

DENTALNI NALAZ I ZANEMARIVANJE DJECE

IVANA ČUKOVIĆ-BAGIĆ, ŽELJKO VERZAK, TOMISLAV ŠKRINJARIĆ*

Zlostavljanje djece predstavlja javno zdravstveni problem za čije je rješavanje nužan multidisciplinarni pristup. Nema dvojbe da je rano prepoznavanje zlostavljanog i zanemarenog djeteta jedan od vrlo aktualnih zadataka, a ujedno moralna i zakonska obveza svih medicinskih stručnjaka koji bi trebali raditi za dobrobit djeteta. No, dostupna literatura vezana uz istraživanje kvalitete znanja medicinskih/stomatoloških stručnjaka o ovoj tematici govori u prilog njihove nedostatne osposobljenosti u prepoznavanju simptoma, kao i neznanju o pravilima u postupanju nakon što posumnjaju u zlostavljanje. Orofacijalne ozljede kao posljedica zlostavljanja iznimno su česte, stoga je za njihovo prepoznavanje odgovoran specijalist dječje i preventivne stomatologije, kao stručnjak za orofacijalnu i dentalnu problematiku, ali ništa manje bitnu ulogu nemaju niti ostali članovi stomatološkog tima (asistentica, dentalna higijeničarka). U stomatološkoj literaturi poznat je pojam dentalnog zanemarivanja kao podvrste medicinskog zanemarivanja, a kao njegov najčešći pokazatelj navodi se neliječen rani dječji karijes "early childhood caries" koji ima dugoročne posljedice na opće zdravlje djeteta i nerijetko je samo izdvojeni simptom opće zanemarenog djeteta.

Deskriptori: DENTALNO ZANEMARIVANJE, DIJETE, ZUBI, ORALNO ZDRAVLJE

Svi stručnjaci koji se u svojoj praksi bave djecom trebali bi za njihovu dobrobit nastojati što ranije prepoznati simptome zanemarivanja. Naime, dijete ima pravo na zaštitu od zlostavljanja i zanemarivanja i svih oblika tjelesnog i duševnog nasilja. Osim toga, djeca imaju pravo i na zdravstvenu zaštitu, liječenje i oporavak od bolesti, na primjerenu hranu, pitku vodu i čistoću okoliša. To je samo dio prava djece do 18. godine života definiranih UN-ovom Konvencijom o pravima djeteta donesenom 1989. godine, a supotpisnica tog međunarodnog sporazuma je od 1992. godine i naša država (1).

Naše zakonodavstvo propisuje obvezu prijavljivanja suspektnih slučajeva na zlostavljanje i zanemarivanje. Prema Obiteljskom zakonu svatko je dužan obavijestiti centar za socijalnu skrb o krše-

nju djetetovih prava, a posebno o svim oblicima tjelesnog, duševnog ili spolnog nasilja, zanemarivanja ili nemarnog postupanja, zlostavljanja ili izrabljivanja djeteta. Zatim, prema Zakonu o zaštiti od nasilja u obitelji, zdravstveni djelatnik, djelatnik socijalne skrbi, psiholog, socijalni radnik, socijalni pedagog i djelatnik odgojno-obrazovne ustanove dužni su policiji ili nadležnom općinskom državnom odvjetništvu prijaviti nasilje u obitelji za koje su doznali u obavljanju svoje dužnosti. Ukoliko stručnjak ima neka saznanja o mogućem zlostavljanju djeteta, a o tome nije obavijestio nadležne institucije, može kazneno odgovarati zatvorskom kaznom od tri mjeseca do tri godine, a snosi i strukovne sankcije. U nekim državama, stručnjaci raznih zanimanja dužni su prijaviti zlostavljanje djeteta, čak i bez obzira na to je li u njihovom poslu rad s djecom primaran (2).

Kako je upravo kvalitetno znanje o ovoj temi nužan preduvjet zapažanja prvih simptoma zlostavljanja ili zanemarivanja zdravlja, smatrala sam da je problem zanemarivanja djece potrebno rasvijetliti kroz stomatološki aspekt. Naime, mnogi pedijatri i obiteljski liječni-

ci osjećaju manjak znanja o aspektima oralnog zdravlja djece što ih onda ograničava u važnoj aktivnoj ulozi promoviranja oralnog zdravlja među budućim roditeljima i njihovom djecom u što ranijoj dobi (3).

U odnosu na specijalista dječje i preventivne stomatologije, kojem djeca žalost najčešće ne dolaze dovoljno rano (idealno vrijeme za prvu posjetu stomatologu trebalo bi biti između nicanja prvog mliječnog zuba i prvog rođendana), pedijatri su u povlaštenom položaju jer vidaju dijete od samog rođenja pa mogu i znatno ranije uočiti znakove zanemarivanja/zlostavljanja (4).

Stomatolog može tijekom rutinskog stomatološkog pregleda zapaziti ozljede na izloženim dijelovima tijela (na glavi, licu, vratu ili rukama) što bi trebao biti poticaj za suradnju s pedijatrom. Osim vanjskih ozljeda, stomatolog je zadužen za prepoznavanje i specifičnost dentalnog nalaza i to je zapravo često i prvi korak u postavljanju sumnje na zanemarivanje/zlostavljanje. Hoće li stomatolog posumnjati, ovisi o njegovoj educiranosti i pripremljenosti kako bi se izbjegla moguća dugoročna šteta za dijete (5).

*Zavod za dječju stomatologiju
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Adresa za dopisivanje:
Prof. dr. sc. Ivana Čuković-Bagić
Zavod za dječju stomatologiju
Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu
10000 Zagreb, Gundulićeva 5
Email: ivana.bagic@gmail.com

Dječja i preventivna stomatologija predstavlja specijalističko područje unutar kojeg se obavljaju zahvati primarne stomatološke skrbi, ali i suvremeni preventivni, dijagnostički i terapijski postupci za očuvanje oralnog zdravlja dojenčadi, djece i adolescenata (6). Iz toga proizlazi da je odgovornost specijalista dječje i preventivne stomatologije prepoznati znakove zlostavljanja, što potvrđuju i istraživanja unazad četrdeset godina koja pokazuju da se od 50-75,5% svih fizičkih trauma dogodi upravo u području glave i vrata (7). Cairns i sur. u svojem istraživanju potvrđuju da 59% fizički zlostavljane djece imaju znakove zlostavljanja u orofacijalnom području i da bi ih stomatolog morao znati prepoznati (8).

Ozljede zlostavljanja na glavi i licu manifestiraju se najčešće kao modrice, ogrebotine, kontuzije i frakture ličnih kostiju, dok orodentalni znakovi mogu biti rascijepljen labijalni frenulum uslijed forsiranog hranjenja, petehije i ožiljci na usnama, laceracija jezika i usana, frakture gornje i donje čeljusti, frakture ili avulzije zuba i multiple frakture korijena ili neobične malokluzije izazvane traumom, diskolorirani zubi kao posljedica gubitka vitaliteta zuba nakon traume i opekline mekih tkiva usne šupljine uslijed djelovanja kaustičnih sredstava (9-11). Na seksualno zlostavljanje može se posumnjati nađe li se u usnoj šupljini petehijalno krvarenje na nepcu kao posljedica forsiranog oralnog seksa, oralni sifilis i kliničke manifestacije ostalih spolno prenosivih bolesti (10). Prema istraživanju Naidooa, zlostavljanjem najčešće zahvaćene oralne strukture su usne (54%), a zatim oralna mukoza, zubi, gingiva i jezik (12).

Od stomatologa se u smislu zaštite djece od nasilja očekuje odgovorno djelovanje (*responsibility*) koje obuhvaća prepoznavanje (*recognize*), dokumentiranje (*record*), prijavljivanje (*report*) i upućivanje (*refer*), prema anglosaksonskoj literaturi tzv. 4R (13).

Svi članovi stomatološkog tima (administrator, medicinska sestra, zubna asistentica, dentalna higijeničarka), a ne samo stomatolog, imaju iznimno bitnu ulogu prema funkciji koju obavljaju; od

dogovaranja termina putem telefona, prvog razgovora pri dolasku u ordinaciju, uzimanja anamneze, vođenja dokumentacije pa sve do same stomatološke obrade. Prolazeći sve te korake, moguće je nerijetko identificirati, ne samo fizičke nego i psihološke i emocionalne elemente koji bi mogli biti ključni za postavljanje sumnje na zlostavljanje/zanemarivanje djeteta. U zemljama u kojima postoje dentalne higijeničarke, valja posebno naglasiti njihovu ulogu jer one obavljaju prvi pregled pacijenta, pri čemu stječu prvi dojam o pacijentu i roditelju (skrbniku), vrše pregled usne šupljine i rade određene male zahvate, a imaju i više vremena od samog stomatologa pa se mogu i duže posvetiti komunikaciji s pacijentom (14, 15).

Rezultati raznih istraživanja pokazuju je da strah, uznemirenost i nedostatak znanja i osviještenosti medicinskih sestara, liječnika i stomatologa barijera u prepoznavanju i prijavljivanju zanemarivanja i zlostavljanja i da je potrebna trajna i specifična edukacija i podrška za stručnjake koji obavljaju primarnu medicinsku skrb (16-20).

ZANEMARIVANJE DJECE

Zanemarivanje je prema američkim istraživanjima najčešći oblik zlostavljanja djece i obuhvaća čak 60% slučajeva zlostavljanja, a ujedno je i najčešći uzrok smrtnosti među zlostavljanom djecom (21, 22). Baš kao i zlostavljanje, i pojam zanemarivanja može se promatrati kroz četiri kategorije: fizičko, emocionalno, edukacijsko i medicinsko, uz pretpostavku da roditelj ili skrbnik ima uvjete da zadovolji sve ove četiri kategorije, a ne želi. Fizičko zanemarivanje podrazumijeva nezadovoljavanje djetetovih osnovnih potreba poput odgovarajuće hrane, odjeće, obuće, opće higijene, grijanog životnog prostora, zaštite i nadzora. Emocionalno zanemarivanje je nedostatak ispunjenja djetetovih potreba za ljubavlju, sigurnošću, privrženošću, emocionalnom podrškom ili brigom u psihološkom smislu. Edukacijsko ili kognitivno zanemarivanje predstavlja nedostatak osnovnih potreba za obrazovanjem. Medicinsko zanemarivanje podrazumijeva odgodu ili odbijanje medicinske skrbi na štetu po zdravlje djeteta (23, 24).

Pokazatelji zanemarivanja koji općenito mogu biti povezani s ugrožavanjem zdravlja su slaba i neadekvatna opća higijena, višekratno odgađanje i nedolaženje na liječenje, neorganski uzrok zastojanja u rastu i razvoju, teška pretilost bez poznatog uzroka, ponavljane traume, ingestije predmeta, kaustičnih sredstava, lijekova i droga kao posljedica neadekvatnog nadzora nad djecom, nezaštićenost okolišnim opasnostima u domu i izvan njega i neadekvatna pozornost prema djetetovim emocionalnim i kognitivnim potrebama (25).

DENTALNO ZANEMARIVANJE

Podvrsta medicinskog zanemarivanja je dentalno zanemarivanje i ono se smatra ubikvitarnim problemom. Prema definiciji Američke akademije za dječju stomatologiju (American Academy of Paediatric Dentistry) dentalno zanemarivanje predstavlja namjerno izbjegavanje i/ili odbijanje provođenja stomatološkog liječenja koje je neophodno za poboljšanje oralnog zdravlja u smislu zadovoljavajuće mastikatorne funkcije i oslobađanja od bolova i infekcije (26). Naime, gotovo svaki stomatološki problem, poput neliječenog karijesa, neliječene parodontne bolesti i ostalih oralnih bolesti, mogu uzrokovati bolove, širenje infekcije, poremećeno spavanje, teškoće u hranjenju, izostanak djeteta iz škole i sl. Te nepoželjne posljedice u pravilu se uvijek odražavaju na rast i razvoj djeteta, a vidljive su kroz gubitak koncentracije, gubitak sposobnosti učenja, neprimjerenost i neodgovarajuću komunikaciju, neestetski izgled radi kojeg dijete pati jer ga vršnjaci ismijavaju i izoliraju iz društva nemogućnost zadovoljenja nutritivnih potreba djeteta s obzirom na njegovu kronološku dob, čestog uzimanja antibiotika, ponavljanih potreba za ekstrakcijama i teškim infekcijama koje mogu biti prouzročiti i septično stanje (27, 28). Sljedeće tri skupine pokazatelja služe stomatolozima kao pomoć u identifikaciji dentalnog zanemarivanja u djece (13):

1. neliječeni, rampantni karijes;
2. neliječena bol, infekcija, krvarenje ili trauma unutar orofacijalnog područja;

3. odgođeno traženje stomatološke specijalističke pomoći nakon prethodno razjašnjene dijagnoze.

Najčešći zajednički čimbenik u slučajevima zanemarivanja jest nedostatak brige roditelja ili skrbnika da se osigura odgovarajuća stomatološka skrb nakon što je dijagnoza utvrđena. Dakle, ako je dijagnoza i njezine posljedice jasno identificirana, ako se postupak liječenja objasni i ako se eventualne barijere za obavljanje skrbi uklone, izostanak prihvaćanja liječenja smatra se dentalnim zanemarivanjem (9, 29).

Dakle, trenutak u kojem roditelja smatramo zanemarivateljem i započinjemo intervenciju događa se nakon što smo roditelja točno informirali o djetetovom stomatološkom zdravstvenom stanju, liječenju koje je potrebno i postupcima za njegovo provođenje.

Valja uzeti u obzir da postoje određene barijere koje roditelje i skrbnike sprečavaju da provode odgovarajuću brigu i skrb za svoju djecu, i u tim okolnostima im se može oprostiti nebriga, a najčešći su socioekonomske i obrazovne prirode. Razlog netraženja odgovarajućeg stomatološkog tretmana može, dakle, biti rezultat različitih čimbenika poput obiteljske izolacije, nedostatka novca, siromaštva, izoliranosti ili udaljenosti od stomatoloških/medicinskih centara, roditeljske ignorancije ili nedostatka stečenih stavova o vrijednosti oralnog zdravlja. Budući da se mnoge obitelji suočavaju s problemima u dostupnosti dentalnog tretmana ili problemom osiguranja za svoju djecu, kliničar mora odrediti je li zaista stomatološka služba bila dostupna djetetu u momentu kad se zanemarivanje događalo (9).

Svakako, prepoznamo li dentalno zanemarivanje treba imati na umu i njegov utjecaj na opće zdravstveno stanje, odnosno treba procijeniti koliko je dentalno zanemareno dijete i opće zanemareno dijete (30).

RANI DJEČJI KARIJES (ECC)

Najčešći pokazatelj dentalnog zanemarivanja je neliječen rani dječji karijes. Uz zlostavljanje djece on se smatra najvećim javno zdravstvenim problemom koji

pogađa malu djecu u svim kulturnim, etničkim i socioekonomskim grupama, sa svim medicinskim, moralnim, kulturnim i psihološkim implikacijama (31). Unatoč činjenici da su ova dva zdravstvena problema iz dva različita područja, oni zapravo dijele neke bitne zajedničke osobitosti poput visoke prevalencije, rizičnih čimbenika i dugotrajnih posljedica. U zajedničke rizične čimbenike mogu se ubrojiti nizak socioekonomski status, socijalna deprivacija, život samo s jednim roditeljem, obiteljska izolacija, nizak obrazovni status roditelja i nezaposlenost.

I rani dječji karijes i zlostavljanje na djecu mogu ostaviti trajne posljedice, tako da devastirajući efekti nadilaze najčešće spominjana fizička oštećenja. Djeca koja iskuse zlostavljanje pod vrlo visokim rizikom su za razvoj psiholoških, emocionalnih i socijalnih problema i promjena ponašanja, i to ne samo do adolescencije već i u odrasloj dobi. Isto tako, neliječeni karijes u male djece ne oštećuju samo njihove zube već i utječu na opće zdravlje i imaju loše posljedice na opću kvalitetu života djeteta. Štoviše ova dva javno zdravstvena problema čini se da su vrlo bliska, i da itekako podrazumijevaju jedan drugog, odnosno da se rani dječji karijes smatra najvažnijim simptomom dentalnog zanemarivanja, kao oblika medicinskog zlostavljanja (32).

Definicija, epidemiologija i etiologija ranog dječjeg karijesa

Prema definiciji Američke akademije za dječju stomatologiju (American Academy of Paediatric Dentistry - AAPD), rani dječji karijes (*early childhood caries*) jest prisutnost jednog ili više karioznih zuba (bilo da je riječ o nekavitiranim ili kavitiranim lezijama), zuba koji su izvađeni (radi karijesa) ili zuba s ispunima u dobi djeteta do uključujući 71. mjesec (33).

Još 1962. godine Fass (34) je da bi opisao takvo stanje uveo pojam "*nursing bottle mouth*". Od tada se terminologija mijenjala pa su se koristili razni nazivi poput "*nursing bottle caries*", "*nursing caries*", "*milk bottle syndrome*", "*baby bottle caries*" i "*baby bottle tooth decay*", a sve u cilju da se što bolje opiše

stanje i njegovi uzroci (35). Današnji termin "rani dječji karijes" čini se da najbolje reflektira trenutna znanja o nastanku i procesu ove bolesti. Naime, rani dječji karijes je višečimbenična bolest koja je odavno prepoznata kao unikatni entitet u male djece. To je bolest s određenim kliničkim osobitostima koje su najprije vidljive na gornjim mliječnim sjekutićima, a nastaju najčešće kao posljedica loših prehranbenih navika. Nadalje, to je vrlo zarazan oblik karijesa radi prisutnosti nekoliko jedinstvenih karakteristika u ustima male djece. Čimbenici poput novouspostavljene bakterijske flore, nezrelosti imunološkog sustava domaćina-djeteta i niske otpornosti novoizniklih površina zuba na karijes čimbenici su koji mogu ubrzati njegov razvoj (36, 37).

Epidemiološki podaci europskih i američkih istraživanja govore u prilog širokoj rasprostranjenosti bolesti i navodi se prevalencija od 11-72% (38). Unatoč dramatičnom padu općenite prevalencije karijesa u djece zapadnog svijeta, prevalencija ranog dječjeg karijesa je i dalje visoka bez obzira radi li se o razvijenim zemljama ili zemljama u razvoju. Pod etiološkim čimbenicima ranog dječjeg karijesa podrazumijevaju se kariogeni mikroorganizmi, supstrat, slina, prehranbene navike (bočica, dojenje), socioekonomski čimbenici i obiteljske okolnosti.

Od kariogenih mikroorganizama, glavna vrsta oralnih bakterija (iako ne i jedina) za koje se zna da je u vezi s karijesnim procesom kod predškolske djece su *Mutans streptococci* (MS). Istraživanja govore u prilog povećanju MS i u plaku i u slini u djece s ranim dječjim karijesom - čak i djeca koja su dojena a imaju rani dječji karijes imaju stotinu puta viši nivo MS od djece koja ga nemaju (39, 40). Inicijalna kolonizacija MS događa se tijekom prve godine života, što se poklapa s izrastanjem prvih mliječnih zubi (41). Jezik također predstavlja potencijalni mikrobn rezervoar za kolonizaciju MS koji su otkriveni u djece u dobi od 6-18 mjeseci (42).

Primaran način prijenosa MS jest predominantno vertikalnom transmisijom preko njihovih majki (majčinom slinom), što potvrđuju i genotipovi MS



Slika 1.
Rani dječji karijes - teško desturirani gornji sjekuci i vidljiva demineralizacija uz početnu kavitaciju na očnjacima

Figure 1
Early childhood caries - severe destruction of maxillary incisors with demineralisation and initial cavitations on canines

izolirani kod djece (43). Stoga bi trebalo implementirati preventivne mjere s naglaskom na očuvanje majčinog dentalnog statusa, izbjegavanje dijeljenja pribora za jelo s djetetom i ljubljenje majke i djeteta

u usta. Horizontalna transmisija također može biti važna budući da su nerijetko oba roditelja zaposlena i dijete je od rane dobi veći dio dana u kontaktu s vršnjacima u jaslama i vrtićima. Dokazano je

da postoji horizontalna transmisija jer su MS izolirani kod djece koja su u vrtiću genotipizirani s PCR metodom pokazali identične genotipove (44).

Osim gore navedenih, postoje i prehrambeni čimbenici koji su značajno povezani s ranim dječjim karijesom i to ovisno o tome koliko se često konzumiraju, kada se konzumiraju i u kojoj količini. Oni obuhvaćaju dnevni unos šećera, noćne obroke hrane/pića, čestu konzumaciju slatkih napitaka (osobito sokova) i gaziranih pića kao i veliki broj obroka tijekom dana, uz neadekvatno održavanje oralne higijene. Primarno saharoza, ali i fruktora i glukoza i drugi fermentirajući ugljikohidrati igraju značajnu ulogu u razvoju ranog dječjeg karijesa (45-48). Saharozu se smatra jedinim šećerom koji, kad se metabolizira, dovodi do produkcije dekstrana koji omogućuje bakterijama čvrsto sljublivanje na površinu zuba i inhibiranje difuzije. Mlijeko se smatra najmanje kiselim pićem (min pH 6,3), čak manje kiselim nego što je to 5% glukoza ili laktoza. In vitro istraživanja pokazuju da nekoliko mliječnih proteina, poput kazeina imaju signifikantno antikarijesno djelovanje (49). In vitro istraživanja nemodificiranog kravljeg mlijeka ili majčinog mlijeka nije značajno acidogeno niti kariogeno sve dok mu se ne dodaju ugljikohidrati (50). Za razliku od toga, većina umjetnih vrsta mlijeka za bebe (osobito sojino mlijeko radi visoke koncentracije glukoze) je in vitro acidogena i radi toga imaju sposobnost poticanja razvoja karijesa (51).

Daljnji čimbenik koji može utjecati na rani dječji karijes jest izlučivanje i sastav sline. Slina svojim puferskim kapacitetom djeluje kao zaštitni čimbenik protiv karijesa predstavljajući glavni obrambeni sustav za domaćina (52). Nadalje, izlučivanje sline u odnosu na pH, puferski kapacitet, antimikrobne osobitosti i klirens hrane može biti važan, pa se tako hranjenjem noću, kad sline ima manje, povećava rizik za razvoj ranog dječjeg karijesa (53). Nepravilan način hranjenja bebe, poput noćnog hranjenja bočicom, svaki put kad dijete zahtijeva, povećava rizik za razvoj ranog dječjeg karijesa. I druge prehrambene navike - česti obroci i konzumacija slatkih pića nerijetko zamaskiraju utjecaj hranjenja



Slika 2.
Uznapredovali rani dječji karijes (uz preranu, distopičnu erupciju trajnog maksilarnog središnjeg sjekutića s vidljivom demineralizacijom)

Figure 2
Progressive form of early childhood caries (early dystopic eruption of permanent maxillary central incisor with enamel demineralisation)



Slika 3.
Teški oblik ranog dječjeg karijesa

Figure 3
Severe form of early childhood caries

bočicom, a mogu čak i snažnije utjecati na razvoj karijesa.

U nekim istraživanjima nađena je značajna ovisnost između noćnog hranjenja bočicom i prisutnosti ranog dječjeg karijesa (47, 54-57), a u nekima ne

(58, 59), što može objasniti višestruku etiologiju. Promatramo li dojenje, rezultati istraživanja su raznoliki pa jedni govore u prilog tome da produženo dojenje (više od 12 mjeseci) tijekom noći može povećati rizik za nastanak karijesa



Slika 4.
Karijes u mješovitoj denticiji (u mliječnoj denticiji pacijent je imao teški oblik ranog dječjeg karijesa)

Figure 4
Caries in mixed dentition (in deciduous dentition the patient displayed severe form of early childhood caries)

(47, 60, 61), a drugi da između dojenja i ranog dječjeg karijesa nema povezanosti (62).

Iako je literatura kontradiktorna, potreban je oprez ako se doji na zahtjev i često tijekom noći, kako bi se izbjegao eventualni rizik za razvoj ranog dječjeg karijesa (31). Posljednji, ali ne manje bitan čimbenik koji može pridonijeti razvoju karijesa jest nizak socioekonomski status obitelji, nivo obrazovanosti roditelja, poremećeno obiteljsko okruženje (jedan roditelj ili razdvojeni roditelji) i oralno higijenske navike roditelja kao i njihova potreba za održavanjem dobrog oralnog zdravlja (63, 64).

Klinička slika ranog dječjeg karijesa

Rani dječji karijes ima karakterističnu kliničku sliku i inicijalno se pojavljuje u obliku bijelih demineraliziranih mrlja na vanjskoj plohi zuba uz gingivnu, a kasnije može progredirati u diskolorirane kavitete (65). Oštećenja se pojavljuju već nakon erupcije zuba - najprije zahvaćajući mliječne gornje prednje zube, a zatim i mliječne kutnjake. Demineralizacija može napredovati vrlo brzo. U djece mlađe od 3 godine, bilo koji znak karijesa glatke plohe može upućivati na teški oblik ranog dječjeg karijesa (31). Naravno, karijes u svojoj prvoj fazi najčešće nije roditeljima prepoznatljiv što u pravilu povećava rizik od njegovog širenja. Razvije li se u naprednu formu, može dovesti do teškoća u hranjenju i do bolova (Slika 1 i 2).

Ako je oštećenje zuba dovoljno veliko da dijete izgubi frontalne zube do dobi od 2. do 3 godine što predstavlja najkritičnije godine za razvoj govora, dijete može patiti zbog loše artikulacije i izgovora pojedinih glasova (Slika 3). Takav uznapredovali rani dječji karijes ima reperkusije i na fizički razvoj i nerijetko dolazi do gubitka na težini, zaostajanja u visini radi otežane prehrane, uz smanjenu želju za hranom radi bolova (31). Konačna posljedica ranog dječjeg karijesa može biti prerani gubitak mliječnih zuba radi vađenja zuba koji se više ne mogu izliječiti konzervativnim metodama ili radi opsežnih upala (apscesa) čiji su uzročnici upravo zubi zahvaćeni

uznapredovalim ranim dječjim karijesom. U rijetkim slučajevima takvi zubi mogu dovesti i do životno ugrožavajućeg septičkog stanja i ozbiljnih skupih zahvata (66). Osim toga, u djece s ranim dječjim karijesom postoji povećani rizik za nastanak karijesa i u trajnoj denticiji (Slika 4) (67).

Zaključak

Poznato je da mnoge slučajeve zlostavljanja i zanemarivanja djece stručnjaci radi raznih barijera ne prepoznaju ili ne prijavljuju radi čega takva djeca kontinuirano trpe. Treba si posvjestiti da djeca zahtijevaju kontinuiranu skrb raznih stručnjaka iz medicinskog i stomatološkog područja i da mi uz trajnu izobrazbu i međusobnu kvalitetnu suradnju možemo olakšati otkrivanje i prijavljivanje slučajeva zlostavljanja i zanemarivanja, na što nas obvezuje i zakon. Rani dječji karijes kao najčešći potencijalni pokazatelj dentalnog zanemarivanja ne bi smio ostati neprepoznat, osobito radi svojih višestrukih i dugotrajnih posljedica, čak i na opće, a ne samo na oralno zdravlje.

LITERATURA

1. United Nations, Convention on the Rights of the Child. Geneva, Switzerland: Office of the High Commissioner for Human Rights, 1989. Available at <http://www2.ohchr.org/english/law/crc.htm>.
2. Loochtan RM, Bross DC, Domoto PK. Dental neglect in children: definition, legal aspects, and challenges. *Pediatr Dent* 1986; 8 (1): 113-6.
3. Prakash P, Lawrence HP, Harvey BJ, McIsaac WJ, Limeback H, Leake JL. Early childhood caries and infant oral health: Paediatricians' and family physicians' knowledge, practices and training. *Paediatr Child Health* 2006; 11 (3): 151-7.
4. McDonald KC. Child abuse: Approach and management. *Am Fam Physician* 2007; 75: 221-8.
5. Montecchi PP, Di Trani M, Sarzi Amade D, BUfacchi C, Montecchi F, Polimeni A. The dentist's role in recognizing childhood abuses: study on the dental health of children victims of abuse and witnesses to violence. *Eur J Paediatr Dent* 2009; 10 (4): 185-7.
6. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on the role of pediatric dentists as both primary and specialty care providers, 2008.
7. Kenney JP. Domestic violence: a complex health care issue for dentistry today. *Forensic Sci Int* 2006; 159: 121-5.
8. Cairns AM, Mok JYQ, Welbury RR. Injuries to the head, face, mouth and neck in physically abused children in a community setting. *Int J Paediatr Dent* 2005; 15: 310-8.
9. American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect; American Academy of Pediatric Dentistry; American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Guideline on oral and dental aspects of child abuse and neglect. *Pediatr Dent*. 2008-2009; 30 (7): 86-9.
10. Kvaal SI. Oral injuries in cases of child abuse. *Rev Belge Med Dent* 1993; 48 (1): 49-53.
11. da Fonseca MA, Feigal RJ, ten Benschel RW. Dental aspects of 1248 cases of child maltreatment on file at a major county hospital. *Pediatr Dent* 1992; 14 (3): 152-7.
12. Naidoo S. A profile of the orofacial injuries in child physical abuse at children's hospital. *Child Abuse Negl* 2000; 24: 521-34.
13. Harris J, Sidebotham P, Welbury R. Child protection and the dental team: an introduction to safeguarding children in dental practice. *Copend*, London, 2009.
14. Nuzzolese F, Lepore MM, Cukovic-Bagic I, Montagna F, Di Vella G. Forensic sciences and forensic odontology: issues for dental hygienists and therapists. *Int Dent J* 2008; 58: 342-8.
15. Nuzzolese F, Lepore MM, Montagna F, Marcario V, De Rosa S, Solarino G, Di Vella G. Child abuse and dental neglect: the dental team's role in identification and prevention. *Int J Dent Hygiene* 2009; 7: 96-101.
16. Lazenbatt A, Freeman R. Recognizing and reporting child physical abuse: a survey of primary healthcare professionals. *JAN* 2006; 56 (3): 227-36.
17. Bankole OO, Denloye OO, Adeyemi AT. Child abuse and dentistry: a study of knowledge and attitudes among Nigerian dentists. *Afr J Med Med Sci*. 2008; 37 (2): 125-34.
18. Manea S, Favero GA, Stellini E, Romoli L, Mazzucato M, Facchin P. Dentists' perceptions, attitudes, knowledge, and experience about child abuse and neglect in northeast Italy. *J Clin Paediatr Dent* 2007; 32 (1): 19-25.
19. Thomas JE, Straffon L, Inglehart MR. Knowledge and professional experiences concerning child abuse: an analysis of provider and student responses. *Pediatr Dent* 2006; 28 (5): 438-44.
20. Harris JC, Elcock C, Sidebotham PD, Welbury RR. Safeguarding children in dentistry: 2. Do paediatric dentists neglect child dental neglect? *Br Dent J* 2009; 206 (9): 465-70.
21. Child Welfare Information Gateway. Prevalence. Accessed February 15, 2010, at: <http://www.childwelfare.gov/can/prevalence>.
22. US Department of Health and Human Services, Administration on Children Youth and Families. *Child Maltreatment 2007*, Washington DC: US Government Printing Office, 2009. http://www.acf.hhs.gov/programs/cb/stats_research/index.htm#can.
23. Buljan-Flander G, Kocijan-Hercigonja D. Zlostavljanje i zanemarivanje djece. Zagreb: Marko M, 2003.
24. Čorić V, Buljan-Flander G. Zanemarivanje djece - rizični čimbenici, posljedice, uloga liječnika i mogućnosti prevencije. *Paediatr Croat* 2008; 52: 29-33.
25. Dubowitz H, Bennett S. Physical abuse and neglect of children. *Lancet* 2007; 369: 1891-9.
26. American Academy of Paediatric Dentistry. Definition of Dental Neglect, 2006.
27. Harris JC, Sidebotham PD, Welbury RR. Safeguarding children in dental practice. *Dent Update* 2007; 34 (8): 508-10, 513-4, 517.
28. Jessee SA. The neglect of our youth: a dental perspective. *ASDC J Dent Child*. 1993; 60 (4): 361-4.
29. Jessee SA. Risk factors as determinants of dental neglect in children. *ASDC J Dent Child* 1998; 65 (1): 17-20.
30. McGrath C, Sham AS, Ho DK, Wong JH. The impact of dental neglect on oral health: a population based study in Hong Kong. *Int Dent J* 2007; 57 (1): 3-8.
31. American Academy of Pediatric Dentistry and American Academy of Pediatrics. Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. Reference manual, 2008/09.
32. Valencia-Rojas N, Lawrence HP, Goodman D. Prevalence of early childhood caries in a population of children with history of maltreatment. *J Public Health Dent* 2008; 68 (2): 94-101.
33. American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on definition of early childhood caries (ECC), 2008.
34. Fass E. Is bottle-feeding of milk a factor in dental caries? *J Dent Child* 1962; 29: 245-51.
35. Ripa L. Nursing caries: a comprehensive review. *Ped Dent* 1988; 10: 268-82.
36. Vadiakas G. Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): a revisited review. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2008; 9 (3): 114-25.
37. Uribe S. Early childhood caries - risk factors. *Evid Based Dent*. 2009; 10 (2): 37-8.

38. Berkowitz RJ. Causes, treatment and prevention of early childhood caries: a microbiologic perspective. *JCDA* 2003; 69 (5): 304-7.
39. van Houte J, Gibbs G, Butera C. Oral flora of children with "nursing-bottle caries". *J Dent Res* 1982; 61: 382-5.
40. Matee MIN, Mikx F, Maselle S, Van Palenstein, Helderman W. Mutans streptococci and lactobacilli in breast-fed children with rampant caries. *Caries Res* 1992; 26: 183-7.
41. Karn T, O'Sullivan D, Tinanoff N. Colonization of mutans streptococci in 8 to 15 month old children. *J Public Health Dent* 1998; 58: 248-9.
42. Tanner ACR, Milgrom PM, Kent R et al. The microbiota of young children from tooth and tongue samples. *J Dent Res* 2002; 81: 53-7.
43. Mitchell SC, Ruby JD, MÖser S, Momeni S, Smith A, Osgood R, Litaker M, Childers N. Maternal transmission of mutans Streptococci in severe-early childhood caries. *Pediatr Dent* 2009; 31 (3): 193-201.
44. Mattos-Graner RO, Li Y, Caufield PW, Duncan M, Smith DJ. Genotypic diversity of mutans streptococci in Brazilian nursery children suggests horizontal transmission. *J Clin Microbiol* 2001; 39: 2313-6.
45. Pannio P, Rautova P, Helenins H, Alanen P, Sillanpaa M. The Finnish family competence study: the relationship between caries, dental health habits and general health in 3-year-old Finnish children. *Caries Res* 1993; 27: 154-60 / Turner J, Hugles C. Microbial characteristics of the human dental caries associated with prolonged bottle-feeding. *Arch Oral Biol* 1984; 29: 949-51.
46. Stecksén-Blicks C, Holm AK. Between-meal eating, tooth brushing frequency and dental caries in 4-year-old children in the north of Sweden. *Int J Ped Dent* 1995; 5: 67-72.
47. Ye W, Feng XP, Liu YL. Epidemiological study of the risk factors of rampant caries in Shanghai children. *Chinese Journal of Dental Research* 1999; 2: 58-62.
48. Tinanoff N, Palmer CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *J Public Health Dent* 2000; 60: 197-206.
49. Reynolds EC, Cain CS, Webber FL et al. Anticariogenicity of calcium phosphate complexes of tryptic casein phosphopeptides in the rat. *J Dent Res* 1995; 74: 1272-9.
50. WHO Technical Report Series 916, 2003. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: World Health Organization.
51. Sheikh C, Erickson PR. Evaluation of plaque pH changes following oral rinse with eight infant formulas. *Ped Dent* 1996; 18: 200-4.
52. Tenovou J, Lumikeri M. Organic factors in human saliva in relation to dental caries. In: Johnson NW, editor. Risk markers for oral diseases. Vol 1. Dental caries. Cambridge: Cambridge Univ. Pr., 1991; 382-98.
53. Seow WK. Biological mechanisms of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998; 26: 8-27.
54. Al Ghanim NA, Adenubi JO, Wyne AA, Klein NB. Caries prediction model in preschool children in Riyadh, Saudi Arabia. *Int J Ped Dent* 1998; 8: 115-22.
55. Johnsen DC. Characteristics and backgrounds of children with nursing caries. *Ped Dent* 1982; 4: 218-24.
56. Schwarz SS, Rosivack RC, Michelotti P. A child's sleeping habit as a cause of nursing caries. *J Dent Child* 1993; 60: 22-5.
57. Hallett KB, O'Rourke PK. Early childhood caries and infant feeding practice. *Community Dent Health* 2002; 19: 237-42.
58. Milgrom P, Riedy CA, Weinstein P et al. Dental caries and its relationship to bacterial infection, hypoplasia, diet, and oral hygiene in 6 to 36 month old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28: 295-306.
59. Oulis CJ, Berdouses ED, Vadiakas G. Feeding practices of Greek children with and without nursing caries. *Ped Dent* 1999; 21: 409-16.
60. Al Malik MI, Holt RD, Bedi. Prevalence and patterns of caries, rampant caries and oral health in 2 to 5 year old children in Saudi Arabia. *J Dent Child* 2003; 70: 235-42.
61. Dye BA, Shenkin JD, Ogden CL et al. The relationship between healthful eating practices and dental caries in children aged 2-5 years in the United States, 1988-1994. *JADA* 2004; 135: 55-66.
62. Iida H, Auinger P, Billings RJ, Weitzman M. Association between infant breastfeeding and early childhood caries in the United States. *Pediatrics* 2007; 120 (4): 944-52.
63. Hallett KB, O'Rourke PK. Social and behavioural determinants of early childhood caries. *Aust Dent J* 2003; 48: 27-33.
64. Vargas CM, Croll JS, Schneider DA. Sociodemographic distribution of pediatric dental caries: NHANES III, 1988-1994. *JADA* 1998; 129: 1229-38.
65. Twetman S. Prevention of Early Childhood Caries (ECC) - review of the literature published 1998-2007. *Eur J Paediatr Dent* 2008; 9 (1): 12-9.
66. Casamassimo PS, Thikkurissy S, Edelstein BL, Maiorini E. Beyond the dmft: the human and economic cost of early childhood caries. *J Am Dent Assoc* 2009; 140 (6): 650-7.
67. Vanobbergen J, Martens L, Lesaffre E, Bogaerts K, Declerck D. The value of baseline multiple caries risk assessment model in the primary dentition for the prediction of caries incidence in the permanent dentition. *Caries Res* 2001; 35: 442-50.

Summary

DENTAL STATUS AND CHILD NEGLECTING

I. Čuković-Bagić, Ž. Verzak, T. Škrinjarić

Child abuse represents a public health-related problem, the solution of which requires a multidisciplinary approach. There is no doubt that an early recognition of an abused and neglected child is one of the current tasks, and at the same time a moral and legal obligation of all medical experts that should work for the welfare of the child. However, the available literature related to the research of the quality of medical/dental experts' knowledge on the subject points to their insufficient training and know-how in recognizing symptoms, as well as the lack of knowledge about the rules and procedures when suspecting abuse. Orofacial injuries as a result of abuse are exceptionally frequent, that is why their recognition is primarily the responsibility of a paediatric dentist, as an expert on orofacial and dental problems, but an equally essential role is played by the rest of the dental team (nurse, dental hygienist). In dental literature there is a well-known term of dental neglect as a subcategory of medical neglect, and its most frequent indicator is considered to be untreated early-childhood caries, having long-term consequences on the child's general health and being quite often just an isolated symptom of a generally neglected child.

Descriptors: DENTAL NEGLECT, CHILD, TEETH, ORAL HEALTH