

PREVALENCIJA I ČIMBENICI RIZIKA ZA NASTANAK DENTALNOG STRAHA I ANKSIOZNOSTI KOD DJECE

ELMEDIN BAJRIĆ¹, HRVOJE JURIĆ², SEDIN Kobašlija¹

Neredoviti posjeti stomatologu jedan su od najvećih problema današnje stomatologije, i to zbog postojanja dentalnog straha i anksioznosti. U našem smo istraživanju željeli kod djece ispitati prevalenciju dentalnog straha i anksioznosti, kao i čimbenike koji uvjetuju njihov nastanak. Ispitnu skupinu činilo je 120-ero zdrave djece u dobi od 8, 12 i 15 godina, koja su iz različitih razloga posjetili Kliniku/Katedru za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Sarajevu. U svakoj dobnoj skupini bilo je po 40-ero ispitanika. Prevalencija dentalnog straha i anksioznosti kod ispitanika određivala se pomoću dentalne podljestvice pregledne ljestvice dječjeg straha (CFSS-DS). Također se ispitivala prisutnost čimbenika za nastanak dentalnog straha i anksioznosti. U ispitivanom uzorku 11,7% ispitanika (n=14) imalo je dentalni strah i anksioznost. Ispitanici kroz dob i spol uglavnom podjednako doživljavaju čimbenike za nastanak dentalnog straha i anksioznosti kao stresne. Izdvaja se doživljena bol prilikom tretmana. Izravno izlaganje štetnim čimbenicima ima vrlo bitnu ulogu u nastanku dentalnog straha i anksioznosti kod naših ispitanika. Rezultati pokazuju kako je veći osjećaj dentalnog straha i anksioznosti kod roditelja praćen većim osjećajem dentalnog straha i anksioznosti kod njihove djece.

Deskriptori: DENTALNA ANKSIOZNOST; PREVALENCIJA; ČIMBENICI RIZIKA

UVOD

Neredoviti posjeti stomatologu jedan su od najvećih problema današnje stomatologije. Smith i Heaton (1) navode kako jedna trećina odraslih Amerikanaca nije posjetila stomatologa tijekom godine dana. Iz dječje psihologije poznato je koliko u odgoju djece utječu stavovi i ponašanje njihovih roditelja. Nije teško usporediti i uvidjeti koliko ozbiljne posljedice to može imati na djetetov odnos prema stomatologu te utjecati na učestalost njegovih posjeta stomatologu. Jedan od glavnih razloga izbjegavanja posjeta stomatologu je postojanje dentalnog straha i anksioznosti (DSA).

Mehanizmi nastanka DSA-a

U literaturi postoji nekoliko teorija koje pokušavaju objasniti kompleksne mehanizme nastanka DSA-a. Jednu od najpoznatijih, i do danas najčešće spominjanih, ponudio je Rachman još 1977. godine (2). On govori o izravnim (preko izlaganja štetnim čimbenicima) i neizravnim načinima za nastanak DSA-a (preko vlastitog iskustva, ili preko zastrašujućih informacija dobivenih od drugih osoba, medija, itd.). Milgrom, Weinstein, Kleinknecht i Getz su 1985. godine predložili svoju teoriju o nastanku DSA-a (3). Kako bi objasnili mehanizam nastanka DSA-a, oni su predložili etiološku kategorizaciju nazvanu Seattle system, gdje se govori o četiri vrste straha ili anksioznosti vezanih za stomatologa, osoblje, tretman ili opće situacije. Reiss je 1991. godine predložio svoj model nastanka DSA-a, govoreći o tri fundamentalna straha: strahu od povrijeđene, nastanka depresivnosti i negativne procjene (3). Chapman i Kirby-Turner su 1999. godine predložili svoju teoriju o nastanku DSA-a, koja se zasniva

na pet vrsta strahova s njihovim međusobnim interakcijama: strahu od boli, izdaje, gubitka kontrole, nepoznatog i od narušavanja tjelesnog integriteta (4).

Čimbenici za nastanak DSA-a

Mnogobrojni autori su utvrdili čimbenike koji uzrokuju DSA kako u različitim socijalnim kategorijama stanovništva, tako i u različitim dobnim skupinama. Jednu sveobuhvatnu studiju načinili su Oosterink i sur. 2008. godine (5). Oni su, naime, opsežnim pregledom 27 studija koje se bave ovom tematikom definirali ukupno čak 67 potencijalno zastrašujućih čimbenika koji mogu biti uzroci nastanka DSA-a kod bolesnika. Čimbenici su vezani za stomatološki tretman, stomatološko osoblje i stomatološku ordinaciju (6). Ovako veliki broj potencijalnih čimbenika opet su različiti autori pokušavali kategorizirati. Svi načini kategorizacije mogu se svesti na podjelu čimbenika koji imaju manju ili veću invazivnost (7, 8). U ovom se kontekstu izdvaja studija Klingberga i Raadala (9), u kojoj se govori o tri skupine čimbe-

¹ Katedra za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo

² Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Klinika za stomatologiju KBC-a Zagreb

Adresa za dopisivanje:

V. ass. mr. sci. dr. Elmedin Bajrić, Katedra za dječju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet Univerziteta u Sarajevu, 71000 Sarajevo, BiH, E-mail: elmedinbajric@gmail.com

nika (čimbenici vezani za osobu, stomatološki i vanjski čimbenici).

Postoje mnogi čimbenici koji nisu vezani za stomatologa, njegovo osoblje ili ordinaciju, a za koje se s velikom pouzdanošću smatra da mogu neizravno pridonijeti nastanku, razvoju, pa čak produbljivanju DSA-a. Ovi neizravni, predisponirajući čimbenici su prije svega dob i spol bolesnika, njegov opći strah, njegovo opće ponašanje, mogućnost njegove kontrole, prisutnost različitih uznapredovalih ortodontskih nepravilnosti, demografske mikrokarakteristike i makro-karakteristike, medicinski kompromitirani bolesnici, tradicija i običaji nekog podneblja itd. (10, 11). Nezaobilazan predisponirajući čimbenik je dakako i način te okruženje u kojem odrastaju naši bolesnici s obzirom na promijenjene obiteljske uvjete, koji su uglavnom nastali zbog ne tako davnih ratnih događanja, čije se posljedice osjećaju i danas.

Prevalencija DSA-a

Pregledno istraživanje Klingberga i Broberga pokazalo je da se prevalencija DSA-a kretala od 5,7 do 19,5% kod djece uzrasta od 4 pa do 18 godina života (11). Istraživanje Oosterinka i sur. govori o prevalenciji DSA-a koja se kretala od 3,9 pa do 11,7% (12). Kad se govori o ekspresiji DSA-a u odnosu na spol, tu se također nailazi na oprečna mišljenja. Pojedini autori su tako u svojim istraživanjima pokazali da nema statistički značajne spolne razlike pri ekspresiji DSA-a u različitim dobnim skupinama (13, 14), dok drugi u tom kontekstu izdvajaju ženski spol (11). S obzirom na gore navedeno, u našem smo istraživanju željeli ispitati prevalenciju DSA-a, kao i čimbenike koji uvjetuju njihov nastanak.

ISPITANICI I METODE ISTRAŽIVANJA

Ovo je istraživanje osmišljeno kao presječna klinička studija i odobreno je od Etičkog povjerenstva Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Sarajevu.

Ispitnu skupinu činilo je 120-ero zdrave djece u dobi od 8, 12 i 15 godina, koja su različitih razloga posjetili Kliniku/Katedru za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Sarajevu. U svakoj dobnj skupini bilo je po 40-ero ispitanika, a iz uzorka su isključeni bolesnici sa simptomima akutne odontalgije ili nekog drugog urgentnog

stanja u stomatologiji (krvarenja, oteklini, orodentalne traume).

Ispitanicima, odnosno njihovim roditeljima, na jasan je način objašnjena svrha studije te je od njih dobivena pismena suglasnost u obliku informiranog pristanka za njihovo sudjelovanje u istraživanju.

Ispitivanje prevalencije DSA-a

Svaki ispitanik popunio je dentalnu podljestvicu pregledne ljestvice dječjeg straha (engl. *Children's Fear Survey Schedule - Dental Subscale* /CFSS-DS/), kao instrument za mjerenje prisutnosti DSA-a (15). CFSS-DS ljestvica sastoji se od 15 stomatoloških i drugih situacija, koje su rangirane Likert ljestvicom vrijednosti od 1 do 5 (1 - ne bojim se; 5 - jako se bojim). Granični skor koji određuje je li kod ispitanika prisutan DSA je 38.

Prisutnost čimbenika za nastanak DSA-a

Ispitali smo prisutnost sljedećih čimbenika koji su uzrokovali ili su mogli uzrokovati pojavu DSA-a kod naših ispitanika/njihovih roditelja, kako kod ispitanika s prisutnošću tako i kod onih bez DSA-a:

- Bol (doživljena ili očekivana) tijekom pojedinih faza stomatološkog tretmana (ovaj čimbenik je utvrđen na osnovi izjave bolesnika o njihovoj subjektivnoj procjeni prisutnosti ili odsutnosti boli prilikom prethodnih popravaka, liječenja, vađenja zuba i primjene lokalne anestezije).
- Prisutnosti iritirajućeg, neugodnog osjećaja utvrđene na osnovi izjave bolesnika o njihovoj subjektivnoj procjeni prisutnosti ili odsutnosti ovih čimbenika za boravka u stomatološkoj ordinaciji, tijekom stomatološkog tretmana, te zbog prenesenog iskustva i nametnutog mišljenja od strane roditelja, obitelji i prijatelja.
- Redovitost i razlozi posjeta stomatologu, broj ordinirajućih stomatologa kod ispitanika s DSA-om i bez njega.
- KEP i kep indeks ispitanika (stanje njegovih tvrdih zubnih tkiva). KEP indeks je prosječan broj karioznih, ekstrahiranih zuba i onih s ispunom u stalnoj, a kep indeks u mliječnoj denticiji kod ispitanika. Određuje se po preporukama Svjetske udruge stomatologa, i to tako što se suhe

zubne površine pregledaju sondom Svjetske zdravstvene udruge pod umjetnim izvorom osvjetljenja.

- Prisutnost DSA-a kod roditelja. Prisutnost DSA-a kod roditelja ispitivalo se pomoću modificirane Korahove ljestvice dentalne anksioznosti (engl. *Modified Corah Dental anxiety scale* /MDAS/) (16), koju su ispunjavali roditelji. Ova ljestvica uvedena je zbog mogućnosti koreliranja s pojedinim komponentama modificirane ljestvice dentalne anksioznosti kod djece, a koju ćemo primijeniti prilikom testiranja djece. Modificiranu ljestvicu dentalne anksioznosti kod djece (engl. *Modified Child Dental Anxiety Scale* /MCDAS/) razvili su Wong i sur. 1998. godine (17) i nastala je na osnovi MDAS ljestvice. U našem istraživanju primijenjena je skraćena verzija MCDAS ljestvice s ukupno šest pitanja. Ovu smo ljestvicu uveli kako bismo rezultate vezane za DSA mogli korelirati s drugim parametrima istraživanja.
- Socioekonomski status roditelja. Ovaj parametar je ispitivao terapeut pomoću modificiranog upitnika, koji je opisala Huseinbegović 2001. godine (18). Ukratko, upitnik se sastoji od ukupno 12 pitanja koja se odnose na školsku spremu roditelja, njihov bračni status i zaposlenje, trajanje radnog vremena, postojanje zdravstvenog osiguranja njih i djece te na ukupna novčana primanja po članu obitelji.

Statistička analiza

U istraživanju su primijenjene sljedeće statističke metode: deskriptivna statistika za prikaz spolne i dobne distribucije u uzorku, prikaz prevalencije DSA-a u uzorku, prikaz rezultata na MCDAS ljestvici te prikaz rezultata na MDAS ljestvici, χ^2 test za ispitivanje povezanosti prisutnosti pojedinih čimbenika za nastanak DSA-a, s dobi i spolu ispitanika; Spearmanov koeficijent korelacije za ispitivanje povezanosti kompozitne varijable BOL s rezultatima na MCDAS ljestvici, ispitivanje povezanosti KEP i kep indeksa s rezultatima na MCDAS ljestvici, ispitivanje povezanosti između ukupnih rezultata i rezultata pojedinih čestica dobivenih na MDAS i MCDAS ljestvici, ispitivanje povezanosti između socioekonomskog statusa obitelji ispitanika i pojave DSA-a,

te ispitivanje povezanosti između pojedinih komponenti socioekonomskog statusa obitelji ispitanika i pojave DSA-a; point-biserialni koeficijent korelacije za ispitivanje povezanosti između socioekonomskog statusa obitelji ispitanika i pojave DSA-a, i ispitivanje povezanosti između pojedinih komponenti socioekonomskog statusa obitelji ispitanika i pojave DSA-a; Mann-Whitney U test za ispitivanje povezanosti između pojedinih komponenti socioekonomskog statusa obitelji ispitanika i pojave DSA-a; multivarijantna regresijska analiza za ispitivanje determinanti DSA-a.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Spolna i dobna distribucija uzorka

U uzorku je bilo ukupno 120-ero ispitanika, razdijeljenih u tri dobne skupine od 8, 12, i 15 godina (svaka po 40-ero ispitanika). Od toga je bilo 66 dječaka i 54 djevojčice.

DSA i njena prevalencija u uzorku

U tablici 1 napravljen je pregled prevalencije prisutnosti DSA-a kod bolesnika u kompletnom uzorku, te u odnosu na dobnu skupinu i spol u uzorku. Iz tablice je vidljivo da je u našem uzorku 11,7% (n=14) ispitanika s prisutnim DSA-om. Gotovo je podjednak broj dječaka i djevojčica s prisutnošću DSA-a, s tim što je taj postotak nešto veći kod ženskog spola, jer ih je bilo nešto manje u ukupnom uzorku. Najviše bolesnika s prisutnošću DSA-a ima u najmlađoj dobnoj skupini ispitanika.

MCDAS ljestvica

U tablici 2 prikazane su deskriptivne vrijednosti rezultata na MCDAS ljestvici kod naših ispitanika.

Ispitivanje čimbenika za nastanak DSA-a

Čimbenici vezani za stomatologa i njegov tim, ordinaciju, tretman, mišljenja drugih

Za ispitivanje eventualne statistički značajne povezanosti prisutnosti boli, neugodnog, iritirajućeg osjećaja koji uzrokuju stomatolog, njegovo osoblje, ordinacija, intervencije ili prenesena iskustva drugih (stresne situacije), kao čimbenika za nastanak DSA-a, s dobi i spolom ispitanika, služili smo se ispitivanjem razlika u distribucijama frekvencija va-

rijabli dob i spol u zavisnosti od doživljenog stresnog iskustva (bol, neugodnost, iritacija). Iako ispitanici kroz dob i spol uglavnom podjednako doživljavaju navedene situacije kao stresne, rezultati pokazuju sljedeće:

- statistički je značajno više djevojčica koje izjavljuju da tijekom popravljavanja zuba doživljavaju bol ($\chi^2 = 6,851$, $p < 0,01$),
- statistički je značajno više djevojčica koje izjavljuju da tijekom liječenja zuba (vađenja živca) doživljavaju bol ($\chi^2 = 5,072$, $p < 0,02$),

- statistički je značajno više petnaestogodišnjaka koji izjavljuju da tijekom primjene anestezije u donju čeljust doživljavaju neugodu ($\chi^2 = 7,623$, $p < 0,006$),
- statistički je značajno više dječaka koji izjavljuju da tijekom primjene anestezije u donju čeljust doživljavaju neugodu ($\chi^2 = 13,380$, $p < 0,001$).

Povezanost kompozitne varijable „bol“ s rezultatima na MCDAS ljestvici

Budući da je bol jedan od prvih i najvažnijih čimbenika za nastanak DSA-a, također smo htjeli utvrditi eventualnu statistički značajnu povezanost doživljene boli kod bolesnika. Stoga je formirana kompozitna varijabla „bol“ aditivnom linearnom kombinacijom varijabli doživljavanja boli prilikom popravka, liječenja, vađenja zuba i primjene lokalne anestezije. S obzirom na to da smo osjećaj boli evaluirali kroz izjave bolesnika o njihovoj subjektivnoj procjeni prisutnosti ili odsutnosti boli prilikom prethodnih popravaka, liječenja, vađenja zuba i primjene lokalne anestezije, to su spomenute varijable dobivene na osnovi dobivenih podataka o tome jesu li (ili nisu) bolesnici spomenuti osjećaj doživjeli prilikom izvođenja spomenutih faza stomatološkog tretmana. Ova statistička analiza provedena je kod ukupno 107-ero bolesnika s obzirom na njihove odgovore u upitnicima.

Tablica 1. Prevalencija DSA-e

Table 1. Prevalence of dental fear and anxiety (DFA)

	f	%
bolesnici bez DSA (ukupni n=120)/patients without DFA presence (total n=120)	106	88,3
bolesnici s DSA (ukupni n=120)/patients with DFA presence (total n=120)	14	11,7
bolesnici s DSA/spol/patients with DFA presence/sex	14	11,7
muški/male (n=66)	6	9,1
ženski/female (n=54)	8	14,81
bolesnici s DSA/dob/patients with DFA presence/age	14	11,7
8 godina/8 years (n=40)	9	22,5
12 godina/12 years (n=40)	3	7,5
15 godina/15 years (n=40)	2	5

Tablica 2. Deskriptivne vrijednosti rezultata MCDAS skale

Table 2. Descriptive values of results of MCDAS scale

	Dječaci (n=66)		Djevojčice (n = 54)		Total (n=120)	
	M	SD	M	SD	M	SD
1. Kada ideš kod stomatologa?/ While obtaining regular dentist visits?	1,67	0,81	1,80	0,92	1,73	0,86
2. Kada ti se gleda u zube?/ While dentist looks at your teeth?	1,32	0,61	1,43	0,72	1,37	0,66
3. Kada ti se zubi čiste i poliraju?/ While having your teeth scraped and polished?	1,42	0,66	1,57	0,96	1,49	0,81
4. Kada dobivaš anesteziju u desni?/ While having an injection in the gum?	2,24	1,28	2,39	1,23	2,31	1,26
5. Kada dobivaš plumbu?/ While having a filling?	1,38	0,60	1,46	0,93	1,42	0,76
6. Kada ti se vadi zub?/ Having a tooth taken out?	2,44	1,23	2,59	1,34	2,51	1,28

Tablica 3. Povezanost doživljene boli i rezultata na MCDAS ljestvici

Table 3. Correlation between experienced pain and results on MCDAS scale

	Deskriptivne vrijednosti/Descriptive values			Matrice korelacije/Correlation array			
	N	Minimum	Maksimum/Maximum	M	SD		MCDAS
Bol/Pain	107	1,00	5,00	3,04	1,29	BOL/PAIN	0,263**

**Spearmanov koeficijent korelacije/Spearman's correlation coefficient

Povezanosti između doživljene boli i rezultata koje su ispitanici postigli na MCDAS ljestvici prikazane su u tablici 3. Utvrđene su niske, pozitivne i statistički značajne povezanosti između doživljene boli i rezultata koje su ispitanici postigli na ljestvici MCDAS ($\rho = 0,263$, $p < 0,01$).

KEP/kep indeks

Također je utvrđivana i međusobna povezanost KEP i kep indeksa sa skorovima

na MCDAS ljestvici. Utvrđena je statistički značajna povezanost ($\rho = -0,709$, $p < 0,01$).

Prisutnost DSA-a kod roditelja ispitanika

U tablici 4 prikazane su aritmetičke sredine i standardne devijacije rezultata čestica MDAS ljestvice roditelja ispitanika.

Ispitivanjem povezanosti između rezultata dobivenih na MCDAS ljestvici

kod djece i MDAS ljestvici kod njihovih roditelja utvrđena je statistički značajna pozitivna povezanost između rezultata dobivenih na MCDAS i MDAS ljestvici ($\rho=0,247$, $p < 0,05$). To znači da je veći osjećaj straha kod roditelja praćen većim osjećajem straha kod njihove djece.

Kako smo već naveli, MCDAS ljestvica je nastala iz MDAS ljestvice. U njihovim strukturama postoje pitanja jednakog značenja. Zbog toga smo dodatno ispitali i eventualnu statistički značajnu povezanost između ovih pitanja u ove dvije ljestvice, odnosno htjeli smo utvrditi eventualnu povezanost između istovrsnih komponenti DSA-a kod ispitanika i njihovih roditelja (tablica 5).

Tako najviša vrijednost korelacije dobivena je za česticu 1) "Kad ideš k stomatologu?" i 2) "Ako biste sutra išli k stomatologu, biste li osjećali strah?" ($\rho = 0,314$; $p < 0,01$). Nešto niže i statistički značajne korelacije utvrđene su između čestica 5) "Kada dobivaš ispun?" i 3) "Ako bi vam trebalo popravljati zube, biste li osjećali strah?" ($\rho=0,213$; $p < 0,05$), i na kraju između 3) "Kada ti čiste i poliraju zube?" i 4) "Ako bi vam trebalo čistiti zube od

Tablica 4. Aritmetičke sredine (M) i standardne devijacije (SD) rezultata čestica MDAS skale
Table 4. Arithmetic means (M) and standard deviations (SD) of results on MDAS scale

Ukupno/Total (n=120)	M	SD
1. Ako biste sutra išli k stomatologu, biste li osjećali strah?/If you went to your dentist for treatment tomorrow, would you feel fear?	1,99	1,21
2. Ako biste sjedili u čekaonici, čekajući svoj red da vas primi stomatolog, biste li osjećali strah?/If you were sitting in the waiting room (waiting for the visit), would you feel fear?	1,87	1,07
3. Ako bi vam trebalo popravljati zube, biste li osjećali strah?/If you were about to have a tooth drilled, how would you feel?	2,08	1,16
4. Ako bi vam zube trebalo čistiti od kamenca i polirati ih, biste li osjećali strah?/If you were about to have your teeth scaled and polished, would you feel fear?	1,47	0,81
5. Ako bi vam trebalo dati anesteziju u zubno meso, iznad gornjih zadnjih zuba, biste li osjećali strah?/If you were about to have a local anesthetic injection in your gum, above an upper back tooth, would you feel fear?	2,08	1,18

Tablica 5. Povezanost između istovjetnih čestica MCDAS i MDAS skale
Table 5. Correlation between similar components of MCDAS and MDAS scale

		MCDAS			MDAS			
		3)	4)	5)	1.	4.	5.	3.
MCDAS	1) Kad ideš k stomatologa?/While obtaining regular dentist visits?	0,492(**)	0,254(**)	0,375(**)	0,314(**)	0,226(*)	0,114	0,299(**)
	3) Kada ti se zubi čiste i poliraju?/ While dentist looks at your teeth?		0,249(**)	0,264(**)	0,140	0,202(*)	0,113	0,111
	4) Kada dobivaš anesteziju u desni?/ While having an injection in the gum?			0,267(**)	-0,009	0,063	0,155	0,036
	5) Kada dobivaš plombu?/While having a filling?				0,239(**)	0,155	-0,042	0,213(*)
MDAS	1. Ako biste sutra išli kod stomatologa, da li biste osjećali strah?/ If you went to your dentist for treatment tomorrow, would you feel fear?					0,586(**)	0,330(**)	0,799(**)
	4. Ako bi vam se zubi trebali čistiti od kamenca i polirati, da li biste osjećali strah?/ If you were about to have your teeth scaled and polished, would you feel fear?						0,333(**)	0,590(**)
	5. Ako bi vam se trebala dati anestezija u desni, iznad gornjih zadnjih zuba, da li biste osjećali strah?/ If you were about to have a local anesthetic injection in your gum, above an upper back tooth, would you feel fear?							0,382(**)

**Spearmanov koeficijent korelacije/Spearman's correlation coefficient

Tablica 6. Determinante DSA
Table 6. Dental fear and anxiety (DFA) determinants

	R	R ²	R ² _c	β	r	r ² _{sp}
	0,718***	0,516	0,492			
Spol/Sex				0,057	0,108	0,003
Dob/Age				-0,271***	-0,299	0,070
MCDAS				0,623***	0,660	0,338
MDAS				0,114	0,217	0,012
Bol/Pain				-0,059	0,133	0,003

Multivarijantna regresijska analiza/Multivariate regression analysis

kamenca i polirati ih, biste li osjećali strah?" ($\rho=0,202$; $p < 0,05$). Na osnovi ovoga dodatnog testiranja utvrđene su statistički značajne povezanosti za tri od ukupno četiri pitanja jednakog značenja iz ove dvije ljestvice.

Socioekonomski status

U statističkim analizama nisu pronađene statistički značajne povezanosti između socioekonomskog statusa obitelji

ispitanika i pojave DSA-a, kao ni između pojedinih komponenti socioekonomskog statusa obitelji ispitanika i pojave DSA-a.

Determinante DSA-a

Za ispitivanje doprinosa varijabli spol, dob, MCDAS, MDAS i bol u objašnjenju varijabiliteta rezultata koje su ispitanici postigli na DSA prediktorskoj ljestvici, primijenjen je standardni regresijski model. Rezultati analize prikazani su u tablici 6.

Dobiven je visok multipli koeficijent korelacije ($R=0,718$), koji je statistički značajan na razini od 0,0001. Sve prediktorske varijable zajedno objašnjavaju 51,6% varijabiliteta ($R^2_c = 0,492$).

Utvrđena su dva statistički značajna prediktora: MCDAS ($\beta = 0,623$; $p < 0,0001$) i dob ($\beta = -0,271$; $p < 0,0001$). S obzirom na negativan predznak standardnog regresijskog koeficijenta varijable dob, možemo zaključiti da s porastom dobi ispitanika opada DSA. Najveći samostalni doprinos utvrđen je za varijablu MCDAS (33,8%), dok je za varijablu dob utvrđen manji samostalni doprinos (7%).

RASPRAVA

Postoji velik broj istraživanja u kojima je prevalencija DSA-a ispitivana pomoću CFSS-DS ljestvice kao mjernog instrumenta na populacijski temeljenim uzorcima (505 do 3166 ispitanika) (8, 11, 14, 19, 20, 21, 22). Istraživanja su isto tako provedena na različitim dobnim skupinama (od 4 do 14 godina). Pri određivanju prisutnosti DSA-a kod ispitanika primijenjeni su različiti granični skorovi, od 38 do 42. Prevalencija DSA-a u navedenim istraživanjima kretala se u rasponu od 5,7% do 21%. Iz rezultata našeg istraživanja može se vidjeti da prevalencija DSA-a u uzorku iznosi 11,7%, što je u skladu s rezultatima drugih istraživača.

Analizirajući čimbenike za nastanak DSA-a, možemo reći da brojni autori navode kako je izravno izlaganje štetnim čimbenicima najjači prediktor za nastanak DSA-a (8, 10, 23, 24). U tom kontekstu Milgrom i sur., Ten Berge i sur., Nicolas i sur. (25) te Akbay Oba i sur. (26) izdvajaju i KEP/kep indeks ispitanika. Klingberg (27) navodi da su bol i druga negativna iskustva nastala tijekom stomatološkog tretmana glavni razlog nastanka DSA-a kod djece.

U našoj studiji utvrđena je pozitivna statistički značajna povezanost između

kompozitne varijable "bol" (doživljene boli) i rezultata na MCDAS ljestvici. Utvrđena je i statistički značajna povezanost vrijednosti KEP i kep indeksa kod ispitanika sa skorovima koje su postizali na MCDAS ljestvici. Rezultati regresijske analize su također potvrdili činjenicu da izravno izlaganje štetnim čimbenicima ima vrlo bitnu ulogu u nastanku DSA-a. Najveći samostalni doprinos u objašnjenju DSA-a je utvrđen za varijablu MCDAS (33,8%). Naša se skraćena MCDAS ljestvica sastoji od ukupno šest čestica, koje su parametri izravnog izlaganja štetnim čimbenicima za nastanak DSA-a (od toga su dvije ekstrakcija zuba i primanje lokalne anestezije, a treća je situacija odmah nakon preparacije kaviteta - dobivanje ispuna).

Kad se govori o neizravnom izlaganju od strane roditelja, obitelji i/ili prijatelja, Milgrom i sur. (8), Ten Berge i sur. (24), Rantavuori i sur. (10) i Smith i Freeman (28) navode da su neizravno oblikovanje ponašanja od strane roditelja i DSA roditelja glavni prediktori DSA-a kod djece. Themesl-Huber i sur. (29) u nedavno objavljenoj metaanalizi također su pokazali značajnu povezanost između DSA-a roditelja i njihove djece, posebno kod djece od 8 i mlađe od 8 godina.

U našem istraživanju utvrđene su pozitivne statistički značajne povezanosti između skorova na MDAS ljestvici roditelja i MCDAS ljestvici ispitanika, kao i između većine čestica istog značenja na MDAS ljestvici roditelja i MCDAS ljestvici ispitanika.

U studijama koje su se bavile istraživanjem utjecaja predisponirajućih/dispozicijskih čimbenika također se navodi i da ovi čimbenici igraju također vrlo važnu ulogu u nastanku DSA-a (8, 10, 23, 24). Krekmanova i sur. (30) navode da djevojčice češće govore o bolnom iskustvu prilikom dobivanja dentalne lokalne anestezije.

U našoj studiji su utvrđene pozitivne statistički značajne povezanosti između boli prilikom preparacije kaviteta i djevojčica u uzorku, boli prilikom endodontskog tretmana i djevojčica u uzorku, i neugode prilikom primanja anestezije u donju čeljust i petnaestogodišnjih dječaka.

ZAKLJUČCI

1. Prevalencija DSA-a u našem uzorku iznosi 11,7%, i u skladu je s rezultatima istraživanja drugih autora.

2. Izravno izlaganje stresnim čimbenicima (ekstrakcija zuba, primanje lokalne anestezije, dobivanje ispuna) ima najbitniju ulogu u nastajanju DSA-a kod naših ispitanika, što su pokazali i rezultati regresijske analize.

LITERATURA

1. Smith TA, Heaton LJ. Fear of dental care. Are we making any progress? J Am Dent Assoc 2003; 134:1101-8.
2. Rachman S. The conditioning theory of fear acquisition: a critical examination. Behav Res Ther 1977;15:375-87.
3. Liddell A, Gosse V. Characteristics of early unpleasant dental experiences. J Behav Ther & Exp Psychol 1998;29:227-37.
4. Chapman HR, Kirby-Turner NC. Dental fear in children – a proposed model. Br Dent J 1999;187: 408-12.
5. Oosterink FMD, de Jongh A, Aartman IHA. What are people afraid of during dental treatment? Anxiety-provoking capacity of 67 stimuli characteristic of the dental setting. Eur J Oral Sci 2008;116: 44-51.
6. Apostolovic MS, Ivetic VP. Strah od bola u pedontologiji. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 2000.
7. Rape RN, Bush JP. Development of children's dental fears: an observational study. J Clin Child Psychol 1988;17:345-51.
8. Milgrom P, Mancil L, King B, Weinstein P. Origins of childhood dental fear. Behav Res Ther 1995;33:313-9.
9. Klingberg G, Raadal M. Problemi u ponašanju u dječijoj i adolescentnoj dobi. U: Koch G, Poulsen S. Pedodoncija. Klinički pristup. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2005;53-70.
10. Rantavuori K, Lahti S, Hausen H, Seppä L, Kärkkäinen S. Dental fear and oral health and family characteristics of Finnish children. Acta Odontol Scand 2004;62:207-13.
11. Klingberg G, Broberg AG. Dental fear/anxiety and dental behavior management problems in children and adolescents: a review of prevalence and concomitant psychological factors. Int J Paediatr Dent 2007;17:391-406.
12. Oosterink FMD, de Jongh A, Hoogstraten J. Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. Eur J Oral Sci 2009; 117:135-43.
13. Milgrom P, Vignehsa H, Weinstein P. Adolescent dental fear and control: prevalence and theoretical implications. Behav Res Ther 1992;30:367-73.
14. Wogelius P, Poulsen S, Sørensen T. Prevalence of dental anxiety and behavior management problems among six to eight years old Danish children. Acta Odontol Scand 2003;61:178-83.
15. Cuthbert MI, Melamed BG. A screening device: children at risk for dental fears and management problems. ASDC J Dent Child 1982;49:432-6.
16. Humphris GM, Morrisson T, Linsasoy S. The modified dental anxiety scale: validation and United Kingdom norms. Community Dent Health 1995;12: 143-50.
17. Wong HM, Humphris GM, Lee GTR. Preliminary validation and reliability of the Modified Child Dental Anxiety Scale. Psychol Rep 1998;83: 1179-86.
18. Huseinbegović A. Socijalnomedicinski aspekt karijesa mliječnih zuba u gradskim uslovima; magistrski rad. 93 str. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu, Stomatološki fakultet, 2001.

19. Chellappah NK, Vignehsa H, Milgrom P, Lo GL. Prevalence of dental anxiety and fear in children in Singapore. Community Dent Oral Epidemiol 1990;18:269-71.
20. Alvesalo I, Murtomaa H, Milgrom P, Honkanen A, Karjalainen M, Tay KM. The dental fear survey schedule: a study with Finnish children. Int J Paediatr Dent 1993;3:193-8.
21. Klingberg G. Reliability and validity of the Swedish version of the Dental Subscale of the Children's Fear Survey Schedule, CFSS-DS. Acta Odontol Scand 1994;52:255-6.
22. Ten Berge M, Veerkamp JSJ, Hoogstraten J, Prins PJM. Childhood dental fear in the Netherlands: prevalence and normative data. Community Dent Oral Epidemiol 2002;30:101-7.
23. Townend E, Dimigen G, Fung D. A clinical study of child dental anxiety. Behav Res Ther 2000;38:31-46.
24. Ten Berge M, Veerkamp JS, Hoogstraten J. The etiology of childhood dental fear-the role of dental and conditioning experiences. J Anxiety Disord 2002;16:321-9.
25. 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. Epub 2010 Jun 2.
26. 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;18:453-7.
27. Klingberg G. Dental anxiety and behaviour management problems in paediatric dentistry - a review of background factors and diagnostics. Eur Arch Paediatr Dent 2008;9 (Suppl 1):11-5.
28. Smith PA, Freeman R. Remembering and repeating childhood dental treatment experiences: parents, their children, and barriers to dental care. Int J Paediatr Dent 2010;20:50-8.
29. 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. Int J Paediatr Dent 2010;20:83-101.
30. Krekmanova L, Bergius M, Robertson A, Sabel N, Hafström C, Klingberg G, Berggren U. Everyday- and dental-pain experiences in healthy Swedish 8-19 year olds: an epidemiological study. Int J Paediatr Dent 2009;19:438-47.

Summary

PREVALENCE OF AND RISK FACTORS FOR DENTAL FEAR AND ANXIETY EMERGENCE IN CHILDREN

E. Bajrić, H. Jurić, S. Kobašlija

Discontinuity of dental visits due to the presence of dental fear and anxiety is one of the largest problems in modern dentistry. The present study investigated the prevalence of dental fear and anxiety and factors for their emergence in children. The sample included 120 patients divided into three age groups of 40 patients (age 8, 12 and 15 years), who visited the Clinic/Department of Preventive and Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Sarajevo University. The prevalence of dental fear and anxiety was determined using Dental subscale of the children's fear survey schedule (CFSS-DS). The prevalence of factors for dental fear and anxiety emergence was also assessed. In the study sample, there were 14 (11.7%) patients with the presence of dental fear and anxiety. Study subjects generally experienced factors for dental fear and anxiety emergence as stressful regardless of age and sex, emphasizing pain experienced during dental treatment. Direct exposure to harmful factors was found to have a very important role in dental fear and anxiety emergence in our patients. Results also showed the higher the level of fear in parents to be followed by the higher level of fear in their children.

Descriptors: DENTAL ANXIETY; PREVALENCE; RISK FACTORS

Primljeno/Received: 9. 12. 2010.

Prihvaćeno/Accepted: 24. 2. 2011.