja komunikacija na višoj razini te potiče osjećaj sigurnosti u pacijenta (24). Metoda se često koristi da bi pojačala učinkovitost drugih metoda (25). Pozitivnim pojačanjem i opisnim pohvalama povećava se vjerojatnost ponavljanja pozitivnog ponašanja davanjem pozitivnih povratnih informacija kroz verbalnu i neverbalnu komunikaciju (24).

#### 1.6.5 Metoda distrakcije

Metodom distrakcije koja se postiže puštanjem glazbe ili prikazivanjem videa te pružanjem stanki tijekom zahvata postiže se relaksacija, ali samo za blago ili srednje anksiozne pacijente (26). Tehnike distrakcije mogu se podijeliti u aktivne i pasivne, ovisno o tome iziskuju li izravno sudjelovanje pacijenta. Princip se temelji na odvlačenju i dijeljenju pozornosti pacijenta kako bi se mogao manje koncentrirati na sam zahvat (27).

### 1.6.6 Rekonstrukcija pamćenja

Rekonstrukcijom pamćenja postiže se preoblikovanje svih negativnih sjećanja i iskustava kako bi se poboljšalo ponašanje pacijenta. Sama se rekonstrukcija sastoji od četiriju koraka: vizualnih podsjetnika, pozitivnog poticanja, konkretnih primjera te poticanja osjećaja uspjeha (24).

### 1.6.7 Prisutnost roditelja

Prisutnost/odsutnost roditelja uvelike utječe na ponašanje djeteta tijekom zahvata, ali i na roditeljski stav prema odabranom doktoru dentalne medicine. Za roditelja prisutnost ne znači izraz nepovjerenja prema doktoru već zadovoljavanje prirodnog nagona da se dijete zaštiti te želje da mu se pruži fizička i psihička potpora. Unatoč podijeljenim stavovima, prisutnost roditelja može doprinijeti zahvatu te ima učinke poput smanjenja anksioznosti djeteta, sprječavanja stvaranja negativnih stavova, ponašanja ili izbjegavanja zahvata, lakše stjecanje pozornosti i suradljivosti, ali i brzo dobivanje informiranog pristanka u slučaju promjene plana zahvata (24).

Komunikacija s roditeljima također je bitan element uspostavljanja odnosa i povjerenja te osigurava učinkovito oblikovanje ponašanja djeteta. Tehnike komuniciranja s roditeljem uključuju već objašnjeni *ask – tell – ask* te *teach – back* i motivacijski intervju. *Teach – back* je metoda kojom se pacijenta ispituje o postupcima koje je naučio, a izrazito je korisna kod djece koja su premalena ili imaju poteškoća s čitanjem, pa ne mogu još koristiti pisane podsjetnike. Tehnika je slična *ask – tell – ask* tehnici s obzirom na to da se pacijenta nakon učenja ispituje o usvojenom znanju te ako je potrebno, postupak učenja ponavlja se. Motivacijski intervju osnažuje roditelje, male pacijente i osoblje, a sastoji se od pitanja otvorenog tipa, slušanja i pristupa usredotočenog na pacijenta te je posebno korisna u djece koja pružaju velik otpor. Tehnika održava odnos u kojem su i doktor i pacijent svjesni da je potrebna prilagodba obiju strana da bi se uspostavio kvalitetan odnos i suradnja (24).

### 1.6.8 Dušikov oksidul

Udisanje određenog omjera inhalacijskog anestetika dušikovog oksidula i kisika također je jedna od tehnika koja smanjuje anksioznost i strah, ali ujedno i osigurava potrebnu razinu analgezije (ovisno o postotku korištenog oksidula). Odlika je sedacije da osigurava očuvanu svijest pacijenta i mogućnost komunikacije s istim. Prednosti za doktora dentalne medicine koji obavlja zahvat su mirno, kooperativno i komunikativno dijete koje dobro podnosi dulje te bolnije zahvate bez traumatičnih iskustava (28).

## 1.7 Djeca koja zahtijevaju kompliciranije metode

Ponašanje većine djece i postizanje suradljivosti u dentalnoj ordinaciji može se ostvariti gore navedenim postupcima, ali s obzirom na to da postoje djeca koja nisu kooperativna zbog nedovoljne zrelosti (rane dobi) ili raznih medicinskih oboljenja, razvijene su druge metode koje se uče tijekom specijaliziranih tečajeva (24).

### 1.7.1 Protektivna stabilizacija

Prva je od takvih metoda protektivna stabilizacija. To je metoda ograničavanja pacijentovih pokreta s ciljem lakšeg i bržeg obavljanja zahvata. Ponekad je čak potrebna da bi se zaštitilo pacijenta, osoblje ili roditelje od ozljeda. Da bi se ta metoda izvela, potrebno je pomno proučiti medicinsku anamnezu djeteta, a tijekom izvedbe u intervalima provjeravati ograničenost pokreta djeteta (u smislu jačine pridržavanja ili stegnutosti naprava, ako se koriste), a konstantno pratiti govor tijela, razinu boli i način podnošenja metode (24).

### 1.7.2 Sedacija

Sedacija se, osim u već spomenutom inhalacijskom obliku (smjesa dušikovog oksidula i kisika), može koristiti i u drugim oblicima: intravenski (najčešće korišten uz inhalacijski tip) te

intraoralno i intramuskularno (28). Prije korištenja te metode moraju se razmotriti opcije korištenja drugih metoda (usporediti razinu njihovih nedostataka u odnosu s prednostima i nedostacima te metode), dentalne potrebe pacijenta i stupanj razvoja djeteta. Ako postoje medicinska ili psihološka ograničenja koja bi mogla ugroziti normalan tijek zahvata, primjena sedacije ne savjetuje se (24).

Opća anestezija metoda je koja se također koristi s oprezom te u izvanrednim dentalnim situacijama / medicinskim stanjima pacijenta. Definirana je kao kontrolirano stanje gubitka svijesti, protektivnih refleksa i nemogućnosti samostalnog održavanja dišnog puta. Ciljevi su da se omogući sigurna i učinkovita dentalna njega, eliminira anksioznost i bol, minimaliziraju pokreti te omogući zahvat u fizički ili mentalno ograničenih pacijenata. Kao i za sedaciju, potreban je informirani pristanak, ali osim toga potrebno je napraviti razne testove poput kompletnog kliničkog pregleda (tlak, puls, funkcioniranje respiratornog i kardiovaskularnog sustava) te laboratorijskih testova (kompletna krvna slika (KKS), vrijednosti glukoze, plinova u krvi te uree i kreatinina). Kontraindikacije za dentalni zahvat proveden u općoj anesteziji obuhvaćaju prenisku dob pacijenta te niz stanja koja bi mogla ugroziti planirano izvođenje postupka (24, 29).



Stručna je literatura pretražena online, na stranici PubMed® Medline, koristeći ključne riječi *dental fear and anxiety among children and adolescents, dental fear in children, dental anxiety in children* te *dental anxiety* bez inicijalnog korištenja filtera da bi se dobio širi uvid u objavljenu literaturu.

Početnim su pretraživanjem pronađena 654 rada, a pretraživanjem radova od 2014. godine do 2020. godine dobiveno je 198 rezultata. Nakon toga uključeni su i filteri koji se tiču dobi ispitanika i kategorije časopisa. Odabrana je dob djece od rođenja do završetka adolescencije, a stručna je literatura ograničena na dentalne časopise. Odabir je uključivao isključivo radove objavljene na engleskom jeziku. Time je dobiveno 126 rezultata koji su podvrgnuti detaljnijem probiru.

Daljnje je istraživanje i probir radova provedeni su ručno.

## **2.1 Selekcija studija**

Prvi kriterij isključivanja radova (iz filtriranih 126 na temu dentalni strah i anksioznost u djece i adolescenata), uključivao je proučavanje naslova rada i sažetaka koji je dao uvid u tematiku i pregled parametara koji su upotrebljavani u određivanju međuzavisnosti dentalnog straha i njih samih. Nakon drugog dijela analize odabrano je 40 članaka od kojih je 10 na temelju dolje spomenutih čimbenika odabrano za sustavnu analizu.

## **2.2 Kriteriji uključivanja**

Uključeni su radovi čija su istraživanja rađena isključivo na uzorku populacije iz Europske Unije. Također, uzorak populacije obuhvaća djecu i adolescente, tj. sudionici su istraživanja isključivo dobi od početka ranog djetinjstva do početka odraslosti (3 – 19 godina). Uključena su istraživanja koja proučavaju parametre koji izravno utječu na DSA poput dobi, spola, negativnog prethodnog iskustva, lošeg dentalnog statusa, utjecaja anksioznosti roditelja, lokacije testiranja te vrste dentalne ordinacije i vrste zahvata koji se obavlja. Također su uključena istraživanja koja



proučavaju čimbenike koji mogu neizravno utjecati na DSA, a to su socio-ekonomski status obitelji i obrazovanje roditelja.

### 2.3 Kriteriji isključivanja

Što se tiče vrste rada, sustavne analize i analize literature isključene su. Analize koje se tiču šireg područja psihologije, tj. poremećaja osim DSA-a također su isključene. Isto smo učinili i s istraživanjima utemeljenima samo na internetskim istraživanjima. Istraživanja koja nisu koristila jednu od navedenih ljestvica/upitnika za mjerenje DSA-a isključena su. Proučila su se istraživanja sa sljedećim ljestvicama/upitnicima: CFSS-DS, prilagođena Wong – Bakerova *FACES Pain Rating Scale*, Corahova ljestvica dentalne anksioznosti (DAS), IDAF-4C+ (engl. *Index of Dental Fear and Anxiety*), Venhamova ljestvica, CMFQ-M (engl. *Modified Broome's Child Medical Fear Questionnaire*), MDAS (engl. *Modified Dental Anxiety Scale*) i CPDE (engl. *Child Previous Dental Experience*). Nadalje, istraživanja za koje je detaljnijim proučavanjem zaključeno da nisu izravno vezana za mjerenje prevalencije DSA-a ili određivanje DSA-a ovisno o određenim parametrima, također su isključena. Probir parametara koji se proučavaju u korelaciji s DSA-om određen je na temelju najveće zastupljenosti među odabranih 40 radova. Stoga su svi radovi koji previše šire domenu ove sustavne analize izbačeni.

Rezultati su analizirani s obzirom na godinu i državu u kojoj je provedeno istraživanje, veličinu uzoraka, raspon godina ispitanika i dijagnostičke kriterije prema kojima je istraživanje provedeno.



Kao što je već spomenuto, prvotnim su pretraživanjem nađena 654 rada. 126 radova uključivanjem filtera određeno je kao relevantno za daljnju analizu. Daljnji je probir odrađen ručno. Analiziranjem tema i pregledom parametara koji se spominju u naslovu istraživanja 86 radova odabrano je kao neodgovarajuće ili nerelevantno za ovu sustavnu analizu. Od 40 dobivenih radova, 30 ih je isključeno s razlozima koji su navedeni u tablici 1. Značajke 10 odabranih radova detaljnije su obrađene u tablicama 2, 3 i 4. Značajke radova odabrane za uspoređivanje određene su na temelju pojavnosti (u 8/10 radova najmanje). Stoga su odabrani regija i država istraživanja te broj, dob, spol djece/adolescenata koji predstavljaju uzorak populacije na kojem je vršeno mjerenje/ispitivanje. Nadalje, uspoređivani su i metoda mjerenja anksioznosti, dodatni dijagnostički kriteriji korišteni u istraživanju, ispitanik u mjerenju straha/anksioznosti, parametri s kojima je DSA u korelaciji te prevalencija DSA-a, svrha i zaključak istraživanja.

Tablica 1. Razlozi isključivanja radova

	<b>Istraživanje</b>	<b>Razlog isključivanja</b>
1	Meyer Prado i sur. 2019.	- vrsta rada (sustavna analiza) - svrha se tiče preuskog područja vezanog za DSA (vrste distrakcijskih tehnika)
2	Asl i sur. 2017.	- vrsta rada (kritička analiza literature) - svrha (otkriti postoji li razlikovanje pojmova strah / anksioznost / fobija u publikacijama)
3	McNeil i sur. 2019.	- lokacija istraživanja (SAD)
4	Majstorovic i sur. 2014.	- lokacija istraživanja (SAD)
5	Cianetti i sur. 2017.	- vrsta rada (sustavna analiza)
6	da Silveira i sur. 2017.	- lokacija istraživanja (Brazil)

7	Merdad L. i El-Housseiny A. 2017.	- lokacija istraživanja (Saudijska Arabija)
8	Alshoraim i sur. 2018.	- lokacija istraživanja (Saudijska Arabija)
9	Alsadat i sur. 2020.	- lokacija istraživanja (Saudijska Arabija)
10	Yahyaoglu i sur. 2018.	- lokacija istraživanja (Turska)
11	Mohebbi i sur. 2019.	- lokacija istraživanja (Iran)
12	Wu L. i Gao X. 2018.	- lokacija istraživanja (Hong Kong)
13	Pop-Jordanova N. 2019.	- rad se bavi raznim psihičkim poremećajima osim DSA
14	Seligman i sur. 2017.	- vrsta rada (analiza psiholoških poremećaja)
15	De Stefano R. 2019.	- tema (odontofobija)
16	Armfield JM I Heaton LJ 2013.	- lokacija istraživanja (Australija) - tema (analiza oblikovanja ponašanja)
17	Hamzah i sur. 2014.	- metoda (internetsko istraživanje)
18	Khanduri i sur. 2019.	- lokacija istraživanja (Nepal)
19	Yüzügüllü i sur. 2014.	- lokacija istraživanja (Turska)
20	Karibe i sur. 2014.	- tema (istraživanje obrađuje majčinsku depresiju)

21	Felemban i sur. 2019.	- širina teme
22	Kilinç i sur. 2016.	- lokacija istraživanja (Turska)
23	Liu i sur. 2019.	- svrha se tiče preuskog područja vezanog za DSA (vrste audiovizualnih distrakcijskih tehnika)
24	Shahnavaz i sur. 2015.	- svrha (rad je istraživanje utjecaja liječenja DSA-a bihevioralnom terapijom)
25	Soares i sur. 2015.	- lokacija istraživanja (Brazil)
26	D'Alessandro i sur. 2015.	- upitnici za roditelje ne odgovaraju onima korištenima u ostalim istraživanjima (FDPQ, STAI Y1, Y2, BDI-II)
27	Uziel i sur. 2019.	- neodgovarajući uzorak sudionika (uzorak obuhvaća i odrasle pacijente)
28	Rodd i sur. 2018.	- svrha (rad je istraživanje utjecaja liječenja DSA-a bihevioralnom terapijom)
29	Crego i sur. 2015.	- svrha (istražuju se mogući načini izražavanja DSA-a u obliku nekooperativnog ponašanja)
30	Shetty i sur. 2018.	- neodgovarajući parametar uzorka sudionika (djeca s poteškoćama vezanima za sluh i vid)

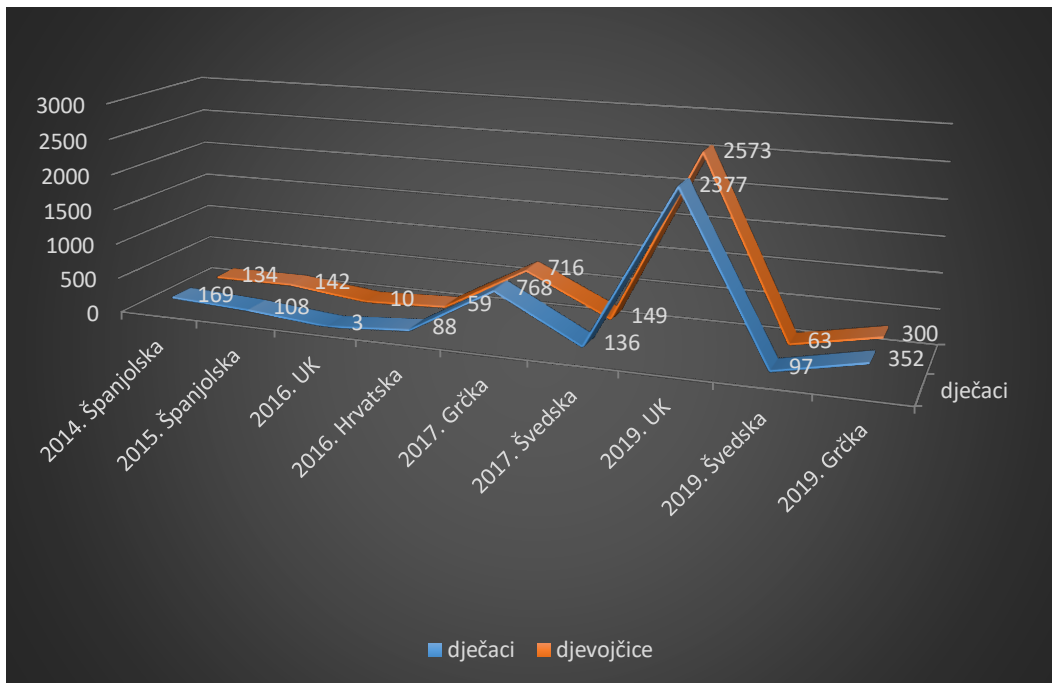
Sva su odabrana istraživanja rađena na uzorku djece i adolescenata iz Europske Unije (EU). Po jedno je istraživanje objavljeno 2014. i 2015., oba iz Španjolske, te 2018. godine iz Hrvatske. Po dva su iz 2016. (Hrvatska i Ujedinjeno Kraljevstvo) i 2017. (Grčka i Švedska). Istraživanja iz 2019. godine rađena su u Grčkoj, Ujedinjenom Kraljevstvu i Švedskoj.

Također, razlike se pronalaze i po mjestu provođenja istraživanja. U četiri su slučaja sudionici ispitani i/ili pregledani isključivo u klinikama fakulteta. Istraživanja u kojima su se

podatci skupljali i analizirali samo i isključivo preko ljestvica za procjenu dentalnog straha i upitnika, 2/10, provedena su, jedno u školi, a drugo u školi i klinici fakulteta. Dva su provedena u ordinacijama dentalne medicine. Odabrana su i dva istraživanja koja promatraju ovisnost DSA-a o ustanovi u kojoj se nalazi ordinacija. Jedno istražuje razlike u rezultatima između klinike fakulteta i privatne ordinacije dentalne medicine, dok drugo uspoređuje rezultate dobivene iz triju različitih ustanova; specijalističke ordinacije dentalne medicine, stomatološke ambulante i stomatološkog odjela u bolnici.

Pet istraživanja uključuje isključivo dječju dob (do adolescencije), tri uključuju adolescentsku dob (13 – 19 godina), a dva uključuju razmeđe između dvaju razdoblja odrastanja.

Broj sudionika, tj. ispitanika varirao je između 13 i 1484. U 6 je istraživanja sudjelovalo više djevojčica nego dječaka.



Slika 5. Prikaz zastupljenosti spolova u pojedinom istraživanju (jedno istraživanje iz Hrvatske, Katanec i sur. iz 2018. godine, nije navedeno zbog nedostatka podatka o zastupljenosti pojedinog spola sudionika u istraživanju)

Tablica 2. Značajke uključenih radova (država i regija istraživanja, mjesto provođenja ispitivanja, dob djece, tj. ispitanika i njihov ukupni broj po istraživanju)

Godina	Autor	Država	Regija	Mjesto provođenja	Dob djeteta (godine)	Broj sudionika istraživanja (djece)
2014.	Mendoza-Mendoza i sur.	Španjolska	Europa	specijalistička ordinacija dječje dentalne medicine	3 – 12	606
2015.	Carrillo-Diaz i sur.	Španjolska	Europa	klinika fakulteta	12 – 14	250
2016.	Morgan i sur.	Ujedinjeno Kraljevstvo	Europa	ordinacija opće dentalne medicine, stomatološka ambulanta i odjel dječje stomatologije unutar bolnice	11 – 16	13
2016.	Negovetić Vranić i sur.	Hrvatska	Europa	klinike fakulteta u Zagrebu i Rijeci	5 – 8 i 9 – 12	147
2017.	Boka i sur.	Grčka	Europa	škola i klinika fakulteta	osnovnoškolska dob	1484 za procjenu dentalnog straha; 195 za evaluaciju bodovanja na CFSS-DS
2017.	Brogårdh-Roth i sur.	Švedska	Europa	klinike fakulteta	prva skupina: 12 – 14; druga skupina: 17 – 19	285
2018.	Katanec i sur.	Hrvatska	Europa	klinika fakulteta u Zagrebu	15 – 18	113
2019.	Coxon i sur.	Ujedinjeno Kraljevstvo	Europa	škole	12 – 15	4950
2019.	Dahlander i sur.	Švedska	Europa	ordinacija dentalne medicine	prvi pregled sa 7, reevaluacija s 9 godina	160

2019.	Tollili i sur.	Grčka	Europa	klinika fakulteta ili privatna ordinacija dentalne medicine	4 – 12	652
-------	----------------	-------	--------	---	--------	-----

Mjerenje DSA-a također je vršeno na različite načine.

### 3.1 *Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale (CFSS-DS)*

Šest je istraživanja koristilo *Children's Fear Survey Schedule – Dental Subscale (CFSS-DS)* kao kriterij mjerenja DSA-a. Od toga tri isključivo CFSS-DS ljestvicu – Negovetić Vranić i sur.; Brogårdh-Roth i sur.; Dahlander i sur. (30, 31, 10), a ostala su navedenoj ljestvici pridružila svako po jednu metodu. Boka i sur. (32) ljestvici su pridodali Venhamove ljestvice, Katanec i sur. (3) CMFQ-M upitnik (engl. *Modified Broome's Child Medical Fear Questionnaire*) te Tollili i sur. (33) upitnik o prijašnjem iskustvu djeteta *Child Previous Dental Experience (CPDE)*. Što se tiče geografskog područja, po dva su istraživanja iz Grčke (32, 33), Hrvatske (3, 30) i Švedske (31, 10). Tri su istraživanja napravljena isključivo na klinikama fakulteta (3, 30, 31). Dva su napravljena na kombinaciji lokacija, jedno je napravljeno na klinici fakulteta i u školi (32), a drugo pak na klinici fakulteta i u ordinaciji dentalne medicine (33). U 4/6 istraživanja sudjelovala su djeca od 4 do 12 godina (10, 30, 32, 33), a u preostala dva adolescenti od 13 do 19 godina (31, 33). Broj ispitanika varirao je između 113 i 1484. U istraživanjima je sveukupno sudjelovalo 1389 dječaka (50,9 %) i 1339 djevojčica (49,1 %). U tri su istraživanja djeca/adolescenti sami procjenjivali vlastiti strah/anksioznost (3, 30, 31), u dva su uspoređivani rezultati dobiveni ispunjavanjem ljestvica i upitnika od strane i djece/adolescenata i roditelja (32, 33), a u jednom su roditelji sami ocjenjivali strah vlastite djece (10).

Jedno istraživanje ne određuje prosječne vrijednosti DSA-a prema CFSS-DS ljestvici niti postotak određenih rezultata (30). Istraživanje (33) rađeno je na velikom uzorku (652 djece) te osim toga stavlja DSA u korelaciju s prevelikim brojem parametara da bi se odredila jedna srednja



vrijednost. Istraživanje (3) prosječnu vrijednost popunjenosti ljestvice od strane dječaka mjeri na 23,4 sa standardnom devijacijom od 7,69, dok djevojčice popunjavaju prosječni rezultat od 29,9 sa standardnom devijacijom od 10,96, ali postotak izmjerenog DSA-a u tom istraživanju nije naveden. Tri istraživanja ispunjavaju kriterije koji su omogućili analizu prevalencije određenog rezultata ispunjavanja CFSS-DS ljestvice (10, 31, 32). Sva tri vrijednost od  $\geq 38$  popunjenosti na CFSS-DS ljestvici uzimaju kao rezultat koji je potreban za dijagnozu DSA-a. Istraživanje (32) kao srednji rezultat popunjenosti ljestvice dobiva 27,1 sa standardnom devijacijom od 10,8. Također, u tom je istraživanju 3,6 % ispitanika ispunilo ljestvicu s rezultatom  $\geq 38$ , što definira DSA. U radu (31) istražuje se zastupljenost DSA-a u prerano rođene djece, pa rezultat  $\geq 38$  postiže 5,5 % prerano rođene djece, dok je isti postiglo 2,1 % djece iz kontrolne skupine. 7 % sudionika od 7 godina i 8 % sudionika od 9 godina u istraživanju (10) ispunilo je CFSS-DS ljestvicu s vrijednošću koja definira DSA.

### **3.2 Prilagođena Wong – Bakerova *FACES Pain Rating Scale* i modificirana Corahova ljestvica dentalne anksioznosti (DAS)**

Mendoza-Mendoza i sur. (34) u svom su istraživanju koristili kombinaciju dviju ljestvica u mjerenju DSA-a, a to su prilagođena Wong – Bakerova *FACES Pain Rating Scale* i modificirana Corahova ljestvica dentalne anksioznosti (DAS). Istraživanje je rađeno u Španjolskoj 2014. godine na 303 djece, od koje je bilo 169 dječaka i 134 djevojčica. Svoj je strah popunjavanjem ljestvica određivalo 303 majke i 303 djeteta od 3 do 12 godina. Obje su ljestvice dokazale smanjivanje zastupljenosti anksioznosti s porastom dobi djece. Također je dokazano da postoji pozitivna korelacija u usporedbi majčine i dječje anksioznosti.

### **3.3 IDAF-4C+ (engl. *Index of Dental Fear and Anxiety*)**

Istraživanje Carrillo-Diaz i sur. (35) iz 2015. godine rađeno je na uzorku 250 španjolske djece (108 dječaka i 142 djevojčice) od 12 do 14 godina. Odrađeno je na klinici fakulteta koristeći španjolsku verziju indeksa dentalnog straha i anksioznosti (IDAF-4C+). 5,2 % sudionika mjerenjem je pokazalo dentalni strah, tj. rezultat  $\geq 3$ .

### **3.4 Intervjui sa specijaliziranim stručnjacima**

Istraživanje Morgan i sur. iz 2016. (36) godine iz Ujedinjenog Kraljevstva specifično je zbog uzorka od 13 djece. Djeca su podvrgnuta intervjuima sa specijaliziranim stručnjacima s ciljem određivanja DSA-a. U istraživanju je korišten *Five Areas Model*: misli, osjećaji, fizički simptomi, ponašanje i vanjski čimbenici vezani za dentalnu anksioznost. Istraživanje je specifično jer ne određuje prevalenciju DSA-a niti dobiva konkretne izmjerene vrijednosti koje definiraju poremećaj, nego se temelji na modelu bihevioralne terapije s ciljem razumijevanja i liječenja anksioznosti.

### **3.5 CMFQ-M (engl. *Modified Broome's Child Medical Fear Questionnaire*)**

Kao što je gore navedeno, istraživanje (3) osim CFSS-DS ljestvice koristilo je i modificirani upitnik dječjeg medicinskog straha (CMFQ-M) u procjenjivanju DSA-a. Rezultati dobiveni na temelju upitnika slažu se s onima s ljestvice. U oba je slučaja izmjerena razlika u postotku anksioznosti između spolova, s većom prisutnosti u djevojčica.

### **3.6 MDAS (engl. *Modified Dental Anxiety Scale*)**

Istraživanje Coxon i sur. (37) rađeno je u Ujedinjenom Kraljevstvu 2019. godine na uzorku od 4950 školske djece između 12 i 15 godina. Na temelju MDAS (engl. *Modified Dental Anxiety Scale*) određena je prevalencija DSA-a od 12,1 %.

### **3.7 CPDE (engl. *Child Previous Dental Experience*)**

CPDE (engl. *Child Previous Dental Experience*) upitnik je o prošlim negativnim iskustvima djeteta koji su u istraživanju (33) ispunjavali roditelji u ime svoje djece. CFSS-DS ljestvicu

ispunjavale su obje strane, i roditelji i djeca, s ciljem uspoređivanja rezultata. U slučaju ispunjavanja ljestvice i upitnika od strane djeteta uočena je negativna korelacija između rezultata. Djeca s navođenjem prošlih negativnih iskustava u upitniku dobivaju niže rezultate na CFSS-DS ljestvici, dok je za roditelje vrijedilo obrnuto.

Tablica 3. Značajke uključenih radova (zastupljenost po spolovima, vrsti metode (ljestvica/upitnik) mjerenja anksioznosti, ostalim dijagnostičkim kriterijima i osobi koja određuje razinu DSA-a djeteta)

<b>Godina</b>	<b>Autor</b>	<b>Spol sudionika</b>	<b>Metoda mjerenja anksioznosti</b>	<b>Dodatni dijagnostički kriteriji</b>	<b>Ispitanik u mjerenju straha/ anksioznosti</b>
<b>2014.</b>	Mendoza-Mendoza i sur.	303 majke i 303 djece; 169 dječaka i 134 djevojčice	prilagođena Wong-Bakerova <i>FACES Pain Rating Scale</i> , Corahova ljestvica dentalne anksioznosti (DAS)		djeca i roditelji
<b>2015.</b>	Carrillo-Diaz i sur.	108 dječaka i 142 djevojčice	IDAF-4C+ (engl. <i>Index of Dental Fear and Anxiety</i> )	Ljestvice slične Likertovoj za mjerenje kognitivne osjetljivosti, svijesti o važnosti održavanja OH-a te klinički pregled dentalnog statusa	djeca/adolescenti
<b>2016.</b>	Morgan i sur.	3 dječaka i 10 djevojčica	intervjui sa specijaliziranim stručnjacima	<i>Five Areas Model</i> : misli, osjećaji, fizički simptomi, ponašanje i vanjski čimbenici vezani za DSA	djeca/adolescenti s DSA (negativna razmišljanja, prošla iskustva, fizički simptomi)
<b>2016.</b>	Negovetić Vranić i sur.	88 dječaka i 59 djevojčica	CFSS-DS (engl. <i>Children's Fear Survey Schedule-Dental Subscale</i> )	prethodne traume	djeca

<b>2017.</b>	Boka i sur.	716 dječaka i 768 djevojčica (u uzorku od 1484)	CFSS-DS, Venhamova ljestvica	engl. <i>Decay Missing Filled Index (DMF Index)</i> , klinički pregled	djeca i roditelji
<b>2017.</b>	Brogårdh-Roth i sur.	136 dječaka i 149 djevojčica	CFSS-DS	upitnik o navikama vezanim za prehranu i četkanje, zadovoljstvu dentalnom njegom, medicinskom zdravlju i obrazovanju	adolescenti
<b>2018.</b>	Katanec i sur.		CFSS-DS, CMFQ-M (engl. <i>Modified Broome's Child Medical Fear Questionnaire</i> )	odlazak u bolnicu, posjet doktoru, posjet zubaru	adolescenti
<b>2019.</b>	Coxon i sur.	2377 dječaka i 2573 djevojčica	MDAS (engl. <i>Modified Dental Anxiety Scale</i> )	status oralnog zdravlja (DMFT = <i>decayed, missing, filled teeth index</i> ), samoizvještaj o oralnom i općemedicinskom zdravlju, izvještaj roditelja o utjecaju oralnih navika na život	adolescenti
<b>2019.</b>	Dahlander i sur.	97 dječaka i 63 djevojčice	CFSS-DS	upitnik o etničkoj pripadnosti, klinički pregled, analiza postupaka koji su bili odrađeni u razdoblju od dvije godine	roditelji

2019.	Tollili i sur.	431 majka, 223 oca; 300 djevojčica i 352 dječaka	CFSS-DS, CPDE (engl. <i>Child Previous Dental Experience</i> )	usporedba djetetovih i roditeljskih rezultata CFSS-DS ljestvice (dijete/majka/otac)	djeca i roditelji
-------	----------------	--	--	---	-------------------

Ostali su dijagnostički kriteriji korišteni u različitim odnosima.

U 4 od 10 istraživanja strah i anksioznost ocjenjivali su roditelji (od tih četiriju (10, 32, 33, 34) u njih tri bile su ispitane obje strane, i roditelji i djeca (32, 33, 34)), a u preostalih 6/10 samo djeca, tj. adolescenti (3, 30, 31, 35, 36, 37). Samo jedno istraživanje od četiriju koja uključuju roditelje uspoređuje razlike dobivene iz rezultata ispunjavanja roditeljskih u odnosu na dječje ljestvice za mjerenje anksioznosti (33). Također samo jedno istraživanje kao uzorak uzima isključivo djecu s već dokazanom anksioznošću te se bavi istraživanjem parametara koji su utjecali na nastanak anksioznosti (36), dok ostala istražuju prevalenciju anksioznosti i uzročno-posljedične veze iste s raznim parametrima. Parametri s brojem istraživanja u koja su uključeni jesu spol i dob u 6 istraživanja (3, 31, 33, 34, 36, 37) negativno prethodno iskustvo u njih 4 (3, 10, 33, 34). U po dva istraživanja uključeni su etnicitet (10, 36), socio-ekonomski status (10, 37), prebivalište (32, 36), obrazovanje roditelja (10, 33), DSA roditelja (10, 34), lokacija testiranja, tj. vrsta dentalne ordinacije te u tri OH navike (10, 35, 37). Navedeni su parametri stavljeni u uzročno-posljedični odnos s dječjim dentalnim strahom i anksioznošću.

Rezultati dvaju istraživanja upućuju na pozitivan utjecaj trauma i prijašnjih potrebnih zahvata, tj. smanjenje anksioznosti s prilagodbom na dentalnu okolinu i stimuluse (30, 32), dok druga dva kontriraju upućujući da upravo prethodna iskustva i provedeni dentalni zahvati uzročno-posljedičnom vezom povećavaju prevalenciju DSA-a u djece (10, 34). Dva istraživanja dokazuju veći strah u djevojčica (3, 33), dok jedno upućuje da spol nije čimbenik koji utječe na pojavnost dentalnog straha ili anksioznosti (34). Dva istraživanja dokazuju opadanje pojavnosti DSA-a s porastom dobi ispitanika (30, 33), a upravo suprotno tome navodi istraživanje (10).

Dva se istraživanja mogu izdvojiti kao specifična, a razlozi su: jedno istražuje odnos prijevremenog porođaja djeteta na kasnije održavanje OH-a i poremećaje u ponašanju, tj. dentalni strah (31), dok drugo opisuje iskustvo anksioznosti koristeći model procjene bihevioralne terapije (36).

Tablica 4. Značajke uključenih radova (varijable u odnosu na koje se određuje DSA, prevalencija DSA, svrha i zaključak istraživanja)

Godina	Autor	Strah u korelaciji s (varijable)	Prevalencija	Svrha istraživanja	Zaključak
2014.	Mendoza-Mendoza i sur.	spol, dob, razlog dolaska, prijašnje negativno iskustvo, broj prošlih dentalnih tretmana, anksioznost roditelja	spol djeteta ne utječe, dok negativno iskustvo prijašnjeg posjeta i anksioznost roditelja imaju izravan utjecaj na razinu anksioznosti djeteta	otkriti glavne izvore anksioznosti	dentalni je strah izravno povezan s neodgovarajućom primjenom tehnika oblikovanja ponašanja
2015.	Carrillo-Diaz i sur.	OH navike, varijable vezane za dentalni strah	5,2 % (djeca s dentalnim strahom nisu rjeđe odlazila stomatologu)	istražiti utjecaj DSA-a i uvjerenja vezana za oralno zdravlje na posjet i dentalni status	DSA i vezana uvjerenja povećavaju mogućnost pojave karijesa i odgađanja dentalnih zahvata
2016.	Morgan i sur.	spol, dob, vrsta dentalne ordinacije, područje stanovanja, etnicitet		opisati iskustvo anksioznosti koristeći model procjene bihevioralne terapije	bitan je stav doktora i metode oblikovanja ponašanja koje se koriste = potrebno odgovarajuće obrazovanje doktora

<b>2016.</b>	Negovetić Vranić i sur.	stomatolog, injekcija, pregled, brušenje i korištenje instrumenata, bijela kuta, diranje od strane stranca, gušenje	34,5 % djece s ponovljenom traumom i 87,8 % bez trauma	istražiti utjecaj trauma na pojavnost dentalnog straha	općenito manje straha u starije djece; djeca koja su doživjela traumu/e osjećaju manji strah = navika (morali su se suočiti sa strahom)
<b>2017.</b>	Boka i sur.	karijes te karijes vezan za prebivalište	84,6 % ne pati od straha (< 33 na CFSS-DS), 11,8 % granične vrijednosti (33 – 37 na CFSS-DS), 3,6 % s > 37 na CFSS-DS	istražiti normative dentalnog straha i odrediti odgovarajuće brojčane parametre na CFSS-DS ljestvici	postojanje karijesom zahvaćenih zubi, tj. prethodnih dentalnih iskustava smanjuje dentalni strah u djece
<b>2017.</b>	Brogårdh-Roth i sur.	prerano rođenje, spol, dob	5,5 % za prerano rođene i 2,1 % za kontrolnu skupinu	istražiti utjecaj preranog rođenja na OH-a i poremećaje u ponašanju, tj. dentalni strah	prerano rođenje ne čini razliku u stavovima o održavanju oralnog zdravlja niti ponašanju u dentalnoj ordinaciji u usporedbi s normalno rođenom djecom

2018.	Katanec i sur.	spol, negativno prethodno iskustvo	dječaci 23,4, djevojčice 29,9 na CFSS-DS; dječaci 16,48 i djevojčice 18,06 na CMFQ-M (u prosjeku)	otkriti razlike u prevalenciji dentalnog straha po spolovima i ovisno o postojanju prijašnjeg negativnog iskustva	dokazan je veći strah kod djevojčica
2019.	Coxon i sur.	socio-demografski status (dob, spol, socio-ekonomski status), samoprocjena DSA, OH navike	bez fobije 4144 djece (87,3 %); s fobijom 601 dijete (12,1 %)	istražiti je li dentalna anksioznost prediktor lošeg oralnog zdravlja	utječući na oralno zdravlje, dentalna anksioznost smanjuje kvalitetu svakodnevnog života djeteta; ističe se važnost tehnika oblikovanja ponašanja s ciljem smanjivanja straha i prilagodbe na dentalne stimuluse
2019.	Dahlander i sur.	spol, socio-ekonomski status, obrazovanje majke, strah roditelja, prijašnji zahvati ili bol, oralna higijena i karijes te dob	7 god – 7 % (rezultat na CFSS-DS 22,9); 9 god – 8 % (rezultat na CFSS-DS 25,4)	istražiti promjene u anksioznosti s dobi te čimbenicima koji ju uzrokuju	dokazana povećana prevalencija karijesa, potrebnih zahvata i uzročno-posljedičnom vezom anksioznosti s dobi djeteta
2019.	Tollili i sur.	lokacija testiranja, član obitelji, spol i dob djeteta, obrazovanje i radni status roditelja, prihodi obitelji te prijašnje negativno iskustvo procijenjeno od strane djece u odnosu na istu procjenu roditelja	veći strah u mlađe djece i djevojčica	usporediti točnost roditeljskih i dječjih ljestvica za mjerenje anksioznosti te razlike u njihovoj procjeni	roditelji pretjerano doživljavaju DSA svoje djece te nisu adekvatan čimbenik procjene straha, a dentalna iskustva ocjenjuju negativnijima = djeca moraju sama ocjenjivati vlastiti strah





U ovoj je sustavnoj analizi obrađeno 10 radova iz literature koja je objavljena s temom dentalnog straha i anksioznosti u djece i adolescenata. Detaljno su analizirani radovi iz EU-a kako bi se dobili zaključci koji govore o prevalenciji, uzrocima te posljedicama straha i anksioznosti u populaciji koja od 3 do 19 godina, a živi na nama bliskom području (EU). Iz rezultata je vidljivo kako je u radovima pojavnost DSA-a u spomenutom uzorku populacije iz Europske Unije od 2,1 % do 12,1 %, što odgovara rezultatima koje su opisali Klingberg i Broberg 2007., u čijem je istraživanju pojavnost DSA-a procijenjena na 9 % (4). Varijacije se u rezultatima analize prevalencije DSA-a proučenih 10 članaka mogu objasniti stvarnim razlikama u pojavnosti DSA-a u različitim krajevima svijeta, s obzirom na različitu dobnu skupinu ili spolnu pripadnost ispitanika te neujednačenim dijagnostičkim kriterijima prema kojima je svako pojedino istraživanje rađeno.

Također, nisu se sva istraživanja bavila isključivo mjerenjem prevalencije DSA-a, a ona koja jesu mjerila i uspoređivala vrijednosti DSA-a, promatrala su strah ovisno o različitim parametrima poput dobi, spola, lokacije prebivanja unutar određenog grada/države, socio-ekonomskog statusa, obrazovanja roditelja i prisutnosti straha kod istih.

Dva su obrađena istraživanja rađena na uzorku djece i adolescenata iz Španjolske. Istraživanje Mendoza-Mendoza i sur. (34) govori da spol djeteta neće utjecati na prevalenciju anksioznosti, dok istu negativno prethodno iskustvo i DSA roditelja mogu povećati. Istraživanje Carillo-Diaz i sur. (35) određuje prevalenciju od 5,2 % na uzorku od 250 španjolske djece i adolescenata. U analizu su uključena i dva istraživanja iz Hrvatske. Istraživanje Negovetić i sur. (30) dokazuje DSA u 34,5 % djece s ponovljenom traumom i u 87,8 % njih bez trauma te veći strah u mlađe djece, dok Katanec i sur. (3) mjere veći strah u djevojčica. Tollili i sur. (33) dokazuju istu korelaciju između DSA-a te spola i dobi, a Boka i sur. (32) prevalenciju DSA-a na 3,6 %. Oba su navedena istraživanja iz Grčke i rađena na velikom broju uzoraka iz populacije, 1484 (32) i 652 djece (33), a to znači da bi se njihovi zaključci mogli primijeniti na populaciju djece iz Grčke općenito. Ista se premisa može izvući i iz istraživanja Coxon i sur. (37) koji su izmjerili prevalenciju DSA-a u Ujedinjenom Kraljevstvu na uzorku od 4950 djece zaključujući da je prevalencija DSA-a 12,1 %. Dva su istraživanja na uzorku populacije djece i adolescenata iz Švedske, od kojih Brogårdh-Roth i sur. (31) procjenjuju prevalenciju DSA-a između 2,1 – 5,5 %, a Dahlander i sur. (10) na 7 – 8 %.

U istraživanju Tollili i sur. (33) nađen je veći strah u mlađe djece i djevojčica, što se slaže s rezultatima sustavne analize Cianettia i sur. iz 2017. godine (9). Isti su rezultati dobiveni u drugim dvama analiziranim istraživanjima. Veći strah u djevojčica dokazan je u istraživanju Katanec i sur. (3), dok je istraživanje Negovetić Vranić i sur. (30) dokazalo da prevalencija DSA-a opada s dobi. Istraživanje Dahlandera i sur. (10) tvrdi upravo suprotno spomenutom odnosu između DSA-a i dobi (navodi pozitivnu korelaciju između DSA-a i prijašnjih negativnih iskustava te porasta dobi djeteta). Korelaciju pak, pozitivnu ili negativnu, između različitih spolova i pojavnosti DSA-a negira istraživanje Mendoza-Mendoza i sur. (34). Zaključci tog istraživanja isključuju razliku u zastupljenosti DSA-a između spolova.

Negovetić Vranić i sur. (30) tvrde da iskustvo prošlih trauma i dentalnih tretmana, tj. navikavanje na dentalne stimuluse pozitivno utječe na stavove djeteta vezano za dentalnu njegu te time smanjuje pojavnost DSA-a. Boka i sur. (32) u svom su istraživanju došli do istih zaključaka, dok istraživanje Dahlandera i sur. (10) te Mendoza-Mendoz i sur. (34) tvrdi upravo suprotno gore navedenom (navodi pozitivnu korelaciju između DSA-a i prijašnjih negativnih iskustava). Dva istraživanja, Carillo-Diaz i sur. te Coxon i sur., spominju i dokazuju pojam *vicious circle* (35, 37) koji su dokazala i brojna prijašnja istraživanja (4, 19, 38, 39) s tim da (37) potvrđuje puni krug te povezanost svih triju čimbenika (loš OH i posljedični karijes – DSA i izbjegavanje zahvata – potreba za većim brojem invazivnijih zahvata), isto kao i iznad spomenuti autori (4, 19, 38, 39), dok (35) tvrdi da DSA ne povećava mogućnost izbjegavanja zahvata, ali potvrđuje povezanost karijesa. Također, Boka i sur. (32) te Dahlander i sur. (10) povezuju povećanu prevalenciju karijesa s postojanjem DSA-a u djece/adolescenata.

Istraživanje (33) uspoređujući roditeljsku i dječju procjenu straha pomoću CFSS-DS ljestvice daje prednost dječjoj samoprocjeni s obzirom na to da su roditelji imali tendenciju preuveličavanja i precjenjivanja dječjeg straha. Istraživanje (34) zaključuje da roditeljska anksioznost negativno utječe na djecu povećavajući prevalenciju istog poremećaju u vlastite djece.



Prilikom analize radova koji se tiču tematike dentalnog straha i anksioznosti u djece i adolescenata susrećemo se s različitim varijablama koje se tiču uzorka sudionika istraživanja. Dob, spol, prijašnje negativno iskustvo i pojavnost dentalne anksioznosti u roditelja varijable su koje se najčešće koreliraju s DSA-om. Neka su se istraživanja specifično bavila pitanjima korelacije drugih čimbenika s DSA-om (prerano rođenje, mjesto prebivanja, socio-ekonomski status obitelji, vrsta dentalnog zahvata). S obzirom na svrhu i cilj pojedinog istraživanja, a prilikom rada na ovoj analizi, uočen je velik broj različitih parametara unutar jednog, ali i između svakog pojedinog istraživanja. Ta je činjenica onemogućila usporedbu pojavnosti DSA-a u određenim, a o različitim parametrima ovisnim skupinama djece/adolescenata te postavljanje konkretnog zaključka ove sustavne analize.

DSA u djece i adolescenata iscrpna je i široka tema koja bi se s ciljem donošenja jednog cjelovitog zaključka trebala ograničiti na istraživanje članaka koji obrađuju DSA isključivo ovisno o jednom skupu parametara; npr. zastupljenost DSA-a u odnosu na pojavnost istog kod roditelja, utjecaj na odgađanje zahvata, a time i dentalni status itd. Nažalost, takvih članaka nema dovoljno da bi se kvalitetna analiza mogla provesti. Takva bi analiza donijela konkretan zaključak s obzirom na svrhu istraživanja. S druge strane, tim bi se načinom analiza suzila na ograničen broj parametara koji ne bi dao dovoljan uvid u problematiku i širinu teme.

U ovoj kategoriji istraživanja pojavnost je vrlo teško usporediti zbog širokog raspona dobnih skupina ispitanika, parametara u odnosu na koje se strah mjeri te neujednačenosti istraživačkih kriterija. Stoga se daje zaključiti da je ovim radom dobiven uzak, ali detaljan uvid u publikacije vezane za DSA u djece i adolescenata na različitim područjima Europe. Na uzorku djece iz Europske Unije, a prema odabranim istraživanjima, ovom je sustavnom analizom moguće zaključiti da se prevalencija DSA-a kreće između 2,1 % i 12,1 %, što ovisi o državi istraživanja, ali i dobi i spolu djeteta/adolescenta, vrsti korištenih ljestvica i upitnika u mjerenju DSA-a, ispitaniku koji ih popunjava te dodatnim dijagnostičkim kriterijima poput prijašnjih negativnih iskustava, dentalnog statusa, tj. nalaza karijesa i stavova o održavanju OH-a. Iako je velik broj radova koji se tiču spomenute teme objavljen i na području Europe, ali i svijeta, potrebna su daljnja etiološka istraživanja s jasno definiranim kriterijima, ali i sustavne analize istih da bi se parametri stavljani u korelaciju sa strahom te dobiveni rezultati mogli usporediti, a na temelju toga donijeti i konkretni zaključci kako o prevalenciji DSA-a, tako i o utjecaju svakog navedenog parametra na problematiku.



1. Asl AN, Shokravi M, Jamali Z, Shirazi S. Barriers and Drawbacks of the Assessment of Dental Fear, Dental Anxiety and Dental Phobia in Children: A Critical Literature Review. *J Clin Pediatr Dent.* 2017;41(6):399–423.
2. Pop-Jordanova N. Different Clinical Expression of Anxiety Disorders in Children and Adolescents: Assessment and Treatment. 2019;40(1):5–40.
3. Katanec T, Singh S, Majstorovic M, Klaric I, Herman NG, Moursi AM. Gender differences in dental anxiety and medical fear in croatian adolescents. *J Clin Pediatr Dent.* 2018;42(3):182–7.
4. Klingberg G, Broberg AG. Dental fear/anxiety and dental behaviour management problems in children and adolescents: A review of prevalence and concomitant psychological factors. *Int J Paediatr Dent.* 2007;17(6):391–406.
5. Bajrić E, Huseinbegović A. Kontrola ponašanja djeteta u stomatološkoj ordinaciji. In: Jurić H. *Dječja dentalna medicina.* Zagreb: Naklada Slap; 2015. p 93.
6. Rachman S. The conditioning theory of fearacquisition: A critical examination. *Behav Res Ther.* 1977;15(5):375–87.
7. Milgrom P, Weinstein P, Heaton LJ. *Treating fearful dental patients: a patient management handbook.* 3rd ed. Seattle, WA: Dental Behavioral Resources; 2009.
8. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Association Publishing; 2013.
9. Cianetti S, Lombardo G, Lupatelli E, Pagano S, Abraha I, Montedori A, et al. Dental fear/anxiety among children and adolescents . *Eur J Paediatr Dent.* 2017;18(2):121–30.
10. Dahlander A, Soares F, Grindefjord M, Dahllöf G. Factors associated with dental fear and anxiety in children aged 7 to 9 years. *Dent J.* 2019;7(3):1–9.
11. Okada M, Kawamura M, Hayashi Y, Takase N, Kozai K. Simultaneous interrelationship between the oral health behavior and oral health status of mothers and their children. *J Oral Sci.* 2008;50(4):447–52.
12. Majstorovic M, Morse DE, Do D, Lim LL, Herman NG, Moursi AM. Indicators of dental anxiety in children just prior to treatment. *J Clin Pediatr Dent.* 2014;39(1):12–7.
13. Kendall PC, editor. *Child and Adolescent Therapy: CognitiveBehavioral Procedures.* 3rd ed. New York: The Guilford Press; 2006.

14. Hakeberg M, Berggren U, Gröndahl HG. A radiographic study of dental health in adult patients with dental anxiety. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1993;21(1):27-30.
15. Brahm CO, Lundgren J, Carlsson SG, Nilsson P, Corbeil J, Hagglin C. Dentists' views on fearful patients. Problems and promises. *Swed Dent J.* 2012;36(2):79–89.
16. Armfield JM, Heaton LJ. Management of fear and anxiety in the dental clinic: a review. *Aus Dent J.* 2013;58(4):390-407.
17. Klepac RK, Dowling J, Hauge G. Characteristics of clients seeking therapy for the reduction of dental avoidance: reactions to pain. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 1982;13(4):293–300.
18. Berggren U, Meynert G. Dental fear and avoidance: causes, symptoms, and consequences. *J Am Dent Assoc.* 1984;109(2):247–51.
19. 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;7:1.
20. American Academy on Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee, Behavior Management Subcommittee, Council on Clinical Affairs. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. Reference Manual 2011- 2012. *Pediatr Dent* 2011;33:11-2.
21. Bernson JM, Hallberg LR, Elfström ML, Hakeberg M. Making dental care possible: a mutual affair—a grounded theory relating to adult patients with dental fear and regular dental treatment. *Eur J Oral Sci.* 2011;119:373-80.
22. Bajrić E, Huseinbegović A. Kontrola ponašanja djeteta u stomatološkoj ordinaciji. In: Jurić H. *Dječja dentalna medicina.* Zagreb: Naklada Slap; 2015. p 97.
23. Bajrić E, Huseinbegović A. Kontrola ponašanja djeteta u stomatološkoj ordinaciji. In: Jurić H. *Dječja dentalna medicina.* Zagreb: Naklada Slap; 2015. p 95-7.
24. Revision L. AAPD Behavior Guidance. AAPD. 2015;266–79. Available from: <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/behavior-guidance-for-the-pediatric-dental-patient/>
25. Bajrić E, Huseinbegović A. Kontrola ponašanja djeteta u stomatološkoj ordinaciji. In: Jurić H. *Dječja dentalna medicina.* Zagreb: Naklada Slap; 2015. p 105-6.



26. Armfield JM, Heaton LJ. Management of fear and anxiety in the dental clinic: A review. *Aust Dent J.* 2013;58(4):390–407.
27. Prado IM, Carcavalli L, Abreu LG, Serra-Negra JM, Paiva SM, Martins CC. Use of distraction techniques for the management of anxiety and fear in paediatric dental practice: A systematic review of randomized controlled trials. *Int J Paediatr Dent.* 2019;29(5):650–68.
28. Milosavljević R. Sedacija I opća anestezija. In: Jurić H. *Dječja dentalna medicina.* Zagreb: Naklada Slap; 2015. p 145-8.
29. Milosavljević R. Sedacija I opća anestezija. In: Jurić H. *Dječja dentalna medicina.* Zagreb: Naklada Slap; 2015. p 148-53.
30. Vranić DN, Jokić NI, Bakarčić D, Carek A, Rotim Ž, Verzak Ž. Dental fear in children with repeated tooth injuries. *Acta Clin Croat.* 2016;55(2):259–64.
31. Brogårdh-Roth S, Månsson J, Ridell K, Alward L, Hellén-Halme K, Ekberg EC. Five years' follow-up of dental fear and anxiety, experience of dental care and oral health behaviour in Swedish preterm and full-term adolescents. *BMC Oral Health.* 2017;17(1):1–9.
32. 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;18(1):45–50.
33. Tollili C, Katsouda M, Coolidge T, Kotsanos N, Karagiannis V, Arapostathis KN. Child dental fear and past dental experience: comparison of parents' and children's ratings. *Eur Arch Paediatr Dent* [Internet]. 2019;(0123456789). Available from: <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00497-7>
34. Mendoza-Mendoza A, Perea MB, Yañez-Vico RM, Iglesias-Linares A. Dental fear in children: the role of previous negative dental experiences. *Clin Oral Investig.* 2015;19(3):745–51.
35. Carrillo-Diaz M, Crego A, Armfield JM, Romero M. Dental fear-related cognitive vulnerability perceptions, dental prevention beliefs, dental visiting, and caries: A cross-sectional study in Madrid (Spain). *Community Dent Oral Epidemiol.* 2015;43(4):375–84.

36. Morgan AG, Rodd HD, Porritt JM, Baker SR, Creswell C, Newton T, et al. Children's experiences of dental anxiety. *Int J Paediatr Dent*. 2017;27(2):87–97.
37. Coxon JD, Hosey MT, Newton JT. The oral health of dentally anxious five- and eight-year-olds: a secondary analysis of the 2013 Child Dental Health Survey. *Br Dent J*. 2019;226(7):503–7.
38. Nicolas E, Bessadet M, Collado V, Carrasco P, Rogerleroi V, Hennequin M. Factors affecting dental fear in French children aged 5–12 years. *Int J Paediatr Dent* 2010;20:366–73.
39. Milgrom P, Mancl L, King B, Weinstein P, Wells N, Jeffcott E. An explanatory model of the dental care utilization of low-income children. *Med Care*. 1998;36:554–66.



Dona Dolenc rođena je 28. lipnja 1995. godine u Čakovcu. Osnovnoškolsko obrazovanje stekla je u mjestu prebivanja, u Osnovnoj školi Prelog, a srednjoškolsko u Čakovcu, u Gimnaziji Josipa Slavenskog Čakovec. Studij Dentalne medicine na Stomatološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu upisuje akademske godine 2014./2015.

Tijekom studija, osim obaveznih kliničkih vježbi sudjeluje i u izvannastavnom radu klinika u sklopu fakulteta, a u obliku volontiranja. U sklopu studentskih projekata Zubić i Geronto posjećuje dječje vrtiće i domove za starije i nemoćne na području Grada Zagreba, a s ciljem edukacije o važnosti održavanja oralnog zdravlja te prevencije oralnih bolesti u svakoj životnoj dobi. S istim ciljem u Prelogu radi na organizaciji raznih projekata, posebice onih namijenjenih dječjem uzrastu te obilježavanju Mjeseca oralnog zdravlja raznim radionicama. Također pomaže i u organizaciji projekta Humanijada u kojem i sama sudjeluje kao sportaš dvije godine za redom. Akademske godine 2019./2020. održala je radionicu na Četvrtom simpoziju studenata Dentalne medicine i *European Visiting Programmeu* (EVP) na temu Estetski kompozitni ispun na prednjim zubima tehnikom silikonskog ključa. Tijekom 2019. i 2020. godine radi kao asistentica u privatnim ordinacijama dentalne medicine.