Preventivne mjere za očuvanje oralnog zdravlja

Jeličić, Jesenka

Professional thesis / Završni specijalistički

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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:127:106186

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

University of Zagreb School of Dental Medicine Repository

Sveučilište u Zagrebu

Stomatološki fakultet

Jesenka Jeličić

PREVENTIVNE MJERE ZA OČUVANJE ORALNOG ZDRAVLJA

POSLIJEDIPLOMSKI SPECIJALISTIČKI RAD

Zagreb, 2020.

Rad je ostvaren u Zavodu za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
Naziv poslijediplomskog specijalističkog studija: Dentalna medicina.
Mentor rada: Prof.prim.dr.sc. Ivana Čuković-Bagić, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Lektor hrvatskog jezika: Maruša Stamać, prof.
Lektor engleskog jezika: Tamara Memed, prof.

Sastav Povjerenstva za ocjenu poslijediplomskog specijalističkog rada:
(za svakog člana Povjerenstva se na za to predviđeno mjesto upisuju ime i prezime, akademsko zvanje i ustanova)

1. Izv.prof.dr.sc. Dubravka Negovetić Vranić, predsjednica, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
2. Doc.dr.sc. Tomislav Škrinjarić, član, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
3. Prof.prim.dr.sc. Ivana Čuković-Bagić, član, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Sastav Povjerenstva za obranu poslijediplomskog specijalističkog rada:
(za svakog člana Povjerenstva se na za to predviđeno mjesto upisuju ime i prezime, akademsko zvanje i ustanova)

1. Izv.prof.dr.sc. Dubravka Negovetić Vranić, predsjednica, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
2. Doc.dr.sc. Tomislav Škrinjarić, član, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
3. Prof.prim.dr.sc. Ivana Čuković-Bagić, član, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
4. Izv.prof.dr.sc. Kristina Goršeta, zamjena, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

Datum obrane rada: 14.02.2020.
Rad sadrži: 64 stranice
0 tablica
19 slika
CD

Rad je vlastito autorsko djelo, koje je u potpunosti samostalno napisano uz naznaku izvora drugih autora i dokumenata korištenih u radu. Osim ako nije drukčije navedeno, sve ilustracije (tablice, slike i dr.) u radu su izvorni doprinos autora poslijediplomskog specijalističkog 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 svim svojim kolegama i prijateljima s kojima je užitak bilo raditi na projektima: Ivani, Petri, Sandri, Luciji, Mirjani, Marijani, Željkima i Hrvoju. Hvala Božidaru na energiji.

Posebna zahvala ide Ivani, mojoj mentorici, uzoru ali prvenstveno - prijateljici.

Hvala mojoj obitelji na inspiraciji, strpljenju i ljubavi.

Sažetak

PREVENTIVNE MJERE ZA OČUVANJE ORALNOG ZDRAVLJA

Oralno zdravlje je ključan element strukturalne i biološke cjelovitosti ljudskog tijela. Važnost njegova očuvanja, kao i posljedice njegova zanemarivanja, stoga postaju sve izraženijim predmetom znanstvenih interesa, posebice u kontekstu velike mogućnosti prevencije oralnih bolesti.

U radu se iznose temeljni elementi prevencije i zaštite oralnog zdravlja pregledom relevantne literature, u području: fluoridacije vode iz sustava javne opskrbe i edukacije; te sažimajući nalaze i primjere dobre prakse iz dvanaest Europskih zemalja: različiti oblici fluoridacije, pečaćenje, edukacija o brizi za oralno zdravlje, pravilnoj prehrani, zdravstvenim ponašanjima, uključivanje širokog spektra stručnjaka (multidisciplinarni pristup), identifikacija i rad s populacijama od posebnog interesa i/ili ugroženosti, praćenje i osiguravanje dostupnosti stomatološke skrbi, izrada modela participacije u troškovima liječenja sukladno socioekonomskom statusu pojedinca i cjelokupnog stanja ekonomije u državi, prikupljanje epidemioloških podataka, praćenje znanstvene i stručne literature, izrada pregleda i provedba evaluacije javnozdravstvenih programa. Navedeni nalazi mogu pomoći kod planiranja i osmišljavanja preventivnih programa.

Ujedno se daje i pregled dentalne skrbi i prevencije na području Republike Hrvatske, uz prenošenje izabranih edukativnih preventivnih programa i aktivnosti Autorice.

Ključne riječi: preventivni programi, preventivne aktivnosti, oralno zdravlje, djeca, mladi, trudnice, KEP indeks, rani dječji karijes, dentalne traume

Summary

PREVENTIVE MEASURES IN ORAL HEALTH PROTECTION

Oral health is one of the key elements of human body's structural and biological wholeness. Therefore, the importance of preserving oral health and the consequences of neglecting it are becoming prominent issues of scientific enquiries, especially in view of the mostly preventable nature of oral diseases.

In this final work the Author gives an overview of the basic elements of oral health prevention and protection from the relevant literature in the area of public water fluoridation and education; summarizes the main topics and best practice examples from twelve European countries: various forms of fluoridation, sealants, education on oral health protection, healthy diet and healthy behaviors, multidisciplinary approach, identifying population of special interest and addressing their needs, monitoring and providing necessary dental care, creating dental health coverage and participation models taking into account socioeconomic status of the individual as well as the state economy, gathering epidemiologic data, reviewing relevant literature, conducting public health programs, all of which can be useful in planning and creating preventive programs.

Moreover, the thesis gives an overview of dental care and preventive programs in Croatia with an emphasis on the preventive programs and activities of the Author herself.

Keywords: preventive programs, preventive activities, oral health, children, youth, pregnant women, DMFT index, early childhood caries, dental trauma

SADRŽAJ

1. UVOD 1
1.1. Oralne bolesti 2
2. PREVENCIJA BOLESTI I OČUVANJE ORALNOG ZDRAVLJA 4
2.1. Početci prevencije 5
2.2. Fluoridacija vode iz sustava javne opskrbe 6
2.3. Edukacija u području oralnog zdravlja 7
3. MONETARNI ASPEKTI PREVENCIJE U PODRUČJU ORALNOG ZDRAVLJA 9
4. ORALNA ZAŠTITA I PREVENCIJA U NEKIM EUROPSKIM ZEMALJAMA 12
4.1. Danska 13
4.2. Grčka 14
4.3. Irska 15
4.4. Italija 15
4.5. Njemačka 16
4.6. Poljska 17
4.7. Rumunjska 18
4.8. Ruska Federacija 18
4.9. Španjolska 19
4.10. Švedska 19
4.11. Švicarska 20
4.12. Engleska 20
5. OSNOVNA OBILJEŽJA PREVENTIVNIH PROGRAMA U PODRUČJU ORALNOG ZDRAVLJA 22
6. PREVENCIJA U PODRUČJU ORALNOG ZDRAVLJA U HRVATSKOJ 25
7. PREVENTIVNI PROGRAMI JESENKE JELIČIĆ 30
7.1. Programi namijenjeni trudnicama 33
7.1.1. Kalendar zaštite oralnog zdravlja trudnica 33

7.1.2. Smjernice za unaprjeđenje oralnog zdravlja trudnica 34
7.2. Preventivni programi za najmlađe 36
7.3. Edukacija patronažnih sestara i brošura za roditelje 36
7.4. Smjernice za određivanje individualnog karijes rizika 39
7.5. Programi za školsku djecu 40
7.5.1. „DAJ ŠEST“ 40
7.5.2. Praznici su za tebe, ali ne i za tvoje zube 44
7.5.3. Prva pomoć ozlijeđenom zubu 46
8. RASPRAVA 50
9. ZAKLJUČAK 54
10. LITERATURA 56
11. ŽIVOTOPIS 62
12. PRIVITCI
PRIVITAK 1. Smjernice za unaprjeđenje oralnog zdravlja trudnica
PRIVITAK 2. Letak za roditelje
PRIVITAK 3. Brošura za roditelje
PRIVITAK 4. Smjernice za određivanje individualnog karijes rizika
PRIVITAK 5. Preventivni program: „DAJ ŠEST“
PRIVITAK 6. Preventivni program: „Praznici su za tebe, ali ne i za tvoje zube“
PRIVITAK 7. Preventivni program: „Prva pomoć ozlijeđenom zubu“

Popis skraćenica:

CBA – cost-benefit analysis – analiza koristi i troškova

CCA – cost-consequences analysis – analiza uzroka i posljedica

CEA – cost-effectiveness analysis – analiza uzroka i efekta

CMA – cost-minimization analysis – analiza minimiziranja troškova

CUA – cost–utility analysis – analiza probitka i troškova

KEP Indeks – pokazatelj zahvaćenosti populacije karijesom koji se dobiva zbrajanjem broja zuba koji imaju karijes, zuba koji imaju ispune i broja izvađenih zuba[1] (engleski: DMFT index)

MCDA – multi-criteria decision analysis – analiza više kriterija odluke

OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development – Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

OHE – Oral Health Education – Edukacija o oralnom zdravlju

OHI – Oral Health Instruction – Poučavanje o oralnom zdravlju

ST – Supervised Tooth brushing – Nadzirano pranje zubi (eng. - ST)

TD – Tooth brushing demonstration – Demonstracija pranja zubi

WHO – World Health Organization – Svjetska zdravstvena organizacija

[1] Broje se samo zubi izvađeni zbog karijesa.

1. UVOD

Razvojem modernih tehnologija i povećanjem korpusa znanja sve smo bliže razumijevanju strukturalne i biološke cjelovitosti ljudskoga tijela. Tek nam se otvaraju mogućnosti promatranja čovjeka kroz prizmu međusobne interakcije svih njegovih tjelesnih sustava i funkcija. Jedna od komponenata je i oralni sustav i njegovo zdravlje. Tako su, primjerice, neki od novih i zanimljivih nalaza, a koji govore o uskoj integraciji tjelesnih sustava, povezanost patogena kod kroničnog periodontitisa s neurodegenerativnim promjenama kod Alzheimerove bolesti (1). Ujedno se otvaraju i mogućnosti proširivanja važnosti zdravstvenih stručnjaka u brizi za pojedinca općenito, npr. jedinstvena uloga doktora dentalne medicine i njihovih timova u zaštiti djece u području zlostavljanja i zanemarivanja (2-5).

Oralne su bolesti najčešće nezarazne bolesti (6). Zbog specifičnosti u smislu brojnosti tjelesnih sustava s kojima je oralni sustav izravno i neizravno povezan te, sukladno tome, dalekosežnim posljedicama kako u vidu trenutne onesposobljenosti, tako i narušavanja općeg zdravlja i kvalitete života (6-9), posljedice oralnih bolesti i teškoća, osim što su osobno-ograničavajuće, na godišnjoj razini uzrokuju milijunske gubitke sati školovanja i rada (10). Jedno od vrlo važnih javnozdravstvenih područja interesa su, stoga, nove spoznaje u području mehanizma oralnog zdravlja i bolesti općenito, praćenju prevalencije oralnih bolesti (11) te njihova prevencija i liječenje.

Ovim radom daje se pregled prevencije i zaštite oralnog zdravlja, sažimaju se informacije o sustavu dentalne skrbi dvanaest europskih zemalja te se na kraju daje pregled dentalne skrbi i prevencije u Hrvatskoj, uključujući i nekoliko cjelovitih primjera preventivnih edukativnih programa i aktivnosti.

1.1. Oralne bolesti

Bolesti usne šupljine koje su najčešće te ujedno imaju najdalekosežnije posljedice su: karijes, oralni karcinom i oralna trauma. Oko 60 do 90% djece školske dobi (7, 12) i gotovo sve odrasle osobe su tijekom života imaju/imale barem jedan karijes (7, 8), posebice kada je riječ o razvijenim zemljama i zemljama u razvoju, a za koje se, zbog povećanja konzumacije i utjecaja kariogene hrane (13, 14) i nedovoljne izloženosti remineralizacijskim elementima, primarno fluoridima, pretpostavlja povećanje njegove incidencije (12).

Kada se incidencija karcinoma usana, oralne šupljine te područja farinksa, promatra zajedno, karcinomi oralne šupljine su sedmi najčešći tip karcinoma s obzirom na incidenciju te deveti najčešći uzrok smrti od raka općenito (15). Iako je oralne karcinome moguće prevenirati, bilježi

se njihov porast (16), koji je prema podatcima Svjetske zdravstvene organizacije posebno velik u Europskim i drugim industrijaliziranim zemljama (10, 15).

Oralna trauma je najčešće rezultat sportskih aktivnosti (17), sigurnosnih uvjeta nedostatne razine te prometnih nesreća i nasilja (12). Pouzdani podatci o učestalosti i jačini dentalne traume nisu dostupni (12), no procjenjuje se da se u industrijaliziranim zemljama kreće „od 16% do 40% kod 6-godišnjaka i od 4% do 33% kod 12-14-godišnjaka“ (10, str. 104).

2. PREVENCIJA BOLESTI I OČUVANJE ORALNOG ZDRAVLJA

„Prevencija bolesti, invaliditeta i patnje bi trebao biti primarni cilj svakog društva koje se nada pružiti pristojnu kvalitetu života svojim ljudima“ (10, str. 104). Procjenjuje se da je cijena sanacije oralnog zdravlja obitelji, ali i pojedinaca, i u industrijaliziranim i u zemljama u razvoju, visoka (10, 12), a moguće je da su i cjelokupne (povezane) zdravstvene posljedice velike. Upravo je zbog raširenosti oralnih bolesti i stanja, ali i mogućnosti njihove prevencije (10), ključno osnažiti javnozdravstvene programe preventivnim mjerama u području oralnog zdravlja (9). „Specifičnost kvalitetnih preventivnih programa je da nisu zamijećeni u javnosti, jer njihova uspješna provedba najčešće znači i izostanak specifične bolesti.“ (18, str. 4) Gledano s javnozdravstvenog, ali i financijskog aspekta, preventivni programi su najučinkovitiji i u konačnici najjeftiniji.

2.1. Početci prevencije

Sjedinjene Američke Države su prve započele s preventivnim dentalnim programima. U pregledu preventivnih dentalnih programa u Sjedinjenim Američkim Državama tijekom 20. stoljeća (11) mogu se izdvojiti periodi:

- prvih desetljeća – naglasak na prehrani uz slogan „čisti zub se nikad ne kvari“ (str. 436)
    - 20.-tih – identifikacija umnjaka kao mjesta fokalne infekcije te njegovo masovno vađenje; prvo pojavljivanje, ali ne i široka primjena preventivnog uklanjanja/vađenja;
    - 30.-tih – „sterilizacija“ karioznih lezija srebrnim nitratom (bez efekta);
- 40.-tih – prvi bitni pomak – istraživanja uloge fluorida te kasniji razvoj otopina visoke koncentracijom fluorida; fluoridnih pripravaka (u vrijeme razvoja cakline) te dodavanja fluorida pitkoj vodi;
- sredina 40.-tih i 50.-tih – razvoj biokemijskih pristupa prevencije karijesa smanjenjem proizvodnje kiselina od strane bakterija koje nastanjuju dentalni plak; odobrenje pasti za zube s fluorom u slobodnoj prodaji
- kasnije – razvoj fluoridnih tekućina za ispiranje usta; pečaćenje fisura.

2.2. Fluoridacija vode iz sustava javne opskrbe

Povijesno gledano najraširenija i najzastupljeniji preventivni program očuvanja oralnog zdravlja je neki oblik fluoridacije. Jedan od njih je fluoridacija vode, s primjenom koje se započelo čak i prije detaljnijeg razumijevanja mehanizma djelovanja fluorida u prevenciji karijesa, a temeljem uočene povezanosti smanjenja incidencije karijesa kod ljudi koji su koristili vodu bogatiju fluorom iz vodovodne mreže (11, 17, 19).

Ipak, praćenje efikasnosti fluoridacije vode iz javne opskrbe kao preventivne mjere, u novije vrijeme pokazuje smanjene efekte. Tako je zabilježeno nekoliko slučajeva u kojima, nakon prestanka fluoridacije vode iz javne opskrbe, nije došlo do povećanja karijesa (20), dio čega se zasigurno može pripisati općem povećanju unošenja fluora iz drugih izvora, ali i postojanju detaljno razrađene, preventivno orijentirane dentalne skrbi na razini populacije slične socijalne i etničke strukture (npr., skandinavske zemlje) (20). Važnost cjelovite, preventivno orijentirane dentalne skrbi se vidi i u preporukama samih autora koji upozoravaju na polagano poravnanje pada incidencije karijesa i važnost da se uz razne oblike fluoridacije, pečaćenja i sl. radi i na populacijskim edukacijama, usmjerenim povećanju općeg znanja o oralnim bolestima (20). No, čak i ako se ne nalazimo u tako uređenim sustavima, postavlja se pitanje je li, unatoč općem poboljšanju oralnog zdravlja, povećanju prisutnosti suplemenata s fluoridom i ostalih načina zaštite zubi i prevencije oralnih bolesti, fluoridacija pitke vode u sustavima javne opskrbe i dalje potrebna? Analize ekonomskih modela, čini se, još uvijek pokazuju da jest (21).

Tijekom provedbe najopsežnijeg programa prevencije u području oralnog zdravlja u SAD-u, koji je proveden između 1976. i 1983., na više od 20.000 djece u 1., 2. i 5. razredu osnovne škole, uočeno je nekoliko zanimljivosti: oko 20% djece je bilo odgovorno za oko 60% ukupnog KEP indeksa; uporaba kombiniranih metoda (edukacije, pranje zubi i korištenje zubnog konca, tablete fluora, ispiranje usta i topikalno nanošenje fluorida) nije rezultirala značajnom redukcijom karijesne bolesti; a najefikasnijim se pokazalo pečaćenje fisura. Posebno se učinkovitom pokazala kombinacija fluoridacije i pečaćenja, jer je sama fluoridacija značajno manje učinkovita na okluzalnim površinama zuba (11). Istraživači i dalje preporučuju preventivne aktivnosti koje obuhvaćaju veći broj ljudi, npr. zajednice ili čitave populacije, kao prevenciju s najboljim omjerom cijene i učinkovitosti (10).

Sve navedeno potvrđuje da je fluoridacija i dalje učinkovita preventivna metoda (11) otvarajući prostor za kombiniranje s drugim metodama prevencije, npr. pečaćenjem, čak i mliječnih zuba

(22)., profilaktičkim pranjem zuba, korištenjem preparata fluora i u svakodnevnom životu (npr. žvakaća guma) (23) te edukacijom.

Ipak, pregledi literature propituju stupanj učinkovitosti (djelotvornost) i posljedice fluoridacije vode općenito, posebice u razvijenim zemljama gdje se bilježe vrlo niske razine KEP indeksa, a fluoridacija se već vrši redovitom topikalnom primjenom, kao i pastama za zube te gdje bi uvođenje fluoridacije vode potencijalno moglo dovesti do pretjeranog unosa fluorida i kontraefekata (24).

2.3. Edukacija u području oralnog zdravlja

Izostanak povećanja incidencije karijesa u slučaju prestanka fluoridacije vode iz javne opskrbe, kao i općeniti pad incidencije karijesa u razvijenim zemljama ne znači da su nestale i razlike u incidenciji karijesa (20). Kod većine zdravstvenih rizika, ulogu igraju i brojni moderacijski i medijacijski faktori u vidu značajki zdravstvenog sustava te socijalnih (6, 7) i populacijskih faktora (20), poput: „dobi, spola, socioekonomskog statusa, zanimanja, genetskih predispozicija, stila života, zdravstvenih ponašanja i ostalih specifičnih oblika izloženosti (...)“ (11, str. 441). Budući da je, kada su prisutni, najčešće riječ o faktorima na koje se može utjecati samo posredno, na njih se neposredno utječe edukacijom. Zdravstvene strategije danas tako općenito, uz dentalne intervencije već utvrđene djelotvornosti, gotovo redovito znače i/ili uključuju edukaciju.

U analizi 40 članaka izdanih nakon 1990. godine koji su se bavili procjenom efikasnosti programa prevencije i zaštite oralnog zdravlja, Devadas Nakre i Harikiran (2013) su utvrdili da je edukacija efikasna u „poboljšanju znanja, stavova i očuvanja oralnog zdravlja i u redukciji plaka, krvarenja kod pregleda gingive i povećanja karijesa“ (10, str. 114), pri čemu je poboljšanje znanja utvrđeno neovisno o veličini uzorka, dobi sudionika, čak i kroz duži vremenski period (10). Autori dodatno napominju da su posebno uspješni programi bili oni koji su zahtijevali veći trud i angažman, uključivali druge značajne (bliske) osobe te bili financirani ili im je omogućena neka druga vrsta podrške (10).

Neki drugi autori pak nisu pronašli povezanosti između edukacije o dentalnom zdravlju i smanjenja zubnog karijesa ili redukcije gingivitisa, ali jesu povezanost sa smanjenjem indeksa plaka (9). Tradicionalni tip edukcije o oralnom zdravlju je efikasan u stvaranju efekata male

veličine u redukciji akumulacije plaka tijekom kratkog vremenskog perioda (9). Ipak, autori naglašavaju da bi se efikasnost edukacije o oralnom zdravlju trebala procjenjivati nakon većeg vremenskog odmaka, zbog latentnog perioda razvoja bolesti zuba.

Budući da samo iznošenje ili usvajanje točnih informacija iz područja zdravlja ne vodi nužno, samo po sebi, pozitivnim zdravstvenim ponašanjima (10), edukacije bi valjalo upotpuniti i nekim drugim elementima. Tako, primjerice, postoje naznake efikasnosti nadziranog pranja zuba (9) ili s uključivanjem u edukaciju važnih osoba prisutnih u životnim aktivnostima djeteta, što se kod educiranja djece posebno preporuča (9), a i pokazalo se učinkovitim (10). Osim roditelja i ostalih bliskih osoba, važnu platformu brige za oralno zdravlje predstavljaju škole.

Autori naglašavaju kako je posljednji opsežniji pregled učinkovitosti edukacija u području oralnog zdravlja učinjen prije više od dva desetljeća što, s obzirom na velik broj objavljenih radova u tom području, zahtijeva njegovu reviziju (9).

Osim intervencija i edukacija, jedan od temeljnih oblika prevencije u području očuvanja zdravlja općenito, jesu zdrave navike. Tako bi trebalo biti i s očuvanjem oralnog zdravlja. Procjenjuje se da bi se izbjegavanjem pušenja i konzumacije alkohola moglo prevenirati do oko 80% oralnih karcinoma (15).

3. MONETARNI ASPEKTI PREVENCIJE U PODRUČJU ORALNOG ZDRAVLJA

Mogućnost i efikasnost prevencije izravno je povezana sa stupnjem razumijevanja etiologije pojedine bolesti te je stoga visoko osjetljiva na postojanje znanstvenih spoznaja i njihov razvoj unutar pojedinog polja (11). Temeljna istraživanja mehanizama djelovanja preventivnih mjera vrlo su važna prije procjene njihove praktične primjene (11). Raspodjela javnih sredstava idealno bi trebala biti izvršena temeljem racionalnih i dosljednih metoda koje maksimaliziraju efikasnost utrošenih sredstava. Stoga je kod organizacije javnozdravstvenih preventivnih programa, ekonomska isplativost vrlo važan aspekt njihove procjene. Iako je takva analiza često sastavni dio procesa odlučivanja o zdravstvenim programima, to nije slučaj kod edukacija u području oralnog zdravlja (21). Pregledni radovi na tom području su rijetki i većinom se ne odnose na preventivni aspekt stomatologije nego na kliničke intervencije (21). Autori upozoravaju da treba biti oprezan prilikom oslanjanja na mišljenja drugih i preuzimanja programa koji su provođeni u kontekstima koji se ekonomski i organizacijom zdravstvenog sustava razlikuju od konteksta na koji se program želi preslikati (21). Osobito je to važno zato što je ekonomska evaluacija javnozdravstvenih programa oralnog zdravlja podzastupljena (21).

Istinska ekonomska evaluacija uključuje analizu cijene i utjecaja na zdravstvene ishode (21). Postoji nekoliko tehnika ekonomskih analiza, npr.: cost-benefit analiza (CBA), cost-consequences analiza (CCA), cost-effectiveness analiza (CEA), cost-minimization analiza (CMA), cost–utility analiza (CUA), multi-criteria decision analiza (MCDA) (25). Pri tome su u stomatologiji CBA i CEA najčešće (26).

Trenutno nisu dostupne studije ili sustavni pregledi literature učinkovitosti pojedinih preventivnih programa čiji su nalazi jednoznačni (9), pri čemu dodatno na umu valja imati da je kvaliteta sustavnih pregleda literature izravno ovisna o kvaliteti radova čiji pregled daje.

U razvijenim se zemljama od 1990. godine prati smanjenje brzine pada incidencije karijesa (8, 27) i općenito efikasnosti preventivnih programa, čak i u skandinavskim zemljama (20).

Trend smanjenja incidencije karijesa u djece prati i smanjenje obujma posla pedodonata i općih stomatologa u području sanacije upravo dječje populacije, barem u SAD-u. Opisano je zabilježeno već 1986. godine (11). Izazovom, stoga, postaje pitanje kvalitete usluge kod pronalaženja novih područja tretmana i prekvalifikacije već izgrađenih stručnjaka, kao i općenito značenje i dugoročne posljedice smanjenja skrbi usmjerene na djecu, mlade i

prevenciju[2]. S druge strane sve je veći broj prirodnih, vlastitih zubi koji ostaje prisutan kroz duži vremenski period (28) što, u kombinaciji s povećanjem životnog vijeka ljudi, znači potencijalno i potrebu za ulaganjem povećanog truda u dentalnu skrb, sanaciju i njihovo očuvanje (11). American Public Health Association upravo na tragu rečenog još 1986. godine, poziva na reviziju preventivnih metoda i tehnologija, kako bi iste bolje odgovarale trenutnim i budućim promjenama u području oralnog zdravlja i bolesti (11).

Postavlja se i pitanje omjera cijene i efikasnosti kada se u obzir uzme dodatni trošak učestalih preventivnih programa, a koji uključuju npr. većinu djece neke populacije. Kao alternativa se preporuča rad s posebno ugroženim skupinama, budući da u ostatku populacije ionako ima malo novih slučajeva gubitka/bolesti zuba (11). Zamijećeno je da u zapadnim, industrijaliziranim zemljama mali udio djece pokriva neproporcionalno velik udio ukupnog zubnog karijesa (11), (29, 30). U SAD-u je tako između 1988. i 1991. godine oko 25% djece i adolescenata u dobi od 5 do 17 godina starosti pokrivalo oko 80% varijance karioznih površina (31). Identifikacija takvih pod-populacija i njihovih karakteristika je vrlo važna (11), kako u kreiranju specifičnih preventivnih programa i akcija (20), tako i u analizi potrebe i isplativosti, provedbe javnozdravstvenih programa na razini populacije. S druge strane, u Finskoj su se čak i specifično osmišljeni preventivni programi, usmjereni djeci visokog individualnog karijes-rizika, pokazali kao nedovoljno učinkoviti te autori pretpostavljaju da ne bi bilo razlike i da se toj djeci ponudila samo osnovna prevencija (20).

[2] Da treba biti oprezan prilikom oslanjanja na mišljenja drugih i preuzimanja programa koji su provođeni u kontekstima koji se ekonomski i organizacijom zdravstvenog sustava razlikuju od konteksta na koji se program želi preslikati, pokazuje i stanje oralnog zdravlja djece i mladih nakon izbacivanja pedodonata iz mreže HZZO-a, a koje su trebali uspješno „nadomjestiti“ opći stomatolozi.

4. ORALNA ZAŠTITA I PREVENCIJA U NEKIM EUROPSKIM ZEMALJAMA

U nastavku se donosi kratak pregled recentnih KEP indeksa, način rada zdravstvenog sustava i općeg usmjerenja preventivnih aktivnosti u području zaštite oralnog zdravlja u nekoliko zemalja Europske unije. Iznesen je i sažetak nacionalnih programa zaštite oralnog zdravlja Velike Britanije koji se posebno ističe svojom obuhvatnošću i kvalitetom.

4.1. Danska

Jedna od poznatijih preventivnih metoda je Nexö-metoda, koja se u Danskom gradu Nexö provodi od 1987. godine, a sastoji se od: obrazovanja roditelja, djece i adolescenata o etiologiji karijesa; intenzivnog treninga osobne prevencije nakupljanja plaka; rane profesionalne ne-operativne prevencije; skidanja plaka; topikalne primjene fluora i pečaćenja; uz poseban naglasak na brigu za kutnjake u nicanju te jasne smjernice i ciljeve programa (32). Pregledom preventivnih programa u ostalim Danskim pokrajinama je utvrđeno da se predškolska djeca pozivaju na redovite preglede, dok se školska djeca i adolescenti pozivaju po potrebi, vrše se sustavne instrukcije djece u prva četiri razreda o održavanju oralne higijene, provode se edukacije tijekom školovanja općenito uz neke aktivnosti u samoj zajednici, topikalno se primjenjuju preparati fluora, trajni kutnjaci se pečate te se identificiraju i adresiraju rizični, socijalni i bihevioralni faktori (33) povezani sa oralnim zdravljem.

Sukladno pravnoj regulativi iz 2018. godine obvezna je prevencija i promocija u području dentalnog zdravlja (34), a Danska kontinuirano radi na sustavnom i znanstveno utemeljenom unapređenju postojećeg sustava. Tako je u analizi barijera i facilitatora prevencije u dentalnoj skrbi u Danskoj identificirano 7 tematskih područja od interesa:

1. Znanje i stavovi prema prevenciji
2. Edukacija i trening
3. Regulativa (pravna)
4. Poticanje
5. Multidisciplinarni pristup prevenciji
6. Dostupnost usluga
7. Odnos s pacijentom. (34)

KEP indeks je u Danskoj 1985. godine iznosio 2.1 (27), a 2014. samo 0.4 (27).

4.2. Grčka

Moller i Marthaler iznose da je KEP indeks 1987. godine u Grčkoj iznosio 4.3 (35), a danas se u prosjeku kreće između 1.2 i 2.6 (35). Autori opisuju zdravstveni sustav i sustav skrbi za oralno zdravlje dosta kritično, unatoč niskom KEP indeksu, s obzirom na sveprisutne posljedice ekonomske, socijalne i javnozdravstvene krize. Tako navode kako se većina skrbi za oralno zdravlje pruža u okviru privatnog sektora te da je pristup zdravstvenoj skrbi općenito otežan, čak i djeci, a prisutan je i nedostatak pomoćnog osoblja u dentalnim ordinacijama (35). Dok je dio stomatoloških usluga za djecu u dobi od 6 do 12 godina besplatan, postavlja se pitanje koliko je to uistinu iskorišteno, dok odrasli s druge strane plaćaju gotovo sve stomatološke usluge (35).

Pregledom literature je uočeno da je zbog visokih cijena, čekanja, udaljenosti i drugih razloga, prisutna nebriga o dentalnom zdravlju u općoj populaciji (36).

U Grčkoj se ne provodi fluoridacija vode iz javne opskrbe, a što se tiče preventivnih aktivnosti i strateških dokumenata na razini čitave zemlje, "Akcijski plan Oralnog zdravlja 2008-2012" je donesen, ali nikada nije implementiran, a novi planovi nisu doneseni (35). Akcijski plan bio je usmjeren na: topikalnu fluoridaciju, okolišne čimbenike (ekologija, toksikologija), promociju dentalnog zdravlja djece, odraslih koji rade, starijih te ostalih posebno ugroženih društvenih skupina (35).

Preventivne aktivnosti veće obuhvatnosti provode Udruženje grčkih stomatologa i nevladine organizacije (35). Udruženje grčkih stomatologa tako od 2001. godine provodi projekt promocije oralnog zdravlja školske djece, u kojem volonteri stomatolozi provode preglede i edukaciju o oralnom zdravlju (35). Nevladine organizacije pak besplatno pružaju primarnu zdravstvenu skrb, preventivnu medicinu, manje operacije, dentalne preglede i tretman djece, neosiguranih i ostalih društveno ranjivih skupina, a financiraju se od donacija, sponzorstva i fondova na razini države, Europske Unije i ostatka međunarodne zajednice. (35).

4.3. Irska

Irski model pružanja usluga u domeni javnog oralnog zdravlja je kombinacija javnog i privatnog sektora (17). Javni sektor pruža usluge za djecu (do 16 godina starosti) i odrasle s invaliditetom, dok se usluge za osobe s niskim primanjima (ograničene usluge) i ostale osiguranike (cijena ovisno o dobi) pružaju u sklopu privatnog sektora (17). Pacijenti i za neke zahvate u javnom sektoru plaćaju naknadu, a mogu istovremeno biti korisnicima i privatnih dopunskih osiguranja. Nakon ekonomske krize 2008. godine i Irski je zdravstveni sustav, uključujući i dentalnu skrb, bio pogođen smanjenjem javnih izdataka pa su tako 2014. godine 83% troškova stomatološkog liječenja snosili sami pacijenti (17).

Sustavna fluoridacija vode je uvedena 1963. godine te trenutno pokriva oko 73% populacije (17).

Kada je riječ o djeci, provode se i rutinske i preventivne akcije, djeca se ciljano pregledavaju s osam, deset i dvanaest godina, a prije upisa u školu se provode edukacije roditelja/skrbnika (17). U nacionalnom istraživanju oralnog zdravlja djece, pronađene su niže razine karijesa kod djece čija domaćinstva imaju fluoridiranu vodu, a drugi čimbenici povezani s varijablitetom dentalnog statusa djece su bili radni status, učestalost pranja zubi, metoda ispiranja nakon pranja zuba te učestalost konzumacije grickalica (17).

KEP indeks u Irskoj, prema izvještaju Organizacije za ekonomsku suradnju i razvoj (OECD), iznosi 1.1, a planovi i pitanja od posebne važnosti za budućnost reforme zdravstvenog sustava uključuju „redukciju budžeta, deficite kapaciteta i starenje populacije“ (17, str. 546).

4.4. Italija

Dok djeca, ranjive skupine i hitni slučajevi u Italiji imaju osiguranu dentalnu skrb, za ostale se većina dentalne skrbi pruža u privatnom sektoru, a javni pokriva tek 5-8% usluga (37). Ova pokrivenost ovisi o regionalnom položaju te pratećim socioekonomskim i kulturološkim faktorima (37).

Fluoridacija vode se ne provodi, ali u Italiji postoje mnogi izvori vode bogate fluorom (37).

Nacionalne smjernice za promociju i zaštitu oralnog zdravlja pokrivaju: kliničku prevenciju (roditelji, djeca i odrasli), klinički saniranje dentalne traume, prevencija i tretman apneje, prevencija bifosfonatne nekroze čeljusti, promocije oralnog zdravlja u srednjim školama, rad s ovisnicima o lijekovima i pacijentima na kemo/radio terapiji (37). Ujedno se radi i na povećanju dostupnosti skrbi za oralno zdravlje, posebno za ekonomski ugrožene skupine (37).

KEP indeks u Italiji 2014. godine iznosio 1.1 (27).

4.5. Njemačka

Zdravstveno osiguranje u Njemačkoj je obavezno, a većina populacije (oko 86%) korisnici su nacionalnog zdravstvenog osiguranja (28). Kada je riječ o djeci, gotovo su sve usluge u području dentalne zdravstvene skrbi za njih besplatne, a većina odraslih i djece na godišnjoj bazi koristi usluge dentalne zdravstvene skrbi (28).

Kao posebne pomake u skrbi za oralno zdravlje djece i adolescenata se od 1997. godine na dalje navodi povećano korištenje pečaćenja fisura i redovni pregledi, kao i trenutno prisutne dobre navike poput zadovoljavajuće učestalosti pranja zubi i dobrih općih zdravstvenih navika (28). Redovito se provode i objavljuju sustavni pregledi literature kojima se procjenjuje stanje zdravstvene zaštite te odnosi cijene i efikasnosti (28), a koji mogu služiti kao temelj za daljnje odlučivanje.

U sklopu javne dentalne zaštite provode se grupne prevencije i individualni pregledi djece između 3 i 12 godina starosti (negdje i do 16), edukacije o oralnom zdravlju i fluoridacija, a 2000. godine individualna je prevencija djece i adolescenata (od 6 do 18 godina starosti) uključivala i profesionalno čišćenje zubi i pečaćenje fisura (28). Čak i privatnici provode preventivne programe u lokalnim zajednicama u kojima djeluju, posebice tamo gdje javnozdravstveni programi ne pružaju dovoljnu pokrivenost (28). Regionalna udruženja stomatologa, javno zdravstveno osiguranje i zajednice, preko osnivanja regionalnih i nacionalnih vijeća, zajednički rade na promociji oralnog zdravlja djece i adolescenata (28).

Godine 2005. prosječni je KEP indeks kod 12-godišnjaka iznosio 0.7 (38), a 2014. godine 0.5 (27).

4.6. Poljska

Iako univerzalno zdravstveno osiguranje svima pokriva osnovne usluge u području dentalnog zdravlja, ekonomska situacija u Poljskoj ne omogućava dovoljnu alokaciju javnih sredstava za zdravstvo, posebice za dentalnu skrb, a zdravstvena politika je usmjerena na profilaksu i tretman (30). Unatoč tomu postoje i provode se preventivni programi, a usmjereni su posebice na poboljšanje oralnog zdravlja djece i mladih, trudnica i osoba s invaliditetom (30). Preventivna oralna skrb se pruža: mladima do 18. godine starosti, a uključuje procjenu oralnog zdravlja, instrukcije i edukacije o očuvanju oralnog zdravlja, fluoridaciju, pranje zubi, procjenu okluzije, pečaćenje fisura, itd.; trudnicama i rodiljama, uključuje edukacije u području oralnog zdravlja (u suradnji s patronažnim sestrama), dijagnostičke preglede, konzultacije, itd. Širi spektar pokrivenih usluga imaju mladi do 18. godina starosti, a iznad toga za specifične društvene kategorije npr. studente, trudnice i rodilje (30). Dodatne, specifične ortodontske usluge su dostupne i djeci do 12. ili 13. godine starosti (30).

Isplate za stomatološke tretmane koje se isplaćuju iz javnih sredstava, a preko univerzalnog zdravstvenog osiguranja, se vrše ovisno o ugovorenom cjeniku, pri čemu nije moguće sufinanciranje, tj. osobna nadoplata za razliku u cijeni usluge, između one koja se pruža u sklopu ugovorenih usluga s univerzalnim zdravstvenim osiguranjem i privatnog tretmana (30). Državno financirane oralne usluge je 2014. godine koristilo oko 30% djece i mladih (do 18 godina starosti) te oko 15% odraslih (30). Poljska je zbog niskih cijena (u odnosu na zemlje s višim BDP-om), poput Rumunjske, jedna od odredišnih zemalja medicinskog i dentalnog turizma (30).

Posebnost zdravstvenog sustava u Poljskoj je to što se zdravstveni sustav bazira na radu liječnika opće prakse, koji pacijente po potrebi prosljeđuju specijalistima, uključujući i doktorima dentalne medicine (30).

KEP indeks je 2012 iznosio u prosjeku 3.5 (30), a 2014. 2.8 (27, 30).

4.7. Rumunjska

Svi stanovnici Rumunjske su korisnici javnog zdravstvenog osiguranja koje se financira preko kombinacije privatnih i javnih fondova (39). Djeci i mladima u dobi do 18. godina starosti su nominalno pokrivene gotovo sve potrebne usluge u domeni tretmana i prevencije oralnih bolesti, dok odrasli iz vlastitih sredstava pokrivaju čak oko 90% troškova (39). Gotovo se sva dentalna skrb obavlja u domeni privatnog sektora, većina kojeg posjeduje modernu opremu, ostvaruje redovite suradnje u istraživačkim programima i inicijativama s drugim članicama EU te je u kombinaciji s niskim cijenama popularni pružatelj usluga u području zdravstvenog turizma (39). No tek manji broj privatnih stomatoloških praksi ima potpisan ugovor s javnim zdravstvenim osiguranjem, čime se dostupnost usluge općoj populaciji uvelike ograničava, a čak i kada imaju potpisane takve ugovore glavarine koje primaju, za npr. tretman djece, ne pokrivaju ukupni trošak obavljanja te usluge, što pružanje istih čini dodatnim teretom i troškom (39).

U nekim dijelovima Rumunjske se provode preventivni programi za djecu koji uključuju npr. redovito ispiranje usta flouridima i edukacije u području oralnog zdravlja.

Procjena KEP indeksa 12-godišnjaka na području Bukurešta u periodu do 2009. iznosila je 2.1. (40), a 11-13-godišnjaka na razini populacije 2011. godine iznosila 3.4 (27).

4.8. Ruska Federacija

Sukladno nalazima Kuzmina, Kuzmina i Vasina iz 2009. godine područje istočne Europe i Ruske federacije ne prati trend ubrzanog globalnog smanjenja karijesa (41). U Moskvi je 1985. godine KEP indeks iznosio 3.2 (27), 2008. godine Nacionalna studija pokazuje prosječni KEP indeks 2.5 (27, 42), a 2013. godine na području Arkhangelska 3.0 (41).

Zdravstvo u Rusiji je, uključujući dentalnu skrb, većinom financirano preko obveznog zdravstvenog osiguranja (42). Dentalna skrb je besplatna za djecu i adolescente do 16 godina starosti, starije osobe koje žive u domovima za stare i nemoćne ili su korisnici posebne pomoći te odrasle – preko sustava javne zdravstvene skrbi (42).

Broj osoba koji uistinu koriste usluge u području dentalne skrbi je prema procjenama iz 2017. godine oko 99% djece i adolescenata, pri čemu ih je oko 44% bilo uključeno u preventivne

programe (42). Unatoč tomu, dio autora naglašava loš oralni status, posebice mladih, i važnost fokusiranja javnog zdravstva na prevenciju (43).

Od preventivnih programa je dostupna informacija o preuzimanju, i dugoročno pozitivnim efektima, Danske Nexö-metode u jednom dijelu Moskve (44). Metoda uključuje edukaciju o etiologiji karijesa, profesionalno čišćenje zubi i trening pranja zubi te topikalnu aplikaciju fluorida i pečaćenje; s početkom primjene 1994. godine (44).

4.9. Španjolska

U Španjolskoj se većina skrbi za oralno zdravlje nalazi u domeni privatnog sektora, gdje radi oko 90% doktora dentalne medicine. Javni (nacionalni) zdravstveni sustav pokriva malo troškova dentalne skrbi odraslih te dio troškova za djecu u dobi od 7 do 15 godina starosti, opseg kojih ovisi o regionalnim politikama (29). Poboljšanje oralnog zdravlja djece u Španjolskoj je, unatoč tomu, praćeno padom KEP indeksa sa 4.2 1984. godine na 1.12 2010. godine (29).

Fluoridiranu vodu iz javne opskrbe prima manje od 10% stanovništva, a u određenim se područjima zbog visoke koncentracije prirodnih fluorida radi i de-fluoridacija vode (29). Većina autonomnih zajednica je razvila neki oblik preventivnih javnozdravstvenih programa u području oralnog zdravlja i to većinom „ispiranje fluoridom, edukacije u području oralnog zdravlja i pečaćenje fisura“ (29, str. 548). U posljednje se vrijeme naglasak stavlja i na programe pranja zuba u školama (29).

Plan oralnog zdravlja djece je usmjeren na povećanje dostupnosti dentalne skrbi djece u dobi od 7 do 15. godina starosti, a planirani su pregledi, topikalna fluoridacija, pečaćenja, ispuni, itd. (29).

4.10. Švedska

Švedska ima dugu povijest nastojanja da skrb za dentalno zdravlje učini dostupnom i cijenom prihvatljivom cijeloj populaciji, jedna je od zemalja koje najviše izdvajaju za zdravstvo i stavlja velik naglasak na prevenciju (45). Dentalna skrb je besplatna za djecu i mlade (čak do 23 godine

starosti), a za ostale se dijelom pokriva iz javnih sredstava. Područje koje postaje sve važnije je oralna skrb populacije visoke životne dobi (45), posebice zbog rijetkosti edentulizma (46).

Velik dio prevencije čine edukacije u okviru kojih, gotovo sve dobne skupine, dobivaju individualne informacije o oralnoj higijeni, prehrambenim navikama i korištenju zubne paste s fluorom (46).

Prema izvještaju švedske Vlade, 78% odraslih redovito posjećuje stomatologa (45). KEP indeks je 2010. Godine, prema izvještaju Švedskog nacionalnog odbora za zdravstvo, iznosio 0.8 (45).

4.11. Švicarska

U Švicarskoj trošak dentalne skrbi pokrivaju građani, izravnim plaćanjem usluge (47, 48). Tako je, s obzirom na nepostojanje univerzalne pokrivenosti zdravstvenog osiguranja u području dentalne skrbi, što je velikim predmetnom javne debate (48), utvrđena povezanost iste s količinom osobnih prihoda (49), kao i s kulturalnim i sociodemografskim faktorima (48).

KEP indeks u Zurichu je 1984. godine iznosio 2.4, a 2011. je godine u npr. kantonu Basel-Landschaft iznosio 0.9 (27).

4.12. Engleska

Povratne informacije s terena pokazuju da je izrada i diseminacija naputaka o trenutnim spoznajama i načinu očuvanja oralnog zdravlja omogućila davanje konzistentnih savjeta o njegovu očuvanju te učinila dostupnijim točne informacije (50). Program i samo savjetovanje su usmjereni prema svim pacijentima, ne samo rizičnim skupinama, neovisno o njihovom općem ili dentalnom zdravstvenom statusu (50).

Savjeti su podijeljeni u poglavlja (kategorije) s obzirom na:

- dobne skupine: 0 do 6 godina, 7 godina i mlada odrasla dob, odrasla dob;
- bolesti: parodontne bolesti i prevencija karijesa, bolesti u području dentalnih implantata, oralni karcinom;
- ponašanja u vidu konzumacije: duhanskih proizvoda, alkohola, slatke hrane i gaziranih pića;
- područje primjene i načini korištenja preparata fluora;
- način četkanja zuba. (50)

Pri tome je svaka kategorija i/ili savjet unutar kategorije popraćen informacijom o stupnju dokazanosti u vidu provedenih znanstvenih istraživanja, a čime se čini razgraničenje kako po dokazanom učinku, tako i po stupnju istraženosti.

Jedna od ciljanih populacija prevencije su i trudnice, koje se nastoji informirati o zdravim navikama i posljedicama izostanka istih (50).

KEP indeks je u 2015. godini u Engleskoj iznosio 0.8 (50).

5. OSNOVNA OBILJEŽJA PREVENTIVNIH PROGRAMA U PODRUČJU ORALNOG ZDRAVLJA

Pregled osnovnih obilježja modernih preventivnih programa 2016. godine donose Stein, Lopes Santos, Balbinot Hilgert i Neves Hugo (51). Autori ukazuju na veliki varijabilitet u metodologiji samih intervencija te predlažu njihovu sljedeću kategorizaciju:

1) Edukacija o oralnom zdravlju (eng. Oral Health Education - OHE);
2) Poučavanje o oralnom zdravlju (eng. Oral Health Instruction - OHI);
3) Demonstracija pranja zubi (eng. Tooth brushing demonstration - TD);
4) Nadzirano pranje zubi (eng. Supervised Tooth brushing - ST).(51)

Autori ovu kategorizaciju iznose kao analizu postojećeg stanja te zapravo predlažu njezinu reviziju na način da se postojeće metode poslože i prilagode psihofizičkom stupnju razvoja djece, uz poticanje što većeg uključivanja obitelji i zajednice (9).

U nastavku Autori donose, nešto drugačiji, kratak pregled temeljnih elemenata većine spomenutih preventivnih programa:

- različiti oblici fluoridacije: npr. topikalna primjena, tablete fluora, paste za zube, tekućine za ispiranje usta, voda iz javne opskrbe;
- pečaćenje;
- edukacija o brizi za oralno zdravlje, pravilnoj prehrani, štetnim navikama (npr. pušenje, alkohol, droge, slatka i gazirana pića), samozaštiti (sportske i ostale ozljede) itd.;
- modaliteti: predavanja, demonstracije, radionice, diskusije, predstave itd.;
- uključivanje širokog spektra stručnjaka: stomatolozi, liječnici, medicinske sestre i tehničari, ostalo zdravstveno i tehničko osoblje, nastavnici, itd., kao i angažman utjecajnih osoba, ali i same zajednice;
- identifikacija i rad s populacijama od posebnog interesa i/ili ugroženosti: djeca, trudnice, osobe s invaliditetom, stariji, siromašni, migranti, ostale posebno ugrožene društvene skupine, itd.;
- praćenje i osiguravanje dostupnosti stomatološke skrbi;
- izrada modela participacije u troškovima liječenja sukladno socioekonomskom statusu pojedinca i cjelokupnog stanja ekonomije u državi;
- prikupljanje epidemioloških podataka, praćenje znanstvene i stručne literature, izrada pregleda i provedba evaluacije javnozdravstvenih programa.

Zanimljiva je i opservacija da su u zemljama u razvoju i u loše organiziranim sustavima oralne skrbi „sve“ preventivne strategije efikasne (20). No, kada to nije slučaj, ovisno o kontekstu, postoje i različite preporuke za postupanje. Dok jedni preporučuju populacijske preventivne strategije: npr. zdravstveni odgoj (10), drugi su skloniji preventivnim programima usmjerenim rizičnim skupina. Pri tomu valja naglasiti manjak istraživanja čiji bi resursi i metodološki dovoljno razrađen nacrt, osim u slučaju fluoridacije, mogli biti dovoljno opsežni da se na sličnim populacijama usporedi efikasnost svake od navedenih preventivnih strategija zasebno, kao i dodana vrijednost – ako je ima – njihove kombinacije. Navedeno, posebice ako se u obzir uzmu i kontekstualne specifičnosti provođenja preventivnih programa, izrazito teškim čini donošenje čvrstih „informiranih“ odluka koje se temelje na ičem višem od subjektivne procjene stručnjaka i eventualnog dosadašnjeg iskustva, a koje je nerijetko daleko od znanstvene opservacije i nečega što bi se moglo nazvati pristupom temeljenim na dokazima.

Opisano ukazuje kako u razvijenim zemljama, osim ako nisu nastupili posebni uvjeti, većina djece nema ili ima vrlo malo karijesa koji bi se mogao prevenirati (20) te se bilježi i kontinuirano povećanje broja prisutnih prirodnih zubi (28). Sasvim je druga vrsta problema kada postignuta, značajno snižena, razina incidencije karijesa i oralnog zdravlja općenito, počne rasti i vraćati se na razine od prije uvođenja ključnih preventivnih mjera.

6. PREVENCIJA U PODRUČJU ORALNOG ZDRAVLJA U HRVATSKOJ

„Sustavna kontrola i sanacija karijesa započela je u Zagrebu 1950. godine“ (52, str. 16), gotovo usporedno s utvrđivanjem temeljnih praksi prevencije u području oralnog zdravlja. Prve preventivne mjere u Zagrebu su uključivanje davanja tableta fluora, lokalna fluoridacija zuba, tuširanje i četkanje (52). Tako je u periodu od 1968. do 1973. godine, samo primjenom fluora, zahvaćenost karijesa smanjena s 5 na 4.3 zuba po djetetu (52). Trend smanjenja KEP indeksa u Hrvatskoj se vidi i u podatcima prikupljenima između 1985. i 1991. Godine 1985. KEP indeks iznosi 6.5, a 1990. godine 3.4. (53). Ipak KEP nakon ovakvog pada počinje opet rasti pa tako 1992. (54) iznosi 4.4 (53). Jedan od uzroka ovakvom preokretanju trenda svakako je ukidanje specijalističkih stomatoloških ordinacija za predškolsku i školsku djecu (52, 54). Djeca su preusmjerena doktorima dentalne medicine kojima nisu bila primarna populacija, i u vidu nedostatka specifičnih znanja za rad s djecom kao i interesa za rad s njima (demotivirajuće zbog više utrošenog vremena za istu uslugu koja se daje djetetu u odnosu na odraslu osobu i posljedično smanjivanje glavarina). Globalni prosjek KEP indeksa 12-godišnjaka izračunat na 209 zemalja prema Gavriilidou 2015. godine iznosi 1.86, pri čemu 73% zemalja ima prosječni KEP indeks ispod globalnog KEP prosjeka (27). Prosječni KEP indeks za europske zemlje je 1.81 (27). I dok se u razvijenim zemljama dostiže plato trenda smanjenja KEP indeksa (12), u Hrvatskoj se od 1991. godine na dalje bilježi povećanje KEP indeksa. Hrvatska je tako pogođena istovremeno s ukidanjem specijalističkih stomatoloških ordinacija za predškolsku i školsku djecu, posljedično i praćenjem i prevencijom dentalnog karijesa u djece te nedostatkom preventivnih programa. Godine 1999. je tako KEP indeks iznosio 4.1 (54). Iako Hrvatski adolescenti svoje oralno zdravlje procjenjuju jako dobrim i izvrsnim (55), prema podatcima iz Centralnog zdravstvenog informacijskog sustava Hrvatske, 2015. godine iznosi 4.18 (53). Ovakvo obrnuto kretanje KEP indeksa nije uobičajeni tijek zbivanja te Hrvatsku smješta u zemlje visoke prevalencije karijesa, čime dentalni karijes u Hrvatskoj i dalje predstavlja javno zdravstveni problem.

Uz navedeno se bilježe i loši socijalno-ekonomski uvjeti, smanjenje preventivnih mjera i povećanje konzumacije pića koje ima erozivne efekte, što dodatno doprinosi težini situacije. Alarmantnost situacije koja se proteže već desetljećima se vidi i iz apela za aktivnim djelovanjem po pitanju prevencije oralnog zdravlja u Hrvatskoj (52).

Opći principi, koji su utvrđeni i na kojima se temelje hrvatski preventivni programi i njihove konceptualizacije, su osiguravanje zdravog razvoja, tj. mineralizacije i kasnije re-mineralizacije zuba; zaštita za čišćenje teže dostupnih, kao i svojim geometrijskim svojstvima za razvoj bolesti

pogodnijih, tj. posebno ugroženih zubnih površina; te usvajanje temeljnih znanja i u području očuvanja (brige za) i prevencije (model ponašanja) oralnih bolesti. Briga je usmjerena na buduće generacije i ranu prevenciju. Pri tome se dvije populacije prepoznaju kao ključne: roditelji (posebice trudnice) i djeca u školi (zbog njihove dostupnosti). Trudnice i rodilje mogu istovremeno brigom za svoje opće i oralno zdravlje pomoći pravilan razvoj ploda pa samim time i njegovog oralnog sustava, dok roditelji dobivanjem točnih i potpunih informacija po djetetovu rođenju mogu preuzeti brigu za pravilan razvoj djeteta i razvoj pozitivnog odnosa prema oralnom zdravlju i prije početka školovanja. Ulaskom djeteta u obrazovni sustav se potom otvara mogućnost kontinuirane skrbi u vidu preventivnih aktivnosti u području očuvanja zdravlja i osiguravanja djetetova pravilnog razvoja te usvajanja znanja i navika koje će mu koristiti kroz cijeli života (52). Drugi aspekt skrbi je onaj za odrasle, posebno ugrožene populacije i starije osobe.

Već najranije konceptualizacije i preventivni programi u Hrvatskoj, po opsegu populacije i aktivnosti koje pokrivaju, idejnoj razini integracije i početku prevencije, nadilaze moderne preventivne programe i strategije na svjetskoj razini. Tako uključuju brigu za pravilan razvoj zubi, edukaciju u području zdravstvene samozaštite i stjecanja higijenskih navika, rad s trudnicama i roditeljima, rad sa zdravstvenim i pedagoškim djelatnicima te rad s općom populacijom (54), npr.: program Kompleksne preventive karijesa (Sekcija za dječju i preventivnu stomatologiju, 1980) ili pak koncept Piramida zaštite zdravlja zuba djece (52).

Još uvijek su na snazi Strateški plan promicanja i zaštite oralnog zdravlja 2015-2017 (56) te Nacionalni program za preventivu i zaštitu oralnog zdravlja (57) i Akcijski plan unaprjeđenja oralnog zdravlja djece (18) koji iz njega proizlaze i nastavljaju se na dosadašnje spoznaje i prijedloge u hrvatskoj preventivnoj i dječjoj stomatologiji. Pokrivaju gotovo cjelokupnu populaciju: od još nerođene djece do odraslih (posebice roditelja i ostalih posebno ugroženih skupina), tj. od formiranja zuba u vrijeme rane trudnoće pa sve do brige za zube u odrasloj dobi. Kroz rad s trudnicama i budućim roditeljima odraslu se populaciju informira o načinu brige o oralnom zdravlju, što doprinosi ne samo općem zdravlju roditelja, već preko unapređenja zdravlja trudnice i razvoju samog ploda. Istovremeno se brine da se osiguraju preduvjeti za pravilno formiranje začetaka zuba kod fetusa.

Posebna se pažnja posvećuje tome tko i u koje vrijeme koga educira i prenosi potrebna znanja. Tako se integracija i usklađivanje rada te uključivanje čitavog niza zdravstvenih, obrazovnih i ostalih djelatnika čini potpuno prirodnom, od trenutka prvog kontakta sa ciljanom populacijom

koje imaju već sada, u sklopu postojećih radnih zadataka i aktivnosti. Takav oblik preventivne oralne zaštite i skrbi predstavlja sustavan i cjelovit pristup oralnom zdravlju. Uključuje većinu dostupne populacije te istovremeno prati životne uloge i tranzicije koje prolaze odrasli, ali i djeca. Ovakvi, cjeloviti programi, izračunom uštede na sanaciji ujedno pokazuju veliku isplativost u vidu pokrivanja višestrukog razdoblja provođenja preventivnog programa u odnosu na identično razdoblje sanacije (54).

Budući da su Nacionalne strategije jedan od osnovnih pokazatelja opravdanosti dodjeljivanja



Slika 1. 4. Nacionalni preventivni program

financijskih potpora, ali i ključni usmjerivači politika unapređenju kvalitete života populacije, neupitna je stoga važnost uključivanja promicanja oralnog zdravlja i preventivnih oralnih programa u nacionalne zdravstvene strategije.

Kao što je već opisano, Strateški plan promicanja i zaštite oralnog zdravlja 2015-2017 (56), Nacionalni program za preventivu i zaštitu oralnog zdravlja (57) i Akcijski plan unaprjeđenja oralnog zdravlja djece (18) se svojim opsegom nalaze na razini najbolje razrađenih svjetskih programa. No upitno je samo prevođenje nacionalnih strategija i programa u akcijske planove

i njihova daljnja konkretizacija u vidu provođenja preventivnih programa, jer iako su nužni preduvjeti, nacionalne strategije i programi predstavljaju tek prvi korak u nizu onih koje je potrebno učiniti da bi prevencija uistinu i zaživjela. Osim nužne kontinuirane prisutnosti političke potpore, koja ne smije biti ovisna o izbornim promjenama, veliku ulogu igraju i financijska sredstva, ljudski resursi te pozitivna kadrovska selekcija, a koji su u ovom trenutku uvelike nedostatni.

7. PREVENTIVNI PROGRAMI JESENKE JELIČIĆ

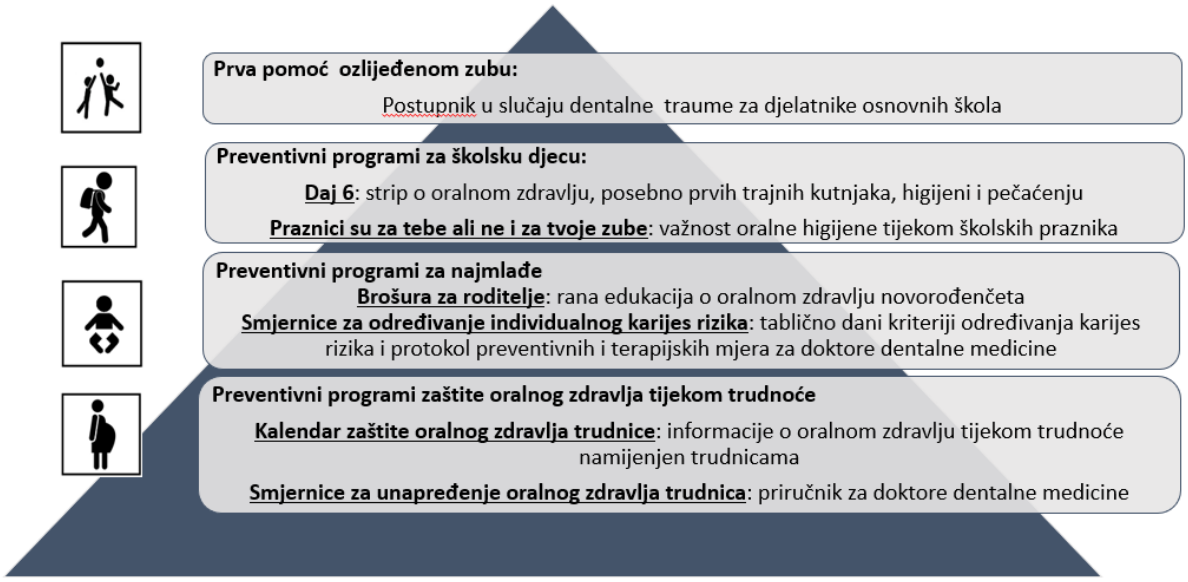
U sustavnom pristupu zaštiti oralnog zdravlja djece i mladih ključnu ulogu moraju imati preventivne aktivnosti kojima će se obuhvatiti ne samo djeca čim mlađe dobi, već i trudnice. Jedino dobrom suradnjom svih čimbenika primarne zdravstvene zaštite: **ginekologa, patronažnih sestara, pedijatara, liječnika obiteljske medicine i doktora dentalne medicine,** to je i moguće. Stoga je poželjno u provedbi preventivnih programa pristupiti sklapanju "strateških partnerstva" sa zdravstvenim djelatnicima izvan dentalne medicine.

Tako je, primjerice, ostvarena uspješna suradnja s patronažnim sestrama na 4. simpoziju Hrvatske udruge patronažnih sestara (HUPS) ili pak pedijatrima iz primarne zaštite izlaganjima na 11. stručnom skupu primarne pedijatrije Hrvatskog društva za preventivnu i socijalnu pedijatriju Hrvatskog liječničkog zbora (58). Uz provedbu preventivnih programa koje obuhvaćaju cjelokupnu dječju populaciju, što je u Republici Hrvatskoj moguće jer je osnovnoškolsko obrazovanje obvezno, potrebne su dodatne aktivnosti usmjerene specifičnim skupinama poput djece dijabetičara. Tako je u suradnji sa Zagrebačkim dijabetičkim društvom izvedena interaktivna predstava za djecu, obavljen razgovor s roditeljima, a kasnije su objavljeni i savjeti za roditelje u časopisu „Dijabetes" broj 4/2016, koji je bio u potpunosti posvećen oralnom zdravlju (59).



Slika 2. Radionica u Zagrebačkom dijabetičkom društvu

Polazeći od stanovišta da sustavne preventivne aktivnosti moraju obuhvatiti ne samo djecu od najranije dobi, nego i onu nerođenu, odnosno trudnice, razvijano je više preventivnih aktivnosti, osmišljenih da prate dijete kroz odrastanje. Komplementarnost ovih programa i njihovo sustavno praćenje djetetovog odrastanja, zorno je prikazano piramidom preventivnih mjera.



Slika 3. Prikaz sustavnih preventivnih aktivnosti autorice

Dio tada osmišljenih preventivnih aktivnosti uključen je u Nacionalni program za preventivu i zaštitu oralnog zdravlja (57) i Akcijski plan unapređenja oralnog zdravlja djece (18), a objavljeni su i u brošuri Pauza[3] – Preventivni programi u Zdravstvu (60) .

Specifični ciljevi koji se ostvaruju ovim programima:

- Podizanje svijesti o oralnoj higijeni i prehrani
- Osvješćivanje o nužnosti redovitih kontrolnih stomatoloških pregleda
- Prevencija dentalne anksioznosti

[3] PAUZA – sekcija za **P**reventivne **A**ktivnosti **U** **Z**dr**A**vstvu Hrvatskog društva za poslovnu etiku i zdravstvenu ekonomiku pri Hrvatskom liječničkom zboru okuplja osnivače i prve članove Nacionalnog povjerenstva za djelatnost dentalne medicine, Radne skupine za preventivu i promicanje zaštite oralnog zdravlja Ministarstva zdravlja. Članovi su autori strateških dokumenata u području prevencije i zaštite oralnog zdravlja: Strateškog plana promicanja i zaštite oralnog zdravlja, Nacionalnog programa za preventivu i zaštitu oralnog zdravlja i Akcijskog plana unaprjeđenja oralnog zdravlja djece i, uz autoricu, koautori na nekim programima. Vidi http://zub.hr

- Smanjivanje:
    - propisivanja antibiotika koje je inače potrebno kod teških oralnih stanja kao posljedice neliječenog karijesa
    - potreba za skupim ortodontskim liječenjem
    - straha koji se javlja kad je dijete prvi put dovedeno stomatologu zbog neizdržive boli i oticanja
- Minimiziranje posljedica dentalnih trauma nastalih u školi (60, str. 5).

Iz piramide je također vidljivo da, uz preventivne programe namijenjene krajnjim korisnicima, postoje i programi namijenjeni doktorima dentalne medicine: tako Kalendar zaštite oralnog zdravlja trudnica prate Smjernice za unapređenje oralnog zdravlja trudnica, a Brošuru za roditelje Smjernice za određivanje individualnog karijes rizika. Provedbom programa, sada educirana ciljana populacija, primjerice trudnice, pokazuju veći interes za skrb o svom oralnom zdravlju, što podrazumijeva i involviranost izabranih doktora dentalne medicine. Smjernicama se nastojalo olakšati rad kolegama na terenu.

7.1. Programi namijenjeni trudnicama

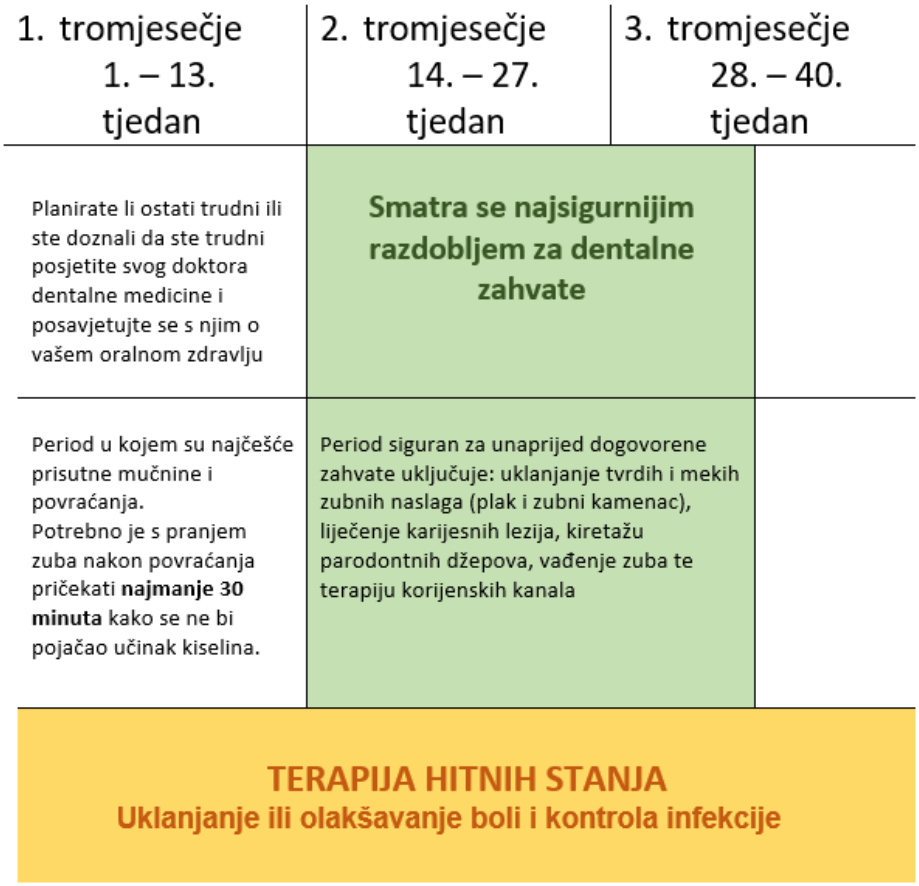
7.1.1. Kalendar zaštite oralnog zdravlja trudnica

Preventivni program kroz niz pitanja i odgovora educira buduće majke prvenstveno o važnosti postizanja i očuvanja dobrog oralnog zdravlja tijekom trudnoće i dojenja, što je osnovna predispozicija dobrog oralnog zdravlja djeteta.

Program objašnjava kako pravilnom oralnom higijenom, zdravim prehrambenim navikama, redovitim preventivnim stomatološkim pregledima i eventualnim zahvatima tijekom trudnoće, koji ne samo da nisu štetni (što je uvriježeno mišljenje u populaciji) nego su i obvezni, osigurati dobro oralno zdravlje tijekom trudnoće. Posljedično, ostvaruje se i konačni cilj smanjenja pojavnosti ranog dječjeg karijesa, koji je jedan od najvećih javnozdravstvenih problema u RH. Rana infekcija kariogenim uzročnicima glavni je rizik za pojavu ranog dječjeg karijesa, a opće je poznato da je transmisija najčešće vertikalna, s majke na dijete.

Osim detaljnih uputa trudnicama o higijeni, kontrolnim pregledima, prehrani te poglavlja o oralnom zdravlju novorođenčeta, brošura navodi preporuke o mogućim stomatološkim zahvatima kroz tromjesečja trudnoće.

Distribucija je zamišljena kroz mrežu specijalista ginekologije u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.



Slika 4. Pregled mogućih stomatoloških zahvata kroz tromjesečja trudnoće

7.1.2. Smjernice za unaprjeđenje oralnog zdravlja trudnica

Iskustvo pokazuje kako većina trudnica izbjegava zahvate pa čak i kontrolne preglede u stomatološkoj ordinaciji, a na žalost, nerijetko im i kolege doktori dentalne medicine sugeriraju odgađanje zahvata nakon poroda. Kao posljedicu imamo ne samo ugroženo oralno zdravlje trudnice, već i povećanu vjerojatnost prijenosa kariogenih bakterija na novorođenče i pojavu ranog dječjeg karijesa. Smjernice daju upute za lakše i sigurnije pružanje skrbi o oralnom zdravlju trudnice.

Smjernice[4] su izdane i distribuirane kao privitak mjesečniku „Dental Tribune - Croatian Edition“, a kao izdavači navedeni su Nacionalni savjet za preventivu i zaštitu oralnoga zdravlja, Hrvatska komora dentalne medicine, Pauza i Hrvatski liječnički zbor.



Slika 5. Naslovnica Smjernica

[4] Smjernice su dane u Privitku 1.

7.2. Preventivni programi za najmlađe

Vrlo mali broj ljudi, uključujući i medicinske djelatnike, drži rani dječji karijes jasnim znakom zanemarivanja djeteta, što on zapravo jest. Potpuno razaranje krune mliječnih zuba, bolovi, otok lica djeteta, povišena tjelesna temperatura, životna ugroženost djeteta, rizik za karijes trajnih zuba, prepisivanje velikog broja antibiotika dramatične su posljedice ranog dječjeg karijesa koje se dobrom edukacijom roditelja jednostavno mogu spriječiti. Bol izazvana ranim dječjim karijesom obično je glavni razlog dolaska djeteta u stomatološku ordinaciju prekasno, a po prvi put, što je često uzrok straha i nepovjerenja prema stomatologu, razvoj dentalne fobije i anksioznosti. Traumatsko iskustvo prvog dolaska u takvom stanju iziskuje puno vremena i dobre volje u procesu prilagodbe, ako se želi ostvariti uspješna suradnja pacijenta i terapeuta. Treba naglasiti da djeca s ranim dječjim karijesom rastu sporije, niske su tjelesne težine i imaju manjak željeza u krvi.

Rani dječji karijes znak je dentalnog zanemarivanja djeteta, nažalost nastalog kao posljedica neznanja roditelja/skrbnika. Nakon edukacije roditelja o ranom dječjem karijesu, dentalno zanemarivanje nije više posljedica neznanja već može upućivati na opće zanemarivanje djeteta.

7.3. Edukacija patronažnih sestara i brošura za roditelje

Po izlasku iz rodilišta patronažne sestre prvi su medicinski radnici koji dolaze u kontakt s roditeljima novorođenčeta u okrilju njihovog doma. Idealan je to trenutak i okruženje za prenošenje znanja o pravilnoj skrbi za novorođenče. Oralno zdravlje, kao dio cjelokupnog zdravlja, mora biti svakako u to uključeno.

Kako bi roditelji dobili najnovije znanstveno utemeljene informacije, potrebno je obnoviti i upotpuniti znanja patronažnih sestara o utjecaju prehrane i dojenja na oralno zdravlje te o oralnoj higijeni i načinu prijenosa kariogenih bakterija, kao i važnosti pravovremenog prvog posjeta stomatologu.

Ovaj program daljnja je razrada pilot projekta provedenog u suradnji sa Stomatološkim fakultetom u Zagrebu i Uredom za zdravstvo Grada Zagreba. Cilj ovog projekta bio je edukacija patronažnih sestara Grada Zagreba. Educirano je 150 patronažnih sestara Grada Zagreba dok je približno 3300 obitelji s novorođenom djecom na području Grada Zagreba dobilo tiskani edukativni materijal. Neizravno su bili obuhvaćeni i pacijenti/posjetitelji 76 pedijatrijskih ordinacija Grada Zagreba u kojima je bio istaknut plakat edukativnog sadržaja.



Slika 6. Plakat programa namijenjen pedijatrijskim čekaonicama.

Projekt je proveden po sljedećoj shemi:

1. Anketiranje – procjena informiranosti svih patronažnih sestara grada Zagreba o pravilnoj prehrani, oralnoj higijeni i stomatološkim pregledima novorođenčadi u svrhu prevencije ranog dječjeg karijesa
2. Seminari/radionice za patronažne sestre o zadanoj tematici
3. Procjena usvojenih znanja patronažnih sestara nakon njihove edukacije

4. Priprema i izrada tiskanog materijala koje bi patronažne sestre prilikom svog obveznog obilaska novorođene djece dostavljale roditeljima. Letak za roditelje dan je u Privitku broj 2.
5. Priprema i izrada pratećeg promotivnog materijala (plakata) za čekaonice pedijatrijskih ordinacija koji bi sam projekt približili ciljanoj skupini.

Ohrabreni dobrim iskustvima iz ovog projekta, u pripremi za provedbu na nacionalnoj razini, izrađena je nova brošura[5] s uputama za roditelje djece do dvije godine starosti, u kojima su napuci prikazani tablično umjesto u obliku pitanja i odgovora (vidi Privitak 3.).



Slika 7. Naslovnica brošure za roditelje

[5] Brošura je dostupna na stranici http://zub.hr/wp-content/uploads/2016/06/Bro%C5%A1ura-roditelji.pdf

7.4. Smjernice za određivanje individualnog karijes rizika

Pored preventivnih programa namijenjenih općoj populaciji, nužno je standardizirati postupke i kod preventivnih i terapijskih zahvata te promovirati najbolju stomatološku praksu. Cilj ovih smjernica je osigurati ujednačene standarde pružanja individualne stomatološke zaštite i olakšati kolegama nespecijalistima dječje i preventivne stomatologije rad s djecom.

Utvrđivanje individualnog karijes-rizika pacijenta pretpostavka je učinkovitih preventivnih i terapijskih zahvata. Nakon što pomoću ovih smjernica terapeut utvrdi individualni karijes rizik pacijenta, u smjernicama može pronaći i preporuke primjerenih postupaka prevencije i terapije za taj stupanj rizika, a prema dobi djeteta (posebno vodeći računa o primjeni fluorida i ostalih remineralizacijskih sredstava).

Smjernice su uključene[6] u Akcijski plan unaprjeđenja oralnog zdravlja djece, tiskane su i distribuirane kao privitak mjesečniku „Dental Tribune - Croatian Edition“, a kao izdavači navedeni su Nacionalni savjet za preventivu i zaštitu oralnoga zdravlja, Hrvatska komora dentalne medicine, Pauza i Hrvatski liječnički zbor.



Slika 8. Naslovnica Smjernica

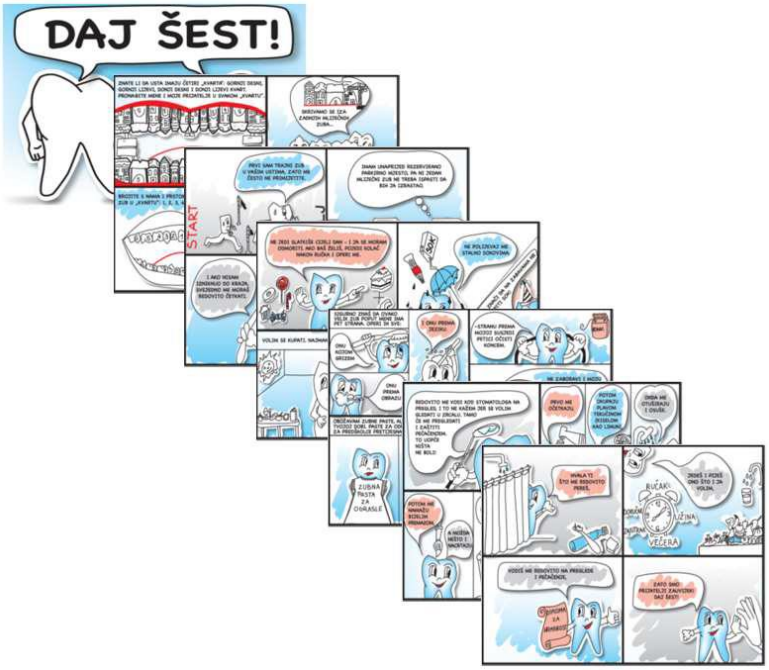
[6] Vidi Privitak 4

7.5. Programi za školsku djecu

Programi koji se provode u osnovnim školama na nacionalnoj razini mogu obuhvatiti svu djecu određene dobi.

7.5.1. „DAJ ŠEST[7]“

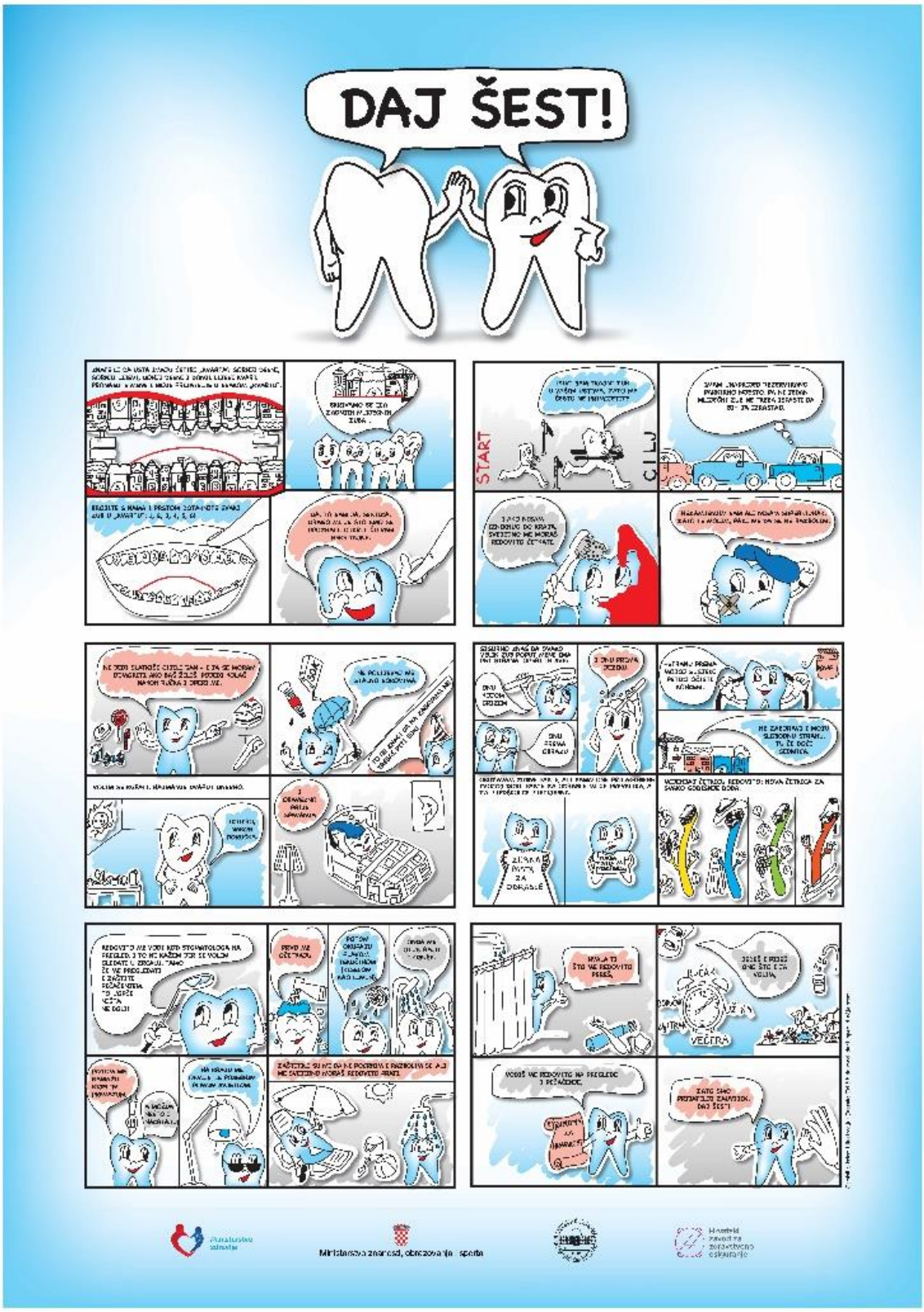
Roditelji, a posebno djeca, često uopće ne primjećuju i ne prepoznaju nicanje prvog trajnog kutnjaka jer ne postoji mliječni prethodnik koji ispadne. Nebriga i neznanje o važnosti prvog trajnog kutnjaka za posljedicu ima karijes koji od svih trajnih zuba najčešće zahvaća upravo taj. Stoga je opravdano čim ranije ukazati na važnost pravilne oralne higijene i pravovremene zaštite prvih trajnih kutnjaka pečaćenjem. Ovaj program, kroz strip kao format blizak djeci te dobi, provodio se u svim prvim razredima osnovnih škola u RH.



Slika 9. Strip Daj šest

Junaci stripa pričaju djeci priču o nicanju trajnih šestica, pravilnoj oralnoj higijeni i pečaćenju. Strip je otisnut na plakatu i dostavljen u svaku školu i područnu školu u RH kao najava programa. Powerpoint prezentacija namijenjena prikazivanju u učionici popraćena je iscrpnim jednostavnim uputama za učitelje i nastavnike kako djeci objasniti prikazanu materiju.

[7] „Daj šest“, kao pozdrav, autorica je „posudila“ od svoje tada šestogodišnje kćeri koja se hvalila tek niknutom šesticom. Djevojčica je bila, na žalost, jedna od rijetkih koja je već tada znala važnost tog zuba.



Slika 10. Plakat Daj šest

Nastavnici su mogli, ovisno o opremljenosti učionica, odabrati hoće li djecu educirati pomoću plakata ili projekcijom prezentacije na zidu.

Akcija je bila izuzetno dobro primljena i medijski popraćena.



Slika 11. Medijska popraćenost akcije Daj šest.

U nastojanju da se aktivnostima na zaštiti šestica pristupi i prije njihova nicanja, autorica je pripremila i interaktivnu predstavu prilagođenu vrtićkoj djeci predškolske dobi. Nakon predstave i interakcije, djeci su dijeljene posebne bojanke i diplome.



Slika 12. Predstava „Daj šest“ prilagođena djeci vrtićke dobi



Slika 14. Interakcija s publikom u predstavi "Daj šest"



Slika 14. Interakcija s publikom u predstavi "Daj šest"



Slika 15. Diploma za djecu predškolske dobi

Program „Daj šest“[8] glavna je preventivna aktivnost u Akcijskom planu unaprjeđenja oralnog zdravlja djece.

7.5.2. Praznici su za tebe, ali ne i za tvoje zube

Tijekom ljetnih mjeseci, kada su djeca na školskim praznicima, često se ne vodi dovoljno računa o oralnoj higijeni. Posljedica toga je povećan broj karijesa i bolesti usne šupljine u prvim jesenskim mjesecima. Oralna higijena je često zanemarena i tijekom zimskih praznika, no oni kraće traju pa su posljedice manje.

Cilj akcije je ukazati na važnost održavanja oralne higijene i tijekom praznika, kada su i roditelji opušteniji ili su djeca kod bake i djeda pa je samim tim i nadziranje četkanja smanjeno. Posljedično, to bi trebalo zaustaviti povećanu pojavnost bolesti.

Za ovo je osmišljena lako pamtljiva dječja pjesmica i crtež otisnuti na vrećici u kojoj bi se nalazio pribor za oralnu higijenu. Vrećice bi bile podijeljene učenicima zadnji dan škole. Dodatno je zamišljeno priboru dodati atraktivnu UV osjetljivu silikonsku narukvicu (koja mijenja boju u ovisnosti o stupnju UV zračenja) s nazivom akcije. Narukvica ima dvostruku preventivnu funkciju: napomena djetetu da treba redovito prati zube tijekom odmora, ali i upozorenje na izloženost opasnom UV zračenju tijekom dana.

[8] Vidi Privitak 5



PRAZNICI SU ZA TEBE
ALI NE I ZA TVOJE ZUBE

LJETO JE TU I ŠKOLI JE KRAJ
PRAZNICI SU SUPER ALI JEDNO ZNAJ:
ODMORITI SE MOŽEŠ OD KNJIGA I ŠKOLE
ALI ZUBI I DALJE ČETKATI SE VOLE.
I NA MORU I KOD BAKE, LJETI
NAKON SVAKOG JELA ZUBE OPRATI SE SJETI!

Autor ilustracije i teksta: Jesenka Jeličić, dr.med.dent.

Slika 16. Vizuali akcije

Program „Praznici su za tebe ali ne i za tvoje zube“[9] uključen je u Akcijski plan unaprjeđenja oralnog zdravlja djece.

7.5.3. Prva pomoć ozlijeđenom zubu

Opremiti sve škole u Republici Hrvatskoj jednostavnim uputama kako pomoći djetetu u slučaju dentalne traume bio je cilj ovog preventivnog programa. Upute su izrađene u obliku dijagrama tijeka s ilustracijama, kako bi se olakšalo nestručnim osobama pravilno postupanje. Upravo o postupku pri samoj traumi uvelike ovisi ishod terapije stručne osobe.

Kutija kompleta „Prve pomoći ozlijeđenom zubu“ uključuje: ilustrirani postupnik, medij za očuvanje izbijenog zuba ili fragmenta, kontakte najbližih stomatologa i evidenciju zanavljanja medija.

Nakon opremanja svih škola, u drugom krugu projekta bi se opremale: predškolske vrtićke skupine te dječja sportska društva.

Program „Prva pomoć ozlijeđenom zubu“10 uključen je u Akcijski plan unaprjeđenja oralnog zdravlja djece.

[9] Vidi Privitak 6
[10] Vidi Privitak 7

Prva pomoć ozlijeđenom zubu

Poštovane učiteljice i učitelji,

svakodnevno ste tijekom svojeg rada s djecom svjedoci njihovom veselju i razigranosti. No nažalost, ponekad neobuzdana igra završi ozljedama.

Statistički podaci pokazuju kako je čak 50% djece u dobi od 10 godina pretrpjelo traumatsku ozljedu zuba te da se takve ozljede najčešće događaju u školi. **Pravovremeno i pravilno pružanje prve pomoći** uvelike utječe na daljnji ishod terapije ozlijeđenog zuba. Imajte na umu da i najmanja, ponekad oku nevidljiva ozljeda, može ugroziti zdravlje zuba.

Ostanite pribrani! Svojim smirenim postupanjem umirit ćete ozlijeđeno dijete. Slijedite jednostavne korake u ovim uputama.

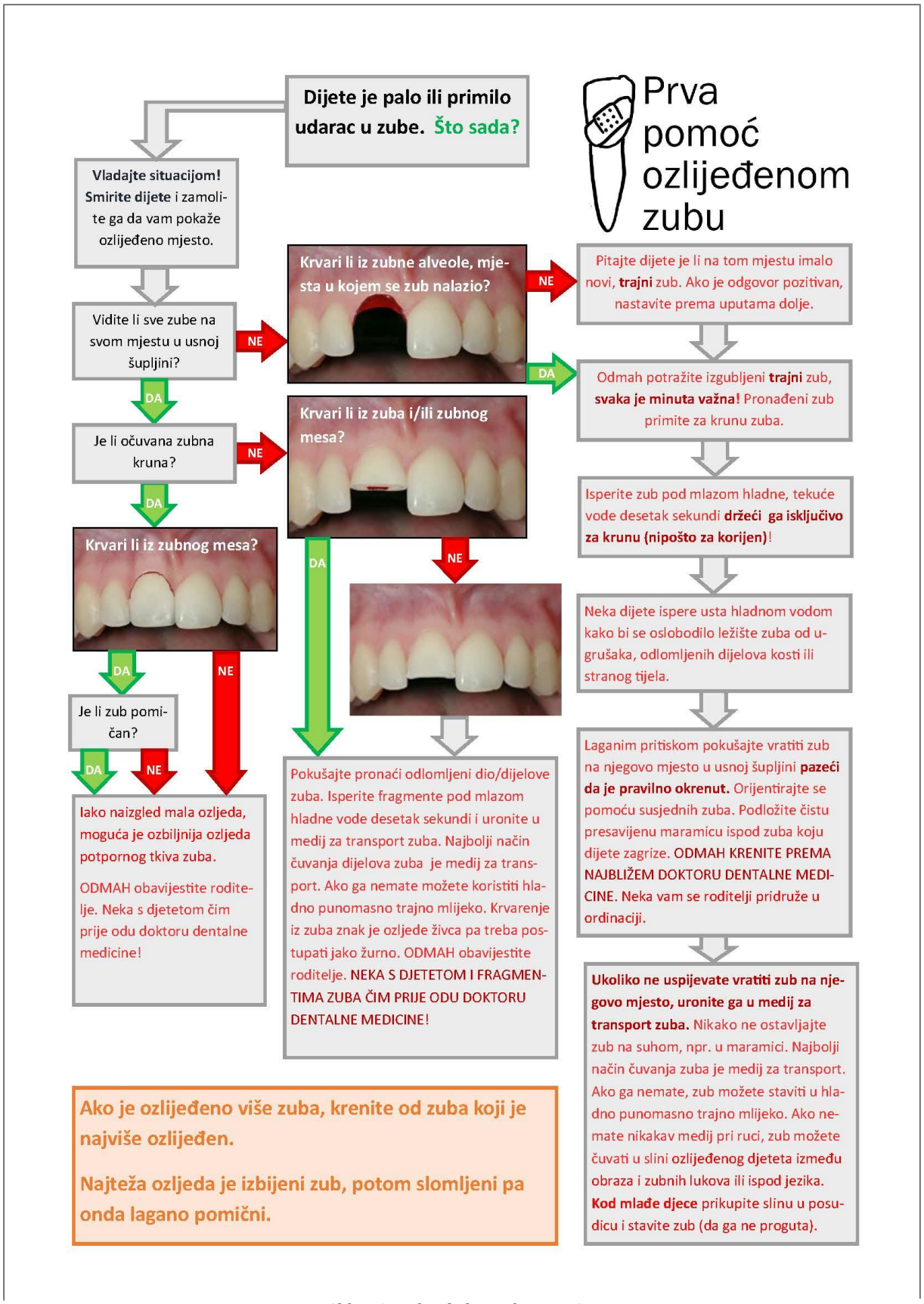
Ukoliko ozljeda izgleda kao na slici, ne radite ništa nego dijete HITNO odvedite najbližem doktoru dentalne medicine! Radi se o slomljenom alveolarnom dijelu čeljusti. Na sreću, ova se ozljeda rijetko događa.



Za sve ostale ozljede TRAJNOG zuba slijedite dane upute. Ako je zub izbijen ili odlomljen trebat će vam i medij za transport u originalnom pakiranju (Viaspan, HBSS ili Dento-Safe).

Uz ove upute dobili ste i karticu na kojoj ste upisali telefonske brojeve, radno vrijeme i adrese školi najbližih doktora dentalne medicine.

Slika 17. Prikaz letka iz akcije PPOZ.



Slika 18. Prikaz letka iz akcije PPOZ

Kontakti najbližih stomatoloških ordinacija

Ordinacija dentalne medicine:		
Radno vrijeme:		
Adresa:		
Telefon:		

Ordinacija dentalne medicine:		
Radno vrijeme:		
Adresa:		
Telefon:		

Ordinacija dentalne medicine:		
Radno vrijeme:		
Adresa:		
Telefon:		

Ordinacija dentalne medicine:		
Radno vrijeme:		
Adresa:		
Telefon:		

Upute:

Molimo da odmah po primitku ovih uputa čitko upišete podatke o najbližim ordinacijama dentalne medicine kako biste u slučaju potrebe mogli promptno reagirati i omogućiti da dijete dobije odgovarajuću skrb u najkraćem vremenu.

Evidencija zanavljanja medija za transport

Datum dobave:	Rok trajanja:	Datum dobave:	Rok trajanja:	Datum dobave:	Rok trajanja:

Slika 19. Prikaz letka iz akcije PPOZ

8. RASPRAVA

Mehanizmi nastanka oralnih bolesti i njihova povezanost sa cjelokupnim zdravljem i dalekosežnim posljedicama u slučaju njegove narušenosti (6 - 10) predstavljaju područje izrazitog istraživačkog interesa, a razvoj modernih tehnologija polako omogućuje integrirani pristup zdravlju kao cjelini. Oralne bolesti su najčešće nezarazne bolesti (6), a koje je velikim dijelom moguće prevenirati (10, 12, 16) te kao takve predstavljaju veliki javnozdravstveni problem (11), posebice kada je riječ o karijesu (7, 8 , 12).

Dok se u razvijenim zemljanija prati pad incidencije karijesa (8, 27), u zemljama u razvoju se očekuje povećanje iste, posebice zbog povećane konzumacije kariogene hrane, nedostatne dostupnosti i primjene preparata fluora (12) te zdravstvenih ponašanja i navika. Upravo je zato važno u preventivne programe uključiti i one koji za cilj imaju očuvanje i brigu za oralno zdravlje (9). I dok se vrijednost određenih preventivnih metoda iskristalizirala vrlo rano, npr. primjena preparata fluora (11), pečaćenje (11) i edukacija (10), u novije se vrijeme propituju njihovi stvarni efekti i uloga. Općenito, teškoće procjene važnosti navedenih preventivnih metoda u modernom kontekstu i uvjetima života leže u: a) nedostatku longitudinalnih studija, b) općem smanjenju incidencije, tj. varijabiliteta zavisne varijable (npr. karijesa u razvijenim zemljama) te nemogućnosti izrade i provedbe, u znanstvenom pogledu, kvalitetnih istraživačkih nacrta: sveopćoj prisutnosti trećih varijabli, npr. fluorida iz drugih izvora, povećanoj svijesti o važnosti očuvanja zdravlja i dostupnosti zdravstvene skrbi i složenosti (brojnošću nezavisnih varijabli) samih preventivnih programa, čime postaje teško izdvojiti pojedine njihove elemente i dovesti ih u uzročno-posljedičnu vezu sa sveopćim zdravljem na razini populacije. Generalno se sve tri metode, fluoridacija, pečaćenje i edukacija, ipak smatraju efikasnima; a dodatni se naglasak, pogotovo nakon nedavne globalne ekonomske krize, stavlja na dostupnost same zdravstvene skrbi i istinsku implementaciju nacionalnih i strateških programa i akcijskih planova.

Ujedno, bez ulaženja u razinu (ne)obuhvatnosti postojećih, postoji opći nedostatak preglednih radova u području očuvanja i skrbi za dentalno zdravlje. Iako mu nije primarna namjera, kao primjer preglednog rada s praktičnim implikacijama, ili barem primjer kojim bi se prilikom izrade istih moglo voditi, je na dokazima temeljen engleski priručnik za prevenciju (50), koji izdvaja primjere najbolje prakse te ujedno donosi procjenu znanstvene utemeljenosti pojedinih metoda.

Nužan je i razvoj pouzdanih mjera i procjena omjera cijene i efikasnosti javno zdravstvenih programa u području oralnog zdravlja (11), a čak i kada postoje izjave o ekonomskoj

isplativosti, nedostaje praćenje istinske kvalitete takvih procjena (21). Cjelokupno opisano stanje otežava kreiranje i poticanje razvoja javnih politika usmjerenih prevenciji u području oralnog zdravlja, posebice jer je, bez konkretnih i sustavnih dokaza, teško opravdati financijske izdatke javnozdravstvenih akcija, a koje se, kao i većina „političkih" odluka, uvelike promatraju iz monetarnog aspekta.

Dodatna otegotna okolnost je to, što je važno imati na umu, da čak i ako se neki preventivni program pokazao uspješnim, upravo zbog interakcije pojedinih elemenata konteksta u kojem je primijenjen (npr. zdravstveni sustav, demografske i socioekonomske karakteristike populacije, sastavni elementi preventivnog programa) nužno neće doći do preslikavanja efekata na neki drugi kontekst (21). To je posebno istaknuto u razvijenim zemljama. Stanje u razvijenim zemljama je takvo da je KEP indeks smanjen do razine da kao mjera prestaje biti dovoljno osjetljiv da bi se temeljem njegova kretanja mogle izvlačiti poveznice i zaključci o samim programima i politikama unutar pojedine zemlje, a koji se od zemlje do zemlje uvelike razlikuju. Upravo zbog navedenih teškoća i različitosti preventivnih programa, koji se razlikuju ne samo od zemlje do zemlje već i unutar samih zemalja, nije moguće jednoznačno utvrditi što neki pristup očuvanja oralnog zdravlju čini posebno efikasnim. No ono što je svakako razvidno, jest da je, ako se promatra kroz prizmu KEP indeksa u radu spomenutih zemalja, koji god da je tome uzrok, rezultat je zadovoljavajući.

Postavlja se stoga pitanje, kako uopće pratiti efekte preventivnih aktivnosti na razini populacije, kad je stanje u populaciji relativno dobro, kakvi točno se pomaci očekuju, tj. veličina efekta. Znači li to da smo dosegli maksimalni stupanj efikasnosti koji se može dobiti tradicionalnim (postojećim) načinima prevencije? Možda. No, ako se dosegla razina stanja koja je relativno zadovoljavajuća (opća incidencija karijesa), pitanje je treba li možda zadržati postojeće, dokazane metode prevencije i edukacije koje su same po sebi važne (20) i predstavljaju nužni minimum te se umjesto njihova daljnjeg razvoja okrenuti ulaganju u neke druge metode i područja brige za oralno zdravlje. Dio toga su zasigurno i zdrave navike koje su, ovisno o stupnju informiranosti, većinom u domeni odgovornosti pojedinca te u krajnjoj liniji zdravstvena pismenost. Jedna od posljedica zdravstvene pismenosti može biti i oblik prevencije koji je također u domeni aktivnosti pojedinca – osobna preventivna stomatologija, do te mjere da se u razvijenim zemljama već odavno postavlja pitanje dolazi li, omogućavanjem vršenja osobne preventivne stomatologije, do određene razine kompetitivnosti oko toga hoće li nad preventivnom stomatologijom kontrolu imati pojedinac, stomatolog ili javno zdravstvo (11).

Hrvatska s druge strane prati negativni trend, napuštanje dobre prakse, ustanovljenih službi i preventivnih aktivnosti s posljedičnim povećanjem KEP indeksa, što ukazuje na nužnu reformu i aktivaciju na području prevencije i zaštite oralnog zdravlja, uključujući razvoj multidisciplinarnosti (61) i individualiziranog pristupa (62). Premda trenutačni nacionalni, strateški program i akcijski plan, već po svojim elementima i obuhvatnosti, svjedoče da je riječ o kvalitetnim razradama koje uključuju, i u skladu su s trenutačnim svjetskim primjerima, najbolje prakse (dapače, u nekim ih elementima i nadilaze), ostaje pitanje realizacije, tj. implementacije istih.

9. ZAKLJUČAK

S obzirom na to da se većina oralnih bolesti može prevenirati, potrebno je od najranije dobi započeti s edukacijom i prevencijom u području oralnog zdravlja. Pri tome je važno sustavno prikupljati epidemiološke podatke, raditi preglede literature i provoditi znanstvene analize preventivnih metoda, kako bi se mogli kreirati na dokazima utemeljeni programi te pristupiti pitanju prevencije multidisciplinarno, individualizirano i upotrebom modernih antikarijesnih sredstava.

Iako se u zadnjih nekoliko desetljeća postigao značajan pad KEP indeksa, dio zemalja istočne Europe, uključujući Hrvatsku, prati mali pad KEP indeksa ili pak njegovo povećanje, što ukazuje na alarmantno stanje te nužnost identifikacije uzroka takvih kretanja i njihovog adresiranja.

Zbog bitnih razlika u organizaciji zdravstvene skrbi, kao i u socioekonomskim prilikama između različitih Europskih zemalja (velik varijabilitet), uz istovremeno nizak KEP indeks (mali varijabilitet), nije moguće donošenje pretpostavke o povezanosti specifičnosti određenih preventivnih mjera s općom razinom dentalnog statusa na razini pojedine zemlje. No različiti autori ističu da je nužan individualan pristup, prilagođen potrebama pojedine zemlje, a da u zemljama u kojima je stanje loše, gotovo svaka preventivna aktivnost donosi poboljšanja.

10. LITERATURA

1. Dominy SS, Lynch C, Ermini F, Benedyk M, Marczyk A, Konradi A, i sur. Porphyromonas gingivalis in Alzheimer's disease brains: Evidence for disease causation and treatment with small-molecule inhibitors. Science Advances. 2019;5(1):1-21.

2. Jordan A, Welbury RR, Tiljak MK, Cukovic-Bagic I. Croatian dental students' educational experiences and knowledge regard to child abuse and neglect. J Dent Educ. 2012;76(11):1512-9.

3. Čuković-Bagić I, Dumančić J, Kujundžić Tiljak M, Drvarić I, Borić B, Kopić V, Krupić I, Bakarčić D, Budimir M, Welbury RR. Croatian dentists' knowledge, experiece, and attitudes in regard to child abuse and neglect. Int J Paediatr Dent. 2015;25(6):444-50.

4. Čuković-Bagić I, Verzak Ž, Škrinjarić T. Dentalni nalaz i zanemarivanje djece. Paediatr Croat. 2010;54(Suppl 1):139-46.

5. Čuković-Bagić I. Uloga doktora dentalne medicine u prepoznavanju zlostavljane djece. Acta Stomatol Croat. 2010;44(4):285-92.

6. World Health Organization. Oral health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018-09-24 [citirano 2019-08-09]. Dostupno na: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health

7. World Health Organization. Oral health Fact sheet No318 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2012-04-17 [citirano 2012-04-25]. Dostupno na: https://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/

8. Oral Health Monitoring Group. Healthy Mouths, Healthy Lives: Australia's National Oral Health Plan 2015–2024. Adelaide: Australian Government; 2015.

9. Stein C, Lopes Santos NM, Balbinot Hilgert J, Neves Hugo F. Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol. 2016;46(1):30-37.

10. Devadas Nakre P, Harikiran AG. Effectiveness of oral health education programs: A systematic review. J Int Soc Prevent Communit Dent. 2013;3(2):103-115.

11. American Public Health Association. Review of the National Preventive Dentistry Demonstration Program. Am J Public Health. 1986;76(4):434-447.

12. World Health Organization. What is the burden of oral disease? [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2010-12-08 [citirano 2019-06-26]. Dostupno na: https://www.who.int/oral_health/disease_burden/global/en/

13. Breda J, JewelL J, Keller A. The Importance of the World Health Organization Sugar Guidelines for Dental Health and Obesity Prevention. Caries Res. 2019;53(2):149-152.

14. Čuković-Bagić I, Dumančić J, Kujundžić-Tiljak M, Škrinjarić T, Salopek-Prpić H. Dental erosion and associated risk factors among preschool children. Paediatr Croat. 2010;54(4):177-81.

15. Stewart BW, Wild CP. World Cancer Report. Lyon: WHO International Agency for Research on Cancer; 2014.

16. Petersen PE. Oral cancer prevention and control – The approach of the World Health Organization. Oral Oncol. 2008;45(4-5):454–460.

17. Woods N, Ahern S, Eaton KA, Widström E. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states. Part 7: Republic of Ireland. BDJ. 2017;222(7):531-548.

18. Ministarstvo zdravstva. Akcijski plan unaprjeđenja oralnog zdravlja djece [Internet]. Zagreb: 2015 [citirano 2019-06-20]. Dostupno na: https://zdravlje.gov.hr/programi-i-projekti/nacionalni-programi-projekti-i-strategije/daj-sest-za-zdravlje-zuba/akcijski-plan-unaprjedjenja-oralnog-zdravlja-djece/2141

19. Kim HN, Kim JH, Kim SY, Kim JB. Associations of CommunityWater Fluoridation with Caries Prevalence and Oral Health Inequality in Children. Int. J. Environ. Res. Public. 2017;14(6):631-644.

20. Seppä L. The Future of Preventive Programs in Countries with Different Systems for Dental Care. Caries Res. 2001;35(s1):26-29.

21. Morgan M, Mariño R, Wright C, Bailey D, Hopcraft M. Economic evaluation of preventive dental programs: What can they tell us? Community Dent Oral Epidemiol. 2012;40(s2):117-121.

22. Rajić Z, Gvozdanović Z, Rajić-Meštrović S, Bagić I. Preventive Sealing of Dental Fissures with Helioseal: A Two-year Follow-up. Coll Antropol. 2000;24(1):151-5.

23. Jurić H, Čuković-Bagić I. Effectiveness of different preventive procedures in the control of cariogenic risk factors in children. Paediatr Croat. 2011;55(1):1-6.

24. Cheng KK, Chalmers I, Sheldon TA. Adding fluoride to water supplies. BMJ. 2007;335

25. Drummond MF, Sculpher MJ, Claxton K, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. 4th. ed. Oxford, NY: Oxford University Press; 2015.

26. Mariño R, Khan A, Morgan M. Systematic Review of Publications on Economic Evaluations of Caries Prevention Programs. Caries Res. 2013;47(4):265-272.

27. Malmö University. Global burden of caries disease [Internet]. Malmö: Country Oral Health Profiles; 2018-01-02 [citirano 2019-08-08]. Dostupno na: https://www.mah.se/CAPP/Country-Oral-Health-Profiles/Global_burden_of_caries_disease/

28. Ziller S, Eaton KE, Widström E. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states. Part 1: Germany. BDJ. 2015;218(4):239-244.

29. Bravo M, Martín LS, Casals E, Eaton KA, Widström E. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states. Part 2: Spain. BDJ. 2015;219(11):547-551.

30. Malkiewicz K, Malkiewicz E, Eaton KA, Widström E. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union Member States. Part 6: Poland. BDJ. 2016;221(8):501-507.

31. Kaste L, Selwitz R, Oldakowski R, Brunelle J, Winn D, Brown L. Coronal Caries in the Primary and Permanent Dentition of Children and Adolescents 1–17 Years of Age: United States, 1988–1991. J Dent Res. 1996;75(2s):631-641.

32. Ekstrand K, Christiansen MEC. Outcomes of a Non-Operative Caries Treatment Programme for Children and Adolescents . Caries Res. 2003;39(6):455-467.

33. Petersen PE, Torres AM. Preventive oral health care and health promotion provided for children and adolescents by the Municipal Dental Health Service in Denmark. Int J Paediatr Dent. 1999;9(2):81-91.

34. Rosing K, Leggett H, Csikar J, Vinall-Collier K, Christensen LB, Whelton H, et al. Barriers and facilitators for prevention in Danish dental care. Acta Odontol Scand. 1999;77(6):439-451.

35. Damaskinos P, Koletsi-Kounari H, Economou C, Eaton KA, Widström E. The healthcare system and provision of oral healthcare in European Union member states. Part 4: Greece. BDJ. 2016;220:253-260.

36. Simou E, Koutsogeorgou E. Effects of the economic crisis on health and healthcare in Greece in the literature from 2009 to 2013: A systematic review. Health Policy. 2014;115(2-3):111-119.

37. XYZ29 - Bindi M, Paganelli C, Eaton KA, Widström E. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states. Part 8: Italy. BDJ. 2017;222(10):809-817.

38. Schiffner U, Hoffmann T, Kerschbaum T, Micheelis W. Oral health in German children, adolescents, adults and senior citizens in 2005. Community Dent Health. 2009;26(1):18-22.

39. Oancea R, Amariei C, Eaton KA, Widström E. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states: Part 5: Romania. BDJ. 2016;220(7):361-366.

40. Funieru C, Twetman S, Funieru E, Dumitrache AM, Sfeatcu RI, Baicus C. Caries experience in schoolchildren in Bucharest, Romania: The PAROGIM study. J Public Health Dent. 2014;74(2):153-158.

41. Koposova N, Eriksen HM, Widström E, Helge Handegård B, Pastbin M, Koposov R. Caries prevalence and determinants among 12-year-olds in North-West Russia and Northern Norway. Stomatologija. Baltic Dental and Maxillofacial Journal. 2013;15(1):1-9.

42. Janushevich OO, Fabrikant EG, Kazakov AS. Systems for the Provision of Oral Health Care in the Black Sea Countries Part 5: The Russian Federation. Journal of Oral Health and Dental Management. 2010;IX(2):59-62.

43. Drachev SN, Brenn T, Trovik TA. Oral Health-Related Quality of Life in Young Adults: A Survey of Russian Undergraduate Students. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2018;15(4):1-13.

44. Kuzmina I, Ekstrand KR. Outcomes 18 years after implementation of a nonoperative caries preventive program – the Nexö-method – on children in Moscow, Russia. Community Dent Oral Epidemiol. 2015;43(4):308-316.

45. Pälvärinne R, Widström E, Forsberg BC, Eaton KA, Birkhed D. The healthcare system and the provision of oral healthcare in European Union member states. Part 9: Sweden. BDJ. 2018;224(8):647-651.

46.Birkhed D. Preventive Dental Care in Sweden for Children, Adults & Elderly: Dowen Birkhed. Eur J of Public Health. 2017;27(Suppl 3).

47. Schneider C, Zemp E, Zitzmann NU. Oral health improvements in Switzerland over 20 years. Eur J Oral Sci. 2017;125(1):55-62.

48. di Bella E, Krejci I, Ardu S, Leporatti L, Montefiori M. What should we expect from Switzerland's compulsory dental insurance reform? BMC Health Services Research. 2018;18(272):1-11.

49. Guessous I, Theler JM, Durosier Izart C, Stringhini S, Bodenmann P, Gaspoz JM, et al. Forgoing dental care for economic reasons in Switzerland: a six-year cross-sectional population-based study. BMC Oral Health. 2014;14(121):1-10.

50. Department of Health. Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention. 3rd. ed. London: Public Health England; 2017.

51. Stein C, Lopes Santos NM, Balbinot Hilgert J, Neves Hugo F. Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. Community Dent Oral Epidemiol. 2016;46(1):30-37.
52. Rajić Z. Preventivna stomatologija u Hrvatskoj -jučer, danas, sutra. Medix. 1997;13:16-17.
53. Radić M, Benjak T, Dečković Vukres V, Rotim Ž, Filipović Zore I Prikaz kretanja KEP indeksa u Hrvatskoj i Europi. Acta Stomatologica Croatica. 2015;49(4):275-284.
54. Rajić Z. Nacionalni program prevencije karijesa i promocije oralnog zdravlja djece Hrvatske. Medix. 2000;33:96,99.
55. Čuković-Bagić I, Dumančić J, Nuzzolese E, Marušić M, Lepore MM. Oral Health Awareness in Croatian and Italian Urban Adolescents. Coll Antropol. 2012;36(1):221-6.
56. Povjerenstvo za promicanje i zaštitu oralnog zdravlja. Strateški plan promicanja i zaštite oralnog zdravlja 2015-2017. Zagreb: Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske; 2015.
57. Nacionalno povjerenstvo za djelatnost dentalne medicine. Nacionalni program za preventivu i zaštitu oralnog zdravlja. Zagreb: Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske; 2015.
58. PAUZA. U posjeti pedijatrima [Internet]. Zagreb: zub.hr; 2016-06-05 [citirano 2019-09-19]. Dostupno na: http://zub.hr/aktivnosti/u-posjeti-pedijatrima/
59. PAUZA. Suradnja sa Zagrebačkim dijabetičkim društvom [Internet]. Zagreb: zub.hr; 2016-06-05 [citirano 2019-09-19]. Dostupno na: http://zub.hr/aktivnosti/suradnja-sa-zagrebackim-dijabetickim-drustvom/
60. Jeličić J, Čuković-Bagić I, Vuković M, Rotim Ž. Pauza – Preventivni programi u Zdravstvu. Zagreb: Hrvatski liječnički zbor, Hrvatsko društvo za poslovnu etiku i zdravstvenu ekonomiku; 2016.
61. Škrinjarić I, Čuković-Bagić I, Goršeta K, Verzak Ž. Oralno zdravlje u djece – uloga pedodonta i pedijatra u ranoj prevenciji bolesti. Paediatr Croat. 2010;54(Suppl 1):131-8.
62. Verzak Ž, Čuković-Bagić I, Škrinjarić T. Suvremena antikarijesna sredstva i postupci. Paediatr Croat. 2010;54(Suppl 1):163-8.

11. ŽIVOTOPIS

Jesenka Jeličić, dr.med.dent.spec., (Dubrovnik, 14.02.1968.) jedna je od vodećih stručnjakinja - praktičara na području preventivne dentalne medicine, gdje je aktivna još 1999. godine.

Obnašala je dužnost dopredsjednice Radne skupine za preventivu i promicanje oralnog zdravlja pri Ministarstvu zdravstva RH te dopredsjednice Povjerenstva za preventivu i promicanje oralnog zdravlja pri Nacionalnom savjetu za dentalno zdravlje RH.

Njezin najpoznatiji preventivni program „Daj šest“ uvršten je u obvezni program prvih razreda mnogih osnovnih škola diljem RH. Autorica je odnosno koautorica brojnih pisanih materijala poput Priručnika o oralnom zdravlju za mlade roditelje, Smjernica za utvrđivanje individualnog karijes rizika, Kalendara zaštite oralnog zdravlja trudnica te Nacionalnih smjernica za unapređenje oralnog zdravlja trudnica.

Svoju posebnu metoda prilagodbe najmlađih pacijenata stomatološkom okruženju detaljno je opisala u udžbeniku „Prevencija straha i boli djece i adolescenata u stomatološkoj ordinaciji“ Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani. Autorica je više radova objavljenih u CC i domaćim stručnim časopisima.

Jedan je od osnivača i dopredsjednica Pauze - Sekcije za preventivne aktivnosti u zdravstvu HDPEZE pri Hrvatskom liječničkom zboru te osnivač Hrvatskog instituta za dječju stomatologiju.

Od svibnja 2019. godine vanjski je član Referentnog centra Ministarstva zdravstva za preventivnu dentalnu medicinu u RH.

Jesenka Jeličić živi i radi u Zagrebu.

.

PRIVITCI

PRIVITAK 1. Smjernice za unaprjeđenje oralnog zdravlja trudnica



Oralno zdravlje u trudnoći



Jedan je od osnovnih zadataka stomatologa koji skrbi o oralnom zdravlju trudnice je razbiti predrasude da je zahvate u usnoj šupljini najbolje odgoditi nakon poroda. Budućoj majci treba objasniti da će brigom o svom oralnom zdravlju tijekom trudnoće, ne samo unaprijediti vlastitu kvalitetu života, već će stvoriti i preduvjete za dobro oralno zdravlje djeteta. Bez obzira je li trudnica kod vas prvi put ili je vaš dugogodišnji pacijent, ne treba zazirati od dentalnih zahvata ili se usredotočiti samo na hitna stanja. Potrebno je samo više pozornosti obratiti na sljedeće:

U anamnezi:

a. Medicinskoj

Pored uobičajenih pitanja, svakako provjerite:

- Tjedan trudnoće

1. tromjesečje	*2. tromjesečje*	*3. tromjesečje*
1. – 13. tjedan	14. – 27. tjedan	28. – 40. tjedan
	Smatra se najsigurnijim razdobljem za dentalne zahvate	

- Postoje li komplikacije u sadašnjoj ili prethodnim trudnoćama kao što su:
  Trudnička hipertenzija – Preporučljivo je svakoj trudnici izmjeriti krvni tlak prije stomatološkog zahvata, a kod trudnica s hipertenzijom mjerenje tlaka je obvezno. Nekontrolirana teška hipertenzija povećava rizik krvarenja tijekom zahvata - konzultirati ginekologa koji vodi trudnoću.
  Dijabetes – pacijentice s dijabetesom imaju povećan rizik od razvoja bolesti parodonta. Ako se pojave, ove bolesti dodatno otežavaju kontrolu dijabetesa, stoga je važno sanirati sva upalna stanja u usnoj šupljini.

Terapija heparinom – postoji povećan rizik od krvarenja. Prije većih zahvata preporučljivo je konzultirati se s ginekologom koji vodi trudnoću.

b. Stomatološkoj

Obratite pozornost na

- Otečenost i krvarenje gingive, zubobolju i probleme pri žvakanju
- Povraća li trudnica (i koliko često)
- Zabrinutost trudnice zbog stomatološkog zahvata tijekom trudnoće
- Kad je posljednji put bila kod stomatologa
- Oralno-higijenske navike
- Prehrambene navike

Pri pregledu:

Posebnu pozornost treba posvetiti:

- Oticanju ili krvarenju gingive
- Karijesu
- Lezijama sluznice
- Znakovima akutnih i kroničnih upala (fistule)
- Zubnim traumama
- Eroziji zuba

Najčešće oralne manifestacije u trudnoći:

- **Gingivitis** – najčešća je oralna bolest tijekom trudnoće uslijed povećane razine estrogena i progesterona, promjena u oralnoj flori i smanjenog imunološkog odgovora. Pored uobičajenih uzročnika gingivitisa, provjeriti s trudnicom uzima li dovoljnu dnevnu količinu vitamina C. Ako se ne liječi, gingivitis može prijeći u parodontitis.

- **Parodontitis** – ako se ne liječi, može povećati rizik prijevremenog porođaja ili rađanja djeteta niske porođajne težine.

- **Piogeni granulom** – meka, bezbolna tvorba najčešće u interdentalnom području gornjih prednjih zuba (javlja se i na jeziku, nepcu i bukalnoj sluznici), ubrzanog rasta i obično se spontano povuče nakon poroda. Uzrok ovoj pojavi je povišena razina hormona u kombinaciji s lošom oralnom higijenom (lokalni iritansi poput zubnog kamenca). Uz redovitu kontrolu nije potrebno liječenje osim ako ne krvari, kada se može kirurški odstraniti.

- **Erozija zuba** – hormonalne promjene uz smanjenu pokretljivost donjeg dijela jednjaka, želuca i crijeva te pritiska sve veće maternice na želudac izazivaju mučnine, refluks i povraćanje. Izlaganje usne šupljine kiselom sadržaju želuca može uzrokovati eroziju zuba. Potrebno je savjetovati trudnicu da nakon povraćanja ispere usta vodom ali da pranje zuba odgodi 30 minuta.
  Kod razvijenih erozija, preporučiti ispiranje usne šupljine preparatima s fluoridom te uporaba preparata s CPP-ACP radi remineralizacije.

Smanjenje pritiska maternice na želudac i pojave refluksa možemo postići postavljanjem pacijentice u što **uspravniji** položaj na stomatološkom stolcu.

- **Ptijalizam** – povećana sekrecija sline češće se javlja kod trudnica sklonim čestim mučninama.
- **Kserostomija** – promjene i edem sluznice nazofarinksa često dovode do otežanog disanja na nos zbog čega trudnica diše na usta, posebno noću. Dolazi do isušivanja sluznice usne šupljine, smanjuje se zaštitna uloga sline te povećava incidencija karijesa.
- **Patološka pomičnost zuba** – utjecajem povećane razine estrogena i progesterona na parodont, zubi mogu postati pomični i bez prisustva upalnog stanja. Ovo stanje je reverzibilnog karaktera.

Potrebno je umiriti pacijenticu i objasniti joj da je razlog ovom povećana razina hormona i da će problem nestati nakon poroda ali joj obvezno skrenuti pozornost na potrebu pravilnog održavanja oralne higijene.

U dijagnostici:

Nužno je strogo razlikovati hitne od elektivnih zahvata (unaprijed dogovorenih zahvata koji nisu terapija hitnih stanja).

Terapija bolnih i upalnih stanja radi olakšavanja boli i kontrole infekcije provodi se bilo kad tijekom trudnoće i uključuje ekstirpaciju pulpe, inciziju, drenažu i neodgodive ekstrakcije zuba.

U prvom tromjesečju trudnoće formiraju se placenta i organi ploda pa je fetus osjetljiviji na teratogene i hipoksiju. **Premda ne postoji dokazana izravna veza između oralnih zahvata i spontanog prekida trudnoće u prvom tromjesečju, preporuča se pozorno planiranje stomatoloških zahvata koji se, ako nisu hitni, odgađaju do 2. tromjesečja.**
Elektivne zahvate treba planirati u razdoblju od 14. do 34. tjedna trudnoće. Ovi zahvati uključuju uklanjanje tvrdih i mekih zubnih naslaga, kiretažu parodontnih džepova, ekstrakcije zuba i endodontsku terapiju kao i liječenje karijesnih lezija (materijali izbora su staklo-ionomerni cementi odnosno kompozitni ispuni).
Premda ne postoje dokazi koji povezuju uporabu amalgama i deformacije odnosno smrti ploda, zbog žive u aerosolu, preporuča se iznimno pažljivo uklanjanje amalgamskog ispuna, i to samo ako je to doista nužno.
Radiološku dijagnostiku treba ograničiti samo na hitna stomatološka stanja, i ako je takva pretraga doista neophodna. Smatra se da je količina zračenja veća od 1 mSv opasna po fetus. Napredna (digitalna) radiološka oprema omogućila je značajno smanjenje količine zračenja: jedna bite-wing snimka izlaže trudnicu radijaciji od 0,002 - 0,004 mSv (uz strogu uporabu sredstava zaštite: zaštitne pregače i okovratnika). Kod snimanja maksile, nešto je veći rizik od radiološkog zračenja zbog kuta snimanja.

Trudnica u stomatološkoj ordinaciji

Trudnici preporučiti uzimanje laganog obroka sat vremena prije zahvata, te joj ponuditi odlazak u toalet prije nego sjedne na stomatološki stolac. Planirati da posjet ordinaciji bude što kraći, imajući u vidu da stomatološki preparati mogu izazvati mučninu i podražaj na povraćanje zbog pojačanog osjeta mirisa.

Trudnicu je potrebno smjestiti u **poluležeći** položaj kako bi smanjili pritisak maternice na šuplju venu i tako izbjegli simptome hipotenzivnog sindroma (slabost, znojenje, nemir, zujanje u ušima, niski tlak, sinkopu, nesvjestice i konvulzije). Ako se pak trudnica potuži na refluks ili mučninu potrebno je polako **uspraviti** naslon. Svakako podmetnite jastučić ispod leđa trudnice s desne strane čime se smanjuje pritisak maternice na šuplju venu (vidi sliku, strana br. 2). Dobro je da pacijentica nakon nekog vremena polagano promijeni položaj u stolcu pri čemu joj možda treba vaša pomoć. Nakon zahvata, pacijenticu polako dovesti u uspravan položaj i pomoći joj da ustane.

Nastupi li sinkopa ili hipotenzija tijekom zahvata, trudnicu treba staviti u položaj s glavom u razini ili malo ispod razine srca te tijelom okrenutim na lijevo.

Medikamenti

Lijekovi koji se najčešće ordiniraju u stomatološkoj praksi, mogu se primjenjivati i kod trudnica, sukladno preporukama u navedenim tablicama.

FDA Klasifikacija lijekova

A	Strogo kontrolirana istraživanja kod trudnica nisu pokazala rizik za plod u prvom tromjesečju, te nema dokaza o rizicima u drugom i trećem tromjesečju. **Lijek se smije ordinirati u trudnoći.**
B	**Lijek se ordinira uz oprez.** Istraživanja na gravidnim životinjama nisu pokazala štetan učinak na plod ali nema strogo kontroliranih istraživanja kod trudnica ili su istraživanja pokazala štetan učinak na životinjama koji nije potvrđen kod trudnica.
C	Istraživanja na životinjama pokazala su štetan učinak a kontroliranih istraživanja kod trudnica nema ili su nedostupna. **Mogu se ordinirati samo ako je potencijalna korist za majku veće od rizika za plod.**
D	Istraživanja su dokazala štetan učinak na plod i samo u iznimnim slučajevima korist za majku veća je od rizika za plod. **Može se ordinirati jedino u po život opasnim situacijama za majku kada ne postoji drugi lijek izbora ili sama bolest ima veću učestalost malformacija od lijeka.**
X	Istraživanja na životinjama i kod žena pokazala su štetan učinak ili je dokaz štetnosti na plod potvrđen ljudskim iskustvom. Rizik ne opravdava bilo koju moguću korist, zbog toga su **kontraindicirani kod trudnica ili žena generativne dobi.**

Antibiotici

ANTIBIOTICI	FDA klasifikacija
Penicilin (Amoksicilin, Amoksicilin Sandoz, Amoksicilin Belupo, Ospamox BID, Almacin...)	**B**
Penicilin s dodatkom klavulonske kiseline (Klavocin BID, Klavax BID, Klavobel BID, KlavoPhar, Augmentin BD, Amoxiklav DT, Clavius...)	**B**
Metronidazol (Medazol...) **Ne ordinirati tijekom trudnoće, osim ako po procjeni liječnika to nije neophodno, samo nakon II. tromjesečja i ne dulje od 72 sata.**	**B**
Klindamicin (Klimicin, Dalacin C, Clindamycin MIP...)	**B**
Eritromicin (Eritromicin...)	**B**
Cefalosporini (Cefalexin Alkaloid, Cefalin...)	**B**
Tertraciklini **Ne ordinirati tijekom trudnoće**	**D**

Antimikotici

ANTIMIKOTICI	FDA klasifikacija
Mikonazol (Rojazol, Daktarin...)	**C**
Nistatin	**C**
Flukonazol	**C**
Ketokonazol	**C**

Oralni antiseptici

ORALNI ANTISEPTICI	FDA klasifikacija
Klorheksidin	**C**

Anestetici

FDA klasifikacija lokalnih anestetika napravljena je prema potencijalnim učincima na trudnoću životinja zbog potpunog izostanka istraživanja kod žena. Ispitivanja adrenalina na životinjama pokazala su reproduktivnu toksičnost dok potencijalni rizik za ljude nije poznat.
Primjenu lokalne anestezije poželjno je izbjegavati u prvom tromjesečju dok ne završi organogeneza te u drugoj polovici trećeg tromjesečja. Svakako ih treba s oprezom prepisivati trudnicama te koristiti najmanju moguću količinu anestetika za postizanje djelotvorne analgezije.
Kod dojilja, lokalni anestetici mogu prijeći u mlijeko u vrlo malim, zanemarivim količinama ali ipak, poželjno je baciti prvo mlijeko nakon primanja anestezije.

Lokalni anestetik	FDA klasifikacija
Lidokain (2%)	B
Mepivakain (3%)	C
Artikain (Npr. Ubistesin*)	C
Prilokain	B
Bupivakain	C
Epinefrin	C

Analgetici i antipiretici

Analgetik	FDA klasifikacija	Posebne napomene
Analgoantipiretici		
Paracetamol	B	Lijek izbora za liječenje blage do umjerene boli i snižavanje temperature. Maksimalna dnevna doza 4g.
Nesteroidni protuupalni analgetici (NSAR)		
Aspirin	C (u I. i II. tromjesečju) D (u III. tromjesečju)	Izbjegavati u III. tromjesečju. Ometa konačan razvoj srca ploda, povećava rizik intrakranijalnog krvarenja nedonoščadi i perinatalni mortalitet a smanjuje porođajnu težinu i produljuje krvarenje kod trudnica.
Ibuprofen Naproksen	B (u I. i II.tromjesečju) D (u III. tromjesečju)	Uporaba u III. tromjesečju povezuje se s niskom razinom amnionske tekućine, preranim zatvaranjem fetalnog duktusa arteriosusa te inhibicijom poroda.
Voltaren Rapid Voltaren Forte	C (u I. i II. tromjesečju) D (u III. tromjesečju)	Ne ordinirati tijekom trudnoće.

Fluoridi

Topikalna fluoridacija je učinkovita i najsigurnija metoda za razliku od endogene fluoridacije koja se više ne upotrebljava zbog negativnog učinka na glomerularnu filtraciju i ekskrecijsku sposobnost bubrega trudnice.

Ksilitol

FDA je svrstala ksilitol u kategoriju B. Ksilitol se smatra sigurnim u trudnoći, a konzumiranje žvakaćih guma s ksilitolom u zadnjem tromjesečju trudnoće i nakon poroda (do 10. mjeseca djetetovog života) smanjit će prijenos S. mutansa iz usta majke na dijete.

Napomena:
Ove smjernice samo su pomagalo odnosno podsjetnik u planiranju terapije za svakog pojedinog pacijenta.

Literatura:

California Dental Association Foundation; American College of Obstetricians and Gynecologists, District IX. Oral health during pregnancy and early childhood: evidence-based guidelines for health professionals. J Calif Dent Assoc. 2010;38(6):391-403, 405-40.

National maternal and child oral health resource center [Internet]. Washinhton, DC: Oral health care during pregnancy expert workgroup; 2012. Oral health care during pregnancy: a national consensus statement - summary of an expert workgroup meeting; 2011. Available from: http://mchoralhealth.org/PDFs/Oralhealthpregnancyconsensusmeetingsummary.pdf

Northwest Center to Reduce Oral Health Disparities [Internet]. Seattle, WA: School of Dentistry, University of Washington. Guidelines for Oral Health Care in Pregnancy. Available from: http://depts.washington.edu/nacrohd/sites/default/files/oral_health_pregnancy_0.pdf

American Academy of pediatric dentistry [Internet]. Guideline on perinatal health care. 2011. Available from: http://www.aapd.org/media/policies_guidelines/g_perinataloralhealthcare.pdf

American College of Obstetricians and Gynecologists Women's Health Care Physicians; Committee on Health Care for Underserved Women. Committee Opinion No. 569: oral health care during pregnancy and through the lifespan. Obstet Gynecol. 2013;122:2(Pt 1):417-22.

Giglio JA, Lanni SM, Laskin DM, Giglio NW. Oral health care for the pregnant patient. J Can Dent Assoc. 2009;75(1):43-8.

Wrzosek T, Einarson A. Dental care during pregnancy. Can Fam Physician. 2009 Jun; 55(6):598-9.

Hemalatha VT, Manigandan T, Sarumathi T, Aarthi Nisha V, Amudhan A. Dental consideration in pregnancy: a critical review on the oral care. J Clin Diagn Res. 2013;7(5):948-53.

Cengiz SB. The pregnant patient: considerations for dental management and drug use. Quintessence Int. 2007;38(3):133-42.

Kandan PM, Menaga V, Kumar RR. Oral health in pregnancy (guidelines to gynaecologists, general physicians & oral health care providers). J Pak Med Assoc. 2011;61(10):1009-14.

Kurien S, Kattimani VS, Sriram RR, Sriram SK, Prabhakara Rao VK, Bhupathi A et al. Management of Pregnant Patient in Dentistry. J Int Oral Health. 2013;5(1):88–97.

Achtari MD, Georgakopoulou EA, Afentoulide N. Dental care during pregnancy: What a dentist must know. Oral Health Dent Manag. 2012;11(4):169-76.

PRIVITAK 2. Letak za roditelje

24. Može li način na koji uzima hranu štetiti zubima djeteta?
Dijete hranu mora uzimati u sklopu redovitih obroka. Ne smije ju dugo zadržavati u ustima. Nezdrave namirnice (posebice rafinirane ugljikohidrate) treba svesti na minimum. Slatkiše (najbolje domaće kolače) djetetu treba dati na kraju obroka nakon čega mu operite zube. Neprihvatljivo je da dijete „stalno" nešto jede i/ili pije između obroka.

25. Što još dijete treba piti osim mlijeka?
Umjesto zaslađenih napitaka (čajeva i sokova) najbolje je da dijete pije samo vodu.

26. Je li bolje da dijete siše prst ili dudu varalicu?
Ukoliko se loša navika sisanja nastavi i nakon prve godine života, puno je lakše odučiti dijete od dude varalice nego od sisanja palca koji mu je uvijek „pri ruci".

27. Moje dijete škripi zubima noću. Trebam li se zabrinuti?
Škripanje ili stiskanje zuba noću posljedica je sazrijevanja središnjeg živčanog sustava, stoga ova pojava nije zabrinjavajuća sve do 9. godine života djeteta.

28. Što ako se dijete rodilo sa zubima ili niknu neuobičajeno rano?
Potrebno je odmah javiti se stomatologu. Tzv. natalni li neonatalni zubi mogu biti smetnja kod sisanja i uzrokovati ozljede jezika. Često su jako pomični. Stomatolog će procijeniti treba li ih izvaditi te ukazuju li na neku drugu, znatno ozbiljniju bolest.

29. Imaju li povišena tjelesna temperatura i proljev veze s nicanjem mliječnih zuba?
Ne postoji izravna veza. Ipak, djeca tijekom nicanja zuba često stavljaju prste (ali i predmete) u usta čime mogu unijeti uzročnike raznih bolesti, a što za posljedicu može imati povišenu temperaturu ili neki drugi simptom. Kako bi se otkrilo o kakvoj je infekciji riječ, svakako se javite pedijatru.

30. Djetetu su se pojavile neobične kružne promjene na površini jezika. O čemu se radi?
Do 3. godine života najčešće je riječ o prolaznim manifestacijama imunodeficijencije, dok su takve pojave u starijoj dobi najčešće povezane s poremećajima probavnog trakta, anemijama i nedostatkom vitamina B12. Dijete se tada često žali na peckanje jezika pri uzimanju hrane i pića.

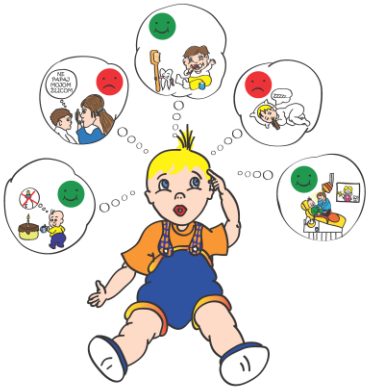
31. Smatra li se radni dječji karijes dentalnim zanemarivanjem djeteta? Jesu li zdravstveni radnici dužni ovo prijaviti nadležnim institucijama?
Rani dječji karijes je oblik zanemarivanja djeteta i kao takav se uvrštava u oblike zlostavljanja, a što mora biti zabilježeno.

Naziv programa:
Prevencija ranog dječjeg karijesa edukacijom patronažnih sestara grada Zagreba

Voditelj programa:
Prof.prim.dr.sc. Ivana Čuković-Bagić

Izvoditelji programa:
Jesenka Jeličić, dr.med.dent. i Sandra Hrvatin, dr.med.dent.
Prof.dr.sc. Hrvoje Jurić i Doc.dr.sc. Jelena Dumančić

POBRINITE SE DA VAŠE DIJETE IMA ZDRAVE ZUBE, LIJEP OSMIJEH I MIRAN SAN



31 PITANJE I ODGOVOR O ZDRAVLJU ZUBA VAŠEG DJETETA

1. Je li karijes zarazna bolest?
Da, karijes je zarazna bolest. Bakterije koje ga prouzročuju prenose se slinom.

2. Na koji način se dijete zarazi uzročnikom karijesa?
Bakterije iz usta (najčešće) majke ili osobe koja hrani dijete prenose se žlicom (ako se hrana kuša dječjom žlicom), ako se pije iz zajedničke čaše ili dijete jede hranu koju je netko drugi kušao.

3. Postoji li još neki način prenošenja tih bakterija?
Bakterije se mogu prenijeti iz usta druge djece u obitelji (brat, sestra) ali i djece u jaslicama ili vrtiću.

4. Utječe li zdravlje zuba majke na zube djeteta?
Otečeno, crveno zubno meso koje krvari pri četkanju, bolovi u ustima, vidljivi karijes ili loš zadah znakovi su lošeg oralnog zdravlja majke koje može ugroziti zdravlje zubi njenog djeteta.

5. Kako to izbjeći?
Majka prije trudnoće mora sanirati svoje zube i obvezno ići na redovite stomatološke preglede tijekom trudnoće.
Tijekom trudnoće i nakon poroda dobro je koristiti žvakaće gume sa ksilitolom (3-4x dnevno).

6. Što je rani dječji karijes?
Poznat i kao karijes bočice – agresivan je to oblik karijesa koji se javlja do djetetove treće godine života, prouzročen naseljavanjem djetetovih usta kariogenim bakterijama. Razvoju ovog karijesa pogoduje prehrana bogata ugljikohidratima i loša oralna higijena.
Upozorenje: uspavljivanje djeteta zaslađenom hranom ili napitcima, odnosno davanje zaslađenih napitaka tijekom noći, kao i noćni podoji, faktori su rizika ranog dječjeg karijesa.

7. Može li rani dječji karijes ugroziti zdravlje djeteta?
Uslijed ranog dječjeg karijesa može doći do usporenog rasta djeteta, niske tjelesne težine, manjka željeza u krvi ali i jakih bolova, povišene tjelesne temperature, oticanja usana i obraza. Kariozni zubi onemogućuju djetetovo pravilno hranjenje, izgovaranje glasova i miran san.

8. Kako zdravlje mliječnih zuba utječe na trajne zube?
Kariozni mliječni zubi predstavljaju visok rizik za nastanak karijesa trajnih zuba. Zdravi mliječni zubi čuvaju mjesto za trajne nasljednike i uvelike sprečavaju nastanak nekih anomalija i potrebe za nošenjem ortodontskih aparatića.

9. Kako dojenje djeluje na zdravlje zuba djeteta?
Ako dijete maknete s prsa čim završi s podojem, ako nakon navršene prve godine djeteta ukinete noćne podoje te ako nakon završenog zadnjeg dnevnog podoja djetetu očistite zube, dojenje neće prouzročiti rani dječji karijes.

10. Kako roditelji mogu spriječiti nastanak ranog dječjeg karijesa?
Voditi računa o oralnom zdravlju roditelja, posebno majke. Preporuča se majci tijekom trudnoće, kao i u vrijeme nicanja djetetovih mliječnih zuba, koristiti žvakaće gume sa ksilitolom. Izbjeći ranu infekciju sterilnih dječjih usta glavnim uzročnikom karijesa (Streptococcus mutans): ne smije se koristiti ista žlica za kušanje hrane i hranjenje djeteta, djetetovu čašu smije koristiti samo dijete.
Ukinuti konzumaciju zaslađenih napitaka (sokovi i instant čajevi) noću, te smanjiti njihov unos danju.
Redovito četkati djetetove zube zubnom pastom s fluorom, pazeći da nitko drugi ne koristi tu četkicu.
Dvaput godišnje stomatolog će zaštititi djetetove zube profesionalnim premazom s fluorom.

11. Ako se rani dječji karijes naziva i karijes bočice, znači li to da dijete ne smije piti iz bočice?
Iz bočice dijete treba piti samo majčino mlijeko, nadomjesno mlijeko ili vodu (dok ne počne koristiti čašu). Nikako ne smije otići na spavanje s bočicom u ustima bez obzira na vrstu napitka u njoj.
VRIJEME SPAVANJA NIJE VRIJEME HRANJENJA!

12. Kada dijete treba početi piti iz čaše?
U dobi od 6 do 9 mjeseci dijete mora naučiti piti iz čaše. Nakon navršene godine dana ne smije više koristiti bočicu.

13. Na mjestu gdje bi trebao niknuti zub, djetetu se pojavila tamnoplava oteklina, što je to i kako se liječi?
Riječ je o hematomu – tvorbi tamnoplave do plavocrvene boje, nastaloj kao posljedica nakupljanja tekućine ili krvi u folikulu zuba koji niče. Ukoliko dođe do prekomjernog nakupljanja tkivne tekućine ili krvi može nastati eruptivna cista. Premda ovo jako zabrine roditelje, kirurška terapija najčešće nije potrebna. Djetetu možete dati igračke za grickanje koje će olakšati nicanje zuba.

14. Kada treba početi s čišćenjem zuba?
Čim iznikne prvi mliječni zub treba početi s redovitim čišćenjem zuba, posebno nakon zadnjeg dnevnog obroka. Dijete mora otići na spavanje čistih usta.
Upamtite: tijekom sna lučenje sline je smanjeno a izostaju pokreti usnica i obraza koji osiguravaju samočišćenje zuba pa će se nečistoće na njima zadržati jako dugo.

15. Kako očistiti zube malom djetetu?
Mogu se koristiti posebne maramice ili četkice, ali i čišćenje zuba i usta komadom gaze natopljene vodom bit će dostatno.

16. Kako prepoznati da s djetetovim zubima nešto nije u redu?
Pogledajte gornje prednje zube djeteta jer su oni obično prvi zahvaćeni ranim dječjim karijesom. Uočite li bijele ili smeđe mrlje, obvezno dijete odvedite stomatologu.

17. Koliko često roditelj treba provjeravati zube?
Pregledajte zube djetetu barem jednom mjesečno. Upamtite: rani dječji karijes je bolest koja brzo nastaje i brzo se širi. Ne zaboravite pregledati i kutnjake.
UPOZORENJE: TO NIJE ZAMJENA ZA ODLAZAK STOMATOLOGU!

18. Kada dijete odvesti na prvi pregled stomatologu?
Prvi posjet stomatologu treba biti u roku od 6 mjeseci po nicanju prvog zuba a najkasnije do prvog djetetovog rođendana.

19. Zašto je važno odvesti dijete tako rano stomatologu?
Koristi su višestruke, dijete se privikava na stomatološki pregled doktora dentalne medicine i stomatološku ordinaciju. Liječnik obavlja prvi pregled i provjerava oralnu higijenu, dijagnosticira eventualni početak ranog dječjeg karijesa te mogućе oralne ili dentalne anomalije.
Roditelji dobivaju upute o oralnoj higijeni i načinu prehrane djeteta ali i plan daljnjih redovitih kontrolnih pregleda.

20. Koliko često dijete treba voditi stomatologu ako ima, odnosno ako nema problema sa zubima?
Redoviti kontrolni pregledi obvezni su svakih 3-4 mjeseca bez obzira na status zuba djeteta. Osim toga, stomatolog će dvaput godišnje premazati zube djeteta profesionalnim preparatom fluora.

21. Koju četkicu i zubnu pastu koristiti za održavanje oralne higijene djeteta?
Odaberite četkicu i pastu prilagođenu dobi djeteta. Četkica mora biti primjerene veličine a pasta sadržavati optimalnu količinu fluora.

22. Smije li istu četkicu koristiti brat ili sestra?
Nipošto. Svatko mora imati svoju četkicu primjerene veličine.

23. Što ako moje dijete plače i opire se pranju zuba?
Posjednite dijete pred zrcalo i operite mu zube tako da ono može vidjeti sve što se događa. Upornim ponavljanjem ove radnje stvorit će se navika održavanja oralne higijene. Mnoga djeca plaču kod promjene pelena ili kupanja, no svejedno se te radnje redovito ponavljaju.

PRIVITAK 3. Brošura za roditelje



I VAŠE DIJETE MOŽE IMATI PRELIJEP OSMIJEH

Karijes male djece do predškolske dobi naziva se rani dječji karijes (kolokvijalno poznat i kao „karijes bočice"). Karijes je zarazna i najučestalija kronična bolest djece. Kariogene bakterije prenose se slinom najčešće s majke na dijete a njegovom razvoju pogoduju loša oralna higijena te hrana i pića bogata rafiniranim ugljikohidratima.

Rani dječji karijes još uvijek je jedan od najvećih zdravstvenih problema djece u Hrvatskoj. Potpuno razaranje krune mliječnih zubi, bolovi, otok lica djeteta, povišena tjelesna temperatura, životna ugroženost, prepisivanje velikog broja antibiotika te rizik za pojavu karijesa i na trajnim zubima dramatične su posljedice ranog dječjeg karijesa koje se pravilnim postupanjem roditelja jednostavno može spriječiti.

Bol izazvana ranim dječjim karijesom, nažalost, obično je povod za prvi dolazak djeteta u stomatološku ordinaciju. Neispavanom, bolnom djetetu prvi kontakt sa stomatološkim osobljem zasigurno neće ostati u dobrom sjećanju. Često je to uzrokom kasnijeg straha i nepovjerenja prema doktoru dentalne medicine. Traumatsko iskustvo prvog dolaska u takvom stanju iziskuje puno vremena i truda u procesu prilagodbe ako se želi ostvariti uspješna suradnja pacijenta i terapeuta. Treba naglasiti i da djeca s ranim dječjim karijesom rastu sporije, obično su niže tjelesne težine i imaju manjak željeza u krvi.

Rani dječji karijes znak je dentalnog zanemarivanja djeteta, najčešće kao posljedica neznanja roditelja/skrbnika. Informiranjem o ranom dječjem karijesu, kroz ovu brošuru želja nam je smanjiti ovaj zubozdravstveni problem na najmanju moguću mjeru, a našoj djeci omogućiti bezbrižno djetinjstvo i lijep osmijeh.

PAUZA
Preventivne Aktivnosti U ZdrAvstvu

PAUZA – Preventivne Aktivnosti u ZdrAvstvu
Hrvatsko društvo za poslovnu etiku i zdravstvenu ekonomiku
Hrvatskog liječničkog zbora
Šubićeva 9, 10 000 Zagreb, Hrvatska
http://zub.hr
zub@zub.hr

PAUZA
Preventivne Aktivnosti U ZdrAvstvu

Zdravi zubi, lijep osmijeh i miran san

Zanemarivanje oralno zdravlje djeteta

(bolovi, oticanje, nesanica, neugoda zbog izgleda, zadah, otežano hranjenje i govor...)

Zdravlje zuba djeteta vaša je odgovornost!

- Prije trudnoće majka treba sanirati sve zube! Tijekom trudnoće redovito idite na kontrolne stomatološke preglede, a pred kraj trudnoće i nakon poroda korisno je uzimati žvakaće gume s ksilitolom 3-4 puta dnevno.
- Nicanje mliječnih zuba ne uzrokuje povišenu tjelesnu temperaturu ili proljev. Međutim, djeca tijekom nicanja zuba često stavljaju prste i predmete u usta čime mogu unijeti uzročnike raznih bolesti. Posljedica toga može biti povišena temperatura ili neki drugi simptom. Svakako se javite pedijatru koji će utvrditi o kakvoj je infekciji riječ.
- Pregledajte gornje prednje zube djeteta, jer tu obično započinje rani dječji karijes. Uočite li bijele ili smeđe mrlje, obavezno ga odvedite stomatologu. Ovaj kućni pregled ponavljajte barem jednom mjesečno jer rani dječji karijes je bolest koja brzo nastaje i brzo se širi! Ne zaboravite pregledati i kutnjake. ZAPAMTITE: **ovo ne može biti zamjena za redoviti pregled kod doktora dentalne medicine!**

- S nepogodnom navikom sisanja prsta ili dude varalice dijete bi trebalo prestati do kraja prve godine života. Imajte na umu da dijete lakše prestane sa sisanjem dude varalice nego od sisanja palca koji mu je uvijek „pri ruci" :)
- Dijete noću može škripati zubima ili stiskati zube što je posljedica sazrijevanja središnjeg živčanog sustava. Ova pojava nije zabrinjavajuća sve do devete godine života.
- Neobične kružne pojave na površini jezika do treće godine života najčešće su prolazan simptom smanjenog imuniteta djeteta. Ovakva pojava u starijoj dobi može se povezati s poremećajem probavnog sustava, anemijama i nedostatkom vitamina B12. Pri uzimanju hrane i pića dijete se često žali na peckanje jezika.
- Rani dječji karijes je oblik zanemarivanja djeteta i kao takav se uvrštava u oblike zlostavljanja pri kojima bi trebalo biti zabilježeno.



	ZUBI	KARIJES	ORALNA HIGIJENA	PREHRANA	STOMATOLOŠKI PREGLEDI
TRUDNOĆA	Tijekom trudnoće mogu se pojaviti bolna i upalna stanja u usnoj šupljini, čiju terapiju treba započeti odmah bez obzira na tjedan trudnoće u kojem se nalazite. Zahvate kao što su uklanjanje kamenca i zubnog plaka, vađenje zuba, kiretažu džepova i ostale ne hitne zahvate planirajte sa svojim doktorom dentalne medicine za period od 14. do 34. tjedna trudnoće.	Nesanirani karijesi ali i otečena, crvena gingiva, gingiva koja krvari, bolovi u ustima, bolovi pri žvakanju i loš zadah znakovi su lošeg oralnog zdravlja. Ne samo da time ugrožavate sebe već i riskirate i prijevremeni porod, malu porođajnu težinu bebe ali i ugrožavate buduće oralno zdravlje novorođenčeta.	Četkajte zube najmanje 2x dnevno, nakon doručka i prije spavanja koristeći zubni pastu s fluorom uz mekanu četkicu s puno vlakana koju će te mijenjati najmanje svaka 3 mjeseca. Koristite zubni konac ili interdentalne četkice. Nakon svakog obroka žvačite žvakaću gumu sa ksilitolom (tako ćete smanjiti količinu kariogenih bakterija u ustima). Ako povraćate usta isperite vodom i suzdržite se od pranja zubi najmanje 30 minuta nakon povraćanja.	Nemojte cijelo vrijeme nešto grickati. Konzumirajte hranu unutar raspoređenih obroka. Učestalo konzumiranje hrane povećava rizik nastanka karijesa. Kariogene bakterije razgrađuju ostatke šećera i škroba zaostale u ustima i stvaraju kiseline koje uzrokuju demineralizaciju zuba. Jedite raznoliku zdravu hranu, voće, povrće, meso, ribu, cjelovite žitarice i mliječne proizvode. Pijte puno vode između svakog obroka. Izbjegavajte zaslađene i gazirane napitke.	Čim doznate da ste trudni, javite se i svom doktoru dentalne medicine koji će napraviti kontrolni pregled i plan terapije ako je to potrebno. Ako nije potrebna sanacija, svejedno dogovorite redovite daljnje kontrolne preglede tijekom trudnoće. Imajte na umu da se zbog burnih promjena u vašem organizmu tijekom trudnoće može promijeniti kvaliteta oralnog zdravlja u vrlo kratkom vremenu. Brinite o zdravlju svojih zuba a brigu o sigurnosti stomatoloških zahvata prepustite doktoru dentalne medicine.
OD ROĐENJA DO 6. MJESECA	Dijete je potpuno bezubo, no može se roditi sa zubima ili zubi mogu niknuti neuobičajeno rano, tijekom prvog mjeseca života. Takve zube nazivamo natalnim ili neonatalnim. Ovi zubi mogu smetati pri dojenju i obično su jako pomični a često uzrokuju teške ozljede jezika bebe. Javite se odmah izabranom doktoru dentalne medicine vašeg djeteta koji će procijeniti treba li zub izvaditi i je li ova pojava sastavni dio nekog poremećaja.	Dijete se rađa sterilne usne šupljine, bez prisustva kariogenih bakterija.	Očistite djetetove desni i jezik navlaženom gazom dva puta dnevno.	Dojenjem ili bočicom, iz koje dijete smije piti SAMO majčino mlijeko, nadomjesno mlijeko ili vodu. Ne davati zaslađene napitke u bočici.	U slučaju potrebe.
OD 6. MJESECA DO 1. GODINE	Početak nicanja prvih zuba, kao posljedica nakupljanja krvi ili tekućine u folikulu zuba na mjestu nicanja može nastati tamnoplavi do plavo-crveni podljev (hematom). Može se pojaviti i eruptivna cista zbog prekomjernog nakupljanja tkivne tekućine ili krvi. Svakako se posavjetujte s doktorom dentalne medicine. Premda dramatičnog izgleda, ove pojave najčešće nisu zabrinjavajuće i kirurška terapija nije potrebna. Gumeni prsteni za grickanje, posebice oni koji se mogu ohladiti, olakšat će nicanje zuba. Navedeni simptomi išćeznu nicanjem zuba.	Karijes je zarazna bolest čiji se uzročnici prenose slinom. Najčešće iz usta majke ili osobe koja hrani dijete, žlicom - ako se hrana kuša istom žlicom, pije iz iste čaše, ili dijete jede hranu koju je netko drugi grizao. Pojava karijesa do treće godine života naziva se jako ranim dječjim karijesom (tj. karijesom bočice).	I dalje oralnu higijenu održavajte gazom navlaženom vodom, posebnim maramicama (mogu se nabaviti u ljekarnama ili četkicom koja se navuče na prst roditelja. Tijekom sna smanjeno je stvaranje sline, nema pokreta usnica i obraza koji osiguravaju samočišćenje zuba, pa će se nečistoća zadržavati na zubima. Stoga dijete MORA otići na spavanje čistih usta. Opire li se vaše dijete ili plače tijekom pranja zuba, stavite ga ispred sebe i okrenite prema zrcalu. Pranje zuba učinite igrom. Ponavljanjem ove radnje dijete će steći naviku pranja zuba. Ne odustajte jer dijete plačem komunicira! Plakalo je i kod mijenjanja pelena pa vas to nije priječilo da ih promijenite.	Dijete maknite s prsa čim završite s podojem. Nakon zadnjeg podoja prije noćnog spavanja očistite zube. Ne kušajte hranu žlicom kojom hranite dijete. Neka dijete ima svoju žlicu, svoju čašu, i neka ne jede hranu koju je već netko drugi jeo. Ne uspavljujte dijete s bočicom u ustima bez obzira na vrstu napitka u njoj, jer vrijeme spavanja nije vrijeme hranjenja. U dobi od 6-9 mjeseci počnite dijete navikavati na pijenje iz čaše, jer nakon navršene godine ne bi smjelo više koristiti bočicu.	Dijete treba odvesti prvi put doktoru dentalne medicine odmah nakon nicanja prvog zuba ili najkasnije do prvog rođendana. Dijete će sjediti u skutima okrenuto licem prema roditelju, a potom će spustiti glavu u stomatologovo krilo koji će tada obaviti pregled. Pregledavaju se alveolarni grebeni (bezubi dio čeljusti) čime se mogu otkriti eventualne oralne ili dentalne anomalije i zubi radi pravovremenog dijagnosticiranja ranog dječjeg karijesa i provjere oralne higijene. Liječnik će uputiti roditelje o oralnoj higijeni, načinu prehrane i dogovoriti plan redovitih kontrolnih pregleda. Dijete će se tako upoznati i naviknuti na stomatološko okruženje.
OD 1. GODINE DO 2. GODINE	Do kraja druge godine većinom izniknu svi mliječni zubi (četiri sjekutića gore i četiri dolje, dva gornja i dva donja očnjaka i po četiri mliječna kutnjaka gore i dolje) čime se formira zubni niz.	Dijete kreče u jaslice pa je prijenos uzročnika karijesa moguć i od druge djece u jaslicama ili u obitelji. Pazite na čimbenike ranog dječjeg karijesa, prehranu bogatu ugljikohidratima i lošu oralnu higijenu, jer karijes može ugroziti zdravlje djeteta i dovesti do usporenog rasta, niske tjelesne težine, manjka željeza u krvi, lokalno jakih bolova u ustima, oticanja usana i obraza, povišene temperature i lošeg općeg stanja. Karijesom zahvaćeni zubi utječu na nepravilan izgovor, poteškoće hranjenja i spavanja. Kariozni mliječni zubi su rizik za karijes trajnih zuba, zdravi čuvaju mjesto trajnom nasljedniku i sprečavaju nastanak nekih ortodontskih anomalija i potrebe za terapijom.	Dijete mora imati svoju žlicu, čašu i svoju zubnu četkicu koju ni sa kim ne smije dijeliti. Četkica mora biti prilagođena dobi djeteta: imati čim manji radni dio četkice s mekanim, tankim i okruglim vlaknima kako pri pranju ne bi ozlijedili nježnu dječju gingivu, i posebno dizajniranu drška kako bi ju dijete moglo čvrsto držati. U upotrebu uvesti odgovarajuću pastu za dob djeteta s točno određenom koncentracijom fluora za punu zaštitu bez rizika. Zubne paste bez fluora nisu dostatna zaštita od karijesa. Količina zubne paste pri pranju ne treba biti veća od zrna graška. Dijete stječe naviku pranja četkajući svoje zube, no učinkovito četkanje zuba može napraviti jedino roditelj. Stoga roditelji, perite djeci zube, obavezno prije spavanja sve dok oni ne narastu i budu sposobni svladati tehniku pravilnoga četkanja. Posebnu pažnju posvetite mliječnim kutnjacima jer oni ostaju u ustima još jako dugo.	Svedite nezdrave namirnice, posebice prerađene ugljikohidrate na najmanju mjeru. Osim vrste hrane važan je i način konzumiranja. Dijete mora imati redovite obroke, ne zadržavati dugo hranu u ustima i ne stalno jesti ili piti između obroka. Najbolje je pojesti slatkiš nakon ručka i potom oprati zube. Naučite dijete da pije vodu jer zaslađeni napici, čajevi, sokovi i gazirani sokovi podloga su za razvoj karijesa.	Kontrolne preglede treba obavljati svakih 3-4 mjeseca, bez obzira ima li dijete stomatoloških problema. Doktor dentalne medicine dodatno će zaštititi zube profesionalnim preparatima s fluorom.

PRIVITAK 4. Smjernice za određivanje individualnog karijes rizika

DONOŠENJE NACIONALNIH SMJERNICA ZA ODREĐIVANJE INDIVIDUALNOG KARIJES-RIZIKA TE PROPISIVANJE POSTUPAKA INDIVIDUALNE PREVENCIJE I TERAPIJE

Uvod

Osim opisanih preventivnih programa koji će se provoditi na općoj populaciji, potrebno je standardizirati postupke i promovirati najbolju praksu, kako kod preventivnih tako i kod terapijskih zahvata u stomatološkoj ordinaciji.

Utvrđivanje individualnog karijes-rizika svakog pacijenta pretpostavka je učinkovitih preventivnih, ali i terapijskih zahvata.

Cilj je osigurati ujednačene standarde pružanja individualne stomatološke zaštite i olakšati kolegama nespecijalistima dječje i preventivne stomatologije, rad s djecom.

Aktivnosti

Radna skupina za preventivu i promicanje zaštite oralnog zdravlja donijet će smjernice za određivanje individualnog karijes-rizika te propisati postupke prevencije i terapije prema dobi djeteta (posebno će se voditi računa o primjeni fluorida i ostalih remineralizacijskih sredstava). Uključivanje algoritama procjene rizika od karijesa u informatičku podršku rada ordinacija dentalne medicine.

Objavljivanje smjernica kroz partnerski odnos u stručnim tiskovinama.

Rok: do kraja 2015. godine.

Plan RTG dijagnostike				
Rizik za karijes	Mliječna denticija 5 god.	Mješovita denticija 6-12 god.	Trajna denticija 12-16 god.	Trajna denticija >16 god.
Visok	svakih 12 mj bitewing zuba čije su aproksimalne plohe nedostupne za vizualnu i taktilnu detekciju lezije			svakih 18mj bitewing
Umjeren	svakih 12 mj bitewing zuba čije su aproksimalne plohe nedostupne za vizualnu i taktilnu detekciju lezije			svakih 18mj bitewing
Nizak	svakih 36 mj bitewing zuba čije su aproksimalne plohe nedostupne za vizualnu i taktilnu detekciju lezije	svakih 36 mj bitewing	svakih 24 mj bitewing	svakih 24-36 mj bitewing

Napomena: Radiološka dijagnostika preporuča se u svrhu kontrolnog praćenja i otkrivanja aproksimalnih karijesa, najbolje „bite-wing" tehnikom.

Ove smjernice samo su pomagalo odnosno podsjetnik u procjeni individualnog karijes-rizika i planiranju terapije za svakog pojedinog pacijenta.

Literatura:

1. American Dental Association. ADA Caries Risk Assessment Forms. Available on: http://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/caries. Accessed Sept 13, 2015.

2. American Academy of Pediatric dentistry. Guideline on caries-risk Assessment and management for infants, Children and Adolescents. Available on: http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_CariesRiskAssessment.pdf. Accessed Sept 13, 2015

3. Espelid, I., Mejare, I., and Weerheijm, K. EAPD. EAPD guidelines for use of radiographs in children. Journal of Paediatric Dentistry 2003; 4(1):40-8.

Nacionalni savjet za preventivu i zaštitu oralnoga zdravlja

Smjernice za individualnu procjenu karijes rizika

Hrvatska komora dentalne medicine

PAUZA
Preventivne Aktivnosti U ZdrAvstvu

Dobna skupina 0-5 god.		Indikator rizika		
	Čimbenici rizika za karijes	Visok	Umjeren	Nizak
Anamneza	NIZAK SOCIOEKONOMSKI STATUS RODITELJA/SKRBNIKA	☐DA		
	DIJETE S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU KOJE OGRANIČAVAJU PRAVILNU ORALNU HIGIJENU		☐DA	
	AKTIVNE KARIJESNE LEZIJE KOD MAJKE/SKRBNIKA DJETETA	☐DA karijesna lezija u zadnjih 6 mj	☐DA karijesna lezija u zadnjih 7 - 23 mj	☐DA karijesna lezija u zadnjih 24 mj
	USPAVLJIVANJE DJETETA SA ZASLAĐENIM NAPITKOM U BOČICI	☐DA		
	KONZUMACIJA SLATKIH NAPITAKA ILI HRANE (SOK, SLATKIŠI, LIJEKOVI)	☐DA više od 3 puta između obroka		☐DA uslijed pu glavnih obroka
	DIJETE REDOVITO POSJEĆUJE STOMATOLOGA	☐NE		☐DA
	DIJETE KORISTI ZUBNU PASTU SA FLUOROM	☐NE		☐DA
Klinički nalaz	NASLAGE ZUBNOG PLAKA		☐DA	
	INICIJALNA KARIJESNA LEZIJA (BIJELA MRLJA) ILI DEFEKT CAKLINE	☐DA		
	DIJETE IMA VIŠE OD 1 DMF PLOHA (KARIJES, NEDOSTATAK ILI ISPUN)	☐DA		
	DIJETE IMA VIŠE OD 1 DMF PLOHA (KARIJES, NEDOSTATAK ILI ISPUN) NA RENDGENSKOJ SNIMCI	☐DA		
	DIJETE IMA POVIŠENU RAZINU STREPTOCOCCUS MUTANS U SLINI	☐DA		
Ukupan rizik za karijes		☐Visok	☐Umjeren	☐Nizak

Dobna skupina ≥ 6 god.		Indikator rizika		
	Čimbenici rizika za karijes	Visok	Umjeren	Nizak
Anamneza	NIZAK SOCIOEKONOMSKI STATUS RODITELJA/SKRBNIKA	☐DA		
	PACIJENT S POTEŠKOĆAMA U RAZVOJU KOJE OGRANIČAVAJU PRAVILNU ORALNU HIGIJENU		☐DA	
	POREMEĆAJ PREHRANE		☐DA	
	KEMOTERAPIJA ILI ZRAČENJE	☐DA		
	KONZUMACIJA SLATKIH NAPITAKA ILI HRANE (SOK, SLATKIŠI, LIJEKOVI)	☐DA više od 3 puta između obroka		☐DA uslijed pu glavnih obroka
	PACIJENT REDOVITO POSJEĆUJE STOMATOLOGA	☐NE		
	PACIJENT KORISTI ZUBNU PASTU SA FLUOROM	☐NE		
Klinički nalaz	NASLAGE ZUBNOG PLAKA		☐DA	
	INICIJALNA KARIJESNA LEZIJA (BIJELA MRLJA) ILI DEFEKT CAKLINE	☐DA		
	APROKSIMALNA LEZIJA - 1ILI VIŠE	☐DA		
	KARIJESNA LEZIJA ILI ISPUN	☐DA 3 i više u zadnjih 36 mj	☐DA 1-2 u zadnjih 36 mj	☐DA bez karijesa i ispuna u zadnjih 36mj
	DEFEKTNI ISPUN (RUBNA PUKOTINA, PREVIJES, BEZ KONTAKTNE TOČKE)	☐DA		
	PACIJENT IMA SMANJENU SALIVACIJU	☐DA		
	PACIJENT NOSI INTRAORALNU NAPRAVU (ORTODONTSKU ILI PROTETSKU)		☐DA	
Ukupan rizik za karijes		☐Visok	☐Umjeren	☐Nizak

UPUTE

Potrebno je utvrditi broj indikatora rizika koje doznajemo iz anamneze i kliničkog pregleda pacijenta.

Pacijenta svrstavamo u skupinu s visokim rizikom za razvoj karijesne lezije ako smo utvrdili barem jedan čimbenik iz stupca "visokog indikatora rizika".

Pacijenta ćemo svrstati u skupinu umjerenog ili niskog rizika ovisno o tome kojih indikatora ima više.

Napomena: Nakon određivanja razine rizika za karijes primjenjuje se plan terapije ovisno o dobnoj skupini prema navedenom protokolu.

Protokol preventivnih mjera i plan terapije za dobnu skupinu od 1-2 god.						
Rizik za karijes	Kontrolni pregled	Prehrana	Oralna higijena	Fluoridacija	Pečaćenje fisura	Restauracije
Visok	svaka 3 mj i odrediti razinu S.mutans	savjetovanje	2 puta dnevno pasta ≤500 ppm F količina: zrno riže	profesionalna aplikacija laka svaka 3 mj	/	praćenje inicijalnih lezija i restauracija kavitiranih lezija
Umjeren	svakih 6 mj i odrediti razinu S.mutans	savjetovanje	2 puta dnevno pasta ≤500 ppm F količina: zrno riže	profesionalna aplikacija laka svakih 6 mj	/	praćenje inicijalnih lezija
Nizak	Svakih 6-12 mj i odrediti razinu S.mutans	savjetovanje	2 puta dnevno pasta ≤500 ppm F količina: zrno riže	/	/	praćenje ranih znakova novih lezija

Protokol preventivnih mjera i plan terapije za dobnu skupinu od 3-5 god.						
Rizik za karijes	Kontrolni pregled	Prehrana	Oralna higijena	Fluoridacija	Pečaćenje fisura	Restauracije
Visok	svaka 3 mj i odrediti razinu S.mutans	savjetovanje	2puta dnevno pasta sa1000ppmF količina: zmoguška	profesionalna aplikacija laka svaka 3 mj	zub sa dubokim fisuama	praćenje inicijalnih lezija i restauracija kavitiranih lezija
Umjeren	svakih 6 mj i odrediti razinu S.mutans	savjetovanje	2puta dnevno pasta sa1000ppmF količina: zmoguška	profesionalna aplikacija laka svakih 6 mj	zub sa dubokim fisuama	praćenje inicijalnih lezija
Nizak	Svakih 6-12 mj i odrediti razinu S.mutans	savjetovanje	2puta dnevno pasta sa1000ppmF količina: zmoguška	/	zub sa dubokim fisuama	praćenje ranih znakova novih lezija

Protokol preventivnih mjera i plan terapije za dobnu skupinu od ≥ 6 god.						
Rizik za karijes	Kontrolni pregled	Prehrana	Oralna higijena	Fluoridacija	Pečaćenje fisura	Restauracije
Visok	svaka 3 mj i odrediti razinu S.mutans	savjetovanje Xylitol (3-8 g/dan)	2 puta dnevno pasta s 1450 ppm F količina: za odrasle	profesionalna aplikacija lakaili gela svaka 3 mj	zub sa dubokim fisuama	praćenje inicijalnih lezija i restauracija kavitiranih lezija
Umjeren	svakih 6 mj i odrediti razinu S.mutans	savjetovanje Xylitol (3-8 g/dan)	2 puta dnevno pasta s 1450 ppm F količina: za odrasle	profesionalna aplikacija lakaili gela svakih 6 mj	zub sa dubokim fisuama	praćenje inicijalnih lezija
Nizak	Svakih 6-12 mj i odrediti razinu S.mutans	savjetovanje	2 puta dnevno pasta s 1450 ppm F količina: za odrasle	/	zub sa dubokim fisuama	praćenje ranih znakova novih lezija

PRIVITAK 5. Preventivni program: „DAJ ŠEST“

Izvor: Nacionalno povjerenstvo za djelatnost dentalne medicine (2015). *Nacionalni program za preventivu i zaštitu oralnog zdravlja*. Zagreb: Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske.
Preventivni program podizanja svijesti djece o postojanju i važnosti prvih trajnih kutnjaka prezentiran kroz strip kao njima blizak format.

Uvod



- Kod dvanaestogodišnjaka, čiji je prosječan KEP iznad 4, nalazimo da najčešće šestice (bar dvije, a nerijetko i sve četiri) imaju karijes, ispun ili su izvađene.
- Roditelji, a posebno djeca, često uopće ne primjećuju da se radi o trajnom zubu, jer niče prvi, a ne postoji mliječni prethodnik koji ispadne.
- Opravdano je čim ranije ukazati na važnost pravilne oralne higijene i pravovremene zaštite prvih trajnih kutnjaka pečaćenjem.
- Program će se provoditi u svim prvim razredima osnovnih škola u Republici Hrvatskoj.

Aktivnosti

- Svaka škola dobit će plakat na kojem je otisnut strip s ključnim porukama. Pripremit će se i power-point prezentacija s istim stripom.
- Učitelji/ce će pomoću plakata ili projekcijom ppt prezentacije (ovisno o opremljenosti učionica) na zidu, kroz strip educirati djecu o problematici.
- Organizirat će se i natječaj za najbolje likovne radove na ovu temu.
- Prezentirati će se programi na web stranicama Ministarstva zdravlja:
    - savjeti za djecu,
    - korisni savjeti za roditelje,
    - upute za učitelje.

Pokazatelji provedbe:

- Praćenje kretanja broja kontrolnih pregleda i pečaćenja kroz Centralni zdravstveni informacijski sustav Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: CEZIH)
- Sudjelovanje razreda u natječaju za najbolji likovni rad.

Rok: početak školske 2015./16. godine i dalje svake sljedeće školske godine

PRIVITAK 6. Preventivni program: „Praznici su za tebe, ali ne i za tvoje zube“

Izvor: Nacionalno povjerenstvo za djelatnost dentalne medicine (2015). *Nacionalni program za preventivu i zaštitu oralnog zdravlja*. Zagreb: Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske.
Ukazati na važnost redovite oralne higijene i tijekom školskih praznika



Uvod

- U prvim jesenskim mjesecima bilježi se povećan broj karijesa i bolesti usne šupljine zbog nebrige za održavanjem zubne higijene tijekom ljetnih mjeseci kada su djeca na ljetnim školskim praznicima.
- Oralna higijena je često zanemarena i tijekom zimskih praznika, ali zbog kraćeg trajanja posljedice su manje.
- Cilj akcije je spriječiti povećanje broja karijesa i bolesti usne šupljine tijekom ljetnih mjeseci.

Aktivnosti

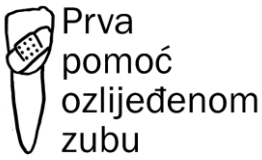
- Učenicima osnovnih škola će se podijeliti kompleti: zubna četkica/pasta i informativni letak na kojem će biti otisnuta ilustracija programa (kako ova akcija koja ukazuje na ozbiljan zubozdravstveni problem ne bi bila percipirana tek kao puko dijeljenje promotivnog materijala).
- Prezentacija programa na web stranicama Ministarstva zdravlja:
    - savjeti za djecu,
    - korisni savjeti za roditelje,
    - upute za učitelje.

Rok: krajem zimskog i ljetnog polugodišta svake školske godine

PRIVITAK 7. Preventivni program: „Prva pomoć ozlijeđenom zubu“

Izvor: Nacionalno povjerenstvo za djelatnost dentalne medicine (2015). *Nacionalni program za preventivu i zaštitu oralnog zdravlja*. Zagreb: Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske.

Povećati uspješnost terapije nakon traume zuba - proces cijeljenja nakon traume započinje odmah ako se sa zubom postupi ispravno!



Uvod

- Gotovo polovica populacije djece do dobi od 10 godina doživjelo je neku vrstu dentalne traume, koja se najčešće događa u školi u dobi od 8 do 10 godina. Nerijetko djelatnici škola ne znaju kako pravilno postupiti, djeca satima ostaju u školi nakon traume i trpe bolove dok izbijeni zub nije zbrinut na odgovarajući način.
- Najteži oblik traume je izbijanje zuba, a najčešće su zahvaćeni gornji trajni sjekutići.
- Uspjeh terapije ovako teške traume uvelike ovisi o stanju izbijenog zuba i brzini intervencije.
- Kako bi se zub mogao uspješno ponovno implantirati potrebno ga je pohraniti u odgovarajućem mediju.
- Posebno izrađeni naputak omogućit će smireno, žurno i pravovremeno postupanje djelatnika škole u slučaju dentalne traume.

Aktivnosti

- Opremiti svaku osnovnu školu na području Republike Hrvatske (851 matična i 1220 područnih škola) kompletom za žurni postupak pri dentalnoj traumi.
- Komplet obuhvaća kutiju sa:
    - slikopisnim naputkom o postupanju,
    - bočicom s medijem za čuvanje izbijenog zuba ili fragmenta,
    - kartonom na koji djelatnici škole, odmah po primitku kompleta, upisuju kontakte najbližih stomatologa.
- Prezentacija programa na web stranicama Ministarstva zdravlja:
    - savjeti za djecu,
    - korisni savjeti za roditelje,
    - upute za učitelje.

Rok: tijekom školske 2015./16. godine. Škole samostalno kupuju nove medije nakon što ih potroše ili im istekne rok.