

ZBORNIK
referata i radova
XXVIII, XXIX I XXX
SIMPOZIJUMA ZDRAVSTVENOG
VASPITANJA U STOMATOLOGIJI

Urednik
prof. dr Momir Carević

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
2017

Sadržaj

ZBORNİK REFERATA I SAŽETAKA XXVIII SIMPOZIJUMA ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U STOMATOLOGIJI.....	1
„ČUVANJEM ZDRAVLJA POBEĐUJEMO BOLEST“, Niš, 15. juni 2012. godine	2
PLENARNI REFERATI.....	3
Apostolović Mirjana, Igić Marija, Kostadinović Ljiljana, Tričković Janjić Olivera, Šurdilović Dušan, Stojković Branislava	
Čuvanje zdravlja stalnih zuba školske dece je investicija za budućnost.....	3
Carević Momir, Vulićević Zoran R., Beloica Miloš	
Uloga zdravstvenog vaspitanja u prevenciji povreda usta i zuba u dece	6
Vulićević Zoran R., Mandinić Zoran, Beloica Miloš, Radović Ivana, Juloski Jelena	
Savremena profilaktička sredstva.....	11
Cvetković Andrijana	
Procena rizika za pojavu karijesa – kategorije rizika, prevencija i modeli upravljanja kod dece i adolescenata	14
Tušek Ivan, Tušek Jasmina	
Ishrana i oralno zdravlje.....	20
Kostadinović Ljiljana, Šurdilović Dušan	
Prosečno vreme nicanja stalnih zuba kod dece u Nišu.....	27
„PREVENCIJA ORALNOG ZDRAVLJA“, Niš, 16. juni 2012. godine	29
PLENARNI REFERATI.....	30
Ivanović Mirjana	
Javnozdravstveni pristup promociji zdravlja parodonticijuma.....	30
Marković Dejan, Petrović Dušan, Milošević Miloš, Milanović Jelena	
Preventivna stomatologija između zakonske regulative i doktrine – evaluacija desetogodišnje prakse (2005-2014).....	34
Tomić Vesna	
Sadržaji interakcije roditelj-dete-stomatolog	38
Tričković-JanjićOlivera	
Prevalencija oboljenja mekih tkiva usta kod dece u Nišu	41
MandićJelena	
Mogućnosti prevencije i terapije početne karijesne lezije u gleđi.....	44
Jovičić Olivera	

Prevenција oralnih oboljenja kod dece sa medicinskim rizikom	47
ZBORNİK REFERATA I SAŽETAKA XXIX SIMPOZIJUMA	
ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U STOMATOLOGIJI	50
„ZDRAVSTVENO VASPITNI RAD U SVAKODNEVNOJ PRAKSI I“, Valjevo, 14. juni 2013. godine	51
PLENARNI REFERATI	52
Đurić Snežana, Divnić Vladimir	
Od našeg prvog koraka do danas.....	52
Ivanović Mirjana	
Značaj komunikacije u prevenciji oralnih oboljenja	55
Tušek Ivan, Tušek Jasmina	
Uloga veštačkih zaslađivača u prevenciji karijesa	58
Ivanović Dragan, Vulićević Zoran R., Radović Ivana	
Zdravstveno vaspitna sredstva	62
Perić Tamara, Marković Dejan, Petrović Bojan	
Uticao rizika za nastanak karijesa na izbor preventivnih mera.....	64
Mandinić Zoran, Carević Momir, Vulićević Zoran R., Radović Ivana, Beloica Miloš	
Mogućnost prevencije preosetljivosti dentina.....	72
POSTERI	76
„ZDRAVSTVENO VASPITNI RAD U SVAKODNEVNOJ PRAKSI II“, Valjevo, 15. juni 2013. godine	84
PLENARNI REFERATI	85
Kilibarda Biljana, Grubor I, Gudelj Rakić J, Bogunović M, Zeba Z, Boričić K.	
Nedelja zdravlja usta i zuba u 2013. Godini	85
Milosavljević Željko, Nikolić Predrag	
Uticao loših navika na pojavu ortodontskih nepravilnosti	87
Vulićević Zoran R., Radović Ivana, Juloski Jelena, Beloica Miloš, Mandinić Zoran	
Medikamentozna prevencija i terapija oralnih bolesti	89
Marković Dejan, Perić Tamara, Petrović Bojan	
„Pametni“ materijali u prevenciji i profilaksi karijesa	93
Carević Momir	
Individualni program za prevenciju oralnih bolesti u osoba sa posebnim potrebama	96
POSTERI	99
ZBORNİK REFERATA I SAŽETAKA XXX SIMPOZIJUMA	
ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U STOMATOLOGIJI	109

„TRIDESET GODINA ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U STOMATOLOGIJI“, Beograd, 21. juni 2014. godine	110
Prof. dr Vojislav Popović	111
PLENARNI REFERATI	113
Popović Vojislav, Beloica Dragan, Popović Radmila, Greber Vidosava, Đurić Vukićević Sofija	
Trideset godina simpozijuma zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji.....	113
Carević Momir, Mandinić Zoran	
Uticaj zdravstvenog vaspitanja na oralno zdravlje dece i omladine Srbije	117
Ivanović Mirjana	
Program stomatološke zdravstvene zaštite stanovništva Srbije	121
Vulićević Zoran R., Mandinić Zoran, Radović Ivana, Beloica Miloš, Juloski Jelena	
Razvoj profilaktičkih mera u prevenciji oralnih oboljenja.....	132
POSTERI	136

ZBORNİK
referata i radova
XXVIII SIMPOZIJUMA
ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U
STOMATOLOGIJI

Niš, 15. i 16. juni 2012. godine

„Čuvanjem zdravlja pobeđujemo bolest“,
Niš, 15. juni 2012. godine

NAUČNI ODBOR:

Predsednik: **prof.dr Momir Carević**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Članovi: **prof.dr Mirjana Ivanović**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Dejan Marković
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Zoran R. Vulićević
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Predrag Nikolić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
doc.dr Ljiljana Kostadinović
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš
doc.dr Olivera Tričković Janjić,
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš
doc.dr Marija Igić
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju

ORGANIZACIONI ODBOR

Predsednik: **prof.dr Mirjana Apostolović**
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš

Sekretar: **prim.dr Slađana Purić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Članovi: **doc.dr Dušan Šurdilović**
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš
prim.dr Ljiljana Čemerikić
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš
dr Branislava Stojković
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš
Dr Nina Stojanović, na stažu
Mila Janjić, student
Marija Bradić, student
Stevan Conić, na stažu
Strahinja Vučić, student
Nenad Stošić, student

Sekretarijat: **doc.dr Jelena Mandić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
doc.dr Vanja Petrović
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
mr sci. dr.Jasmina Tekić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
teh.sek.Dragana Aubrecht Tatalović
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

PLENARNI REFERATI

ČUVANJE ZDRAVLJA STALNIH ZUBA ŠKOLSKE DECE JE INVESTICIJA ZA BUDUĆNOST

*Apostolović Mirjana¹, Igić Marija¹, Kostadinović Ljiljana¹, Tričković Janjić Olivera¹,
Šurdilović Dušan¹, Stojković Branislava²*

¹Univerzitet u Nišu Medicinski fakultet, Preventivna i dečja stomatologija-Klinika za stomatologiju, ²Univerzitet u Nišu Medicinski fakultet

Uvod: Karijes zuba predstavlja značajan zdravstveni problem u dečjoj populaciji. Stanje oralnog zdravlja školske dece kao i neophodnost mera prevencije mogu se najuspenije sagledati kroz školsku stomatološku negu (ŠSN). Sa ŠSN kao najboljim načinom za praćenje, prevenciju i terapiju oboljenja usta i zuba kod dece mlađeg i starijeg školskog uzrasta počelo se davne 1952. godine u Beogradu, a 1960. godine u Nišu. Postojanje školskih stomatoloških ambulanti u školama, stručnog stomatološkog kadra koji radi sa decom uz mogućnosti edukacije roditelja i dece su odličan preduslov za očuvanje zdravlja usta i zuba školske dece.

Poslednjih godina, rezultati brojnih epidemioloških studija, u populaciji dece, posebno uzrasta 12 godina, pokazuju da je „tihan“ epidemija karijesa gotovo zaustavljena u zemljama Zapadne Evrope i SAD a. Najmanji broj obolelih stalnih zuba po jednom detetu u uzrastu 12 godina bio je u zemljama Zapadne Evrope: Velikoj Britaniji 0,9; Danskoj 0,9; Švajcarskoj 0,9; Francuskoj 1,9; Skandinavskim zemljama 1,2. Razlozi ovakvog unapređenja zdravlja zuba su brojni i složeni, ali se najčešće pripisuju sprovođenju sistematskih školskih preventivnih programa i programa zdravstvenog vaspitanja, poboljšanju higijene usta i zuba i pravilnoj ishrani, zatim masivnoj i kontinuiranoj primeni fluorida, kao i usvajanjem zdravih stilova života. Za razliku od zapadnih zemalja, u zemljama Istočne i Jugoistočne Evrope registrovan je veći broj obolelih stalnih zuba po jednom detetu u dvanaestoj godini: Rusiji 3,7; Poljskoj 3,8; Bugarskoj 4,4; Mađarskoj 3,8

U razvijenim zemljama, dostupni resursi za brigu o zdravlju ne podržavaju visoku cenu tradicionalnih kurativnih mera za tretman stomatoloških oboljenja nego se prednost daje preventivnoj strategiji, jer je ona dostupnija i na duži rok delotvornija. Značajno sniženje rasprostranjenosti i težine karijesa tokom višegodišnje primene preventivne strategije u Skandinavskim zemljama, obezbedilo je trajnu podršku primeni preventivnog pristupa.

Cilj: ovog istraživanja bio je da se utvrdi prevalencija karijesa stalnih zuba kod oko 10% uzorka školske dece Grada Niša.

Metod: Istraživanjem je obuhvaćeno 1203 ispitanika (616 dečaka (51.20%), i 587 devojčica (48.80%) uzrasta 6-14 godina, učenika 3 OŠ Grada Niša. Istraživanje je sproveo tim istraživača-specijalista Preventivne i dečje stomatologije, lekari na specijalizaciji i stomatološka sestra. Stomatološkim pregledom, izvedenim u školskim stomatološkim ordinacijama, registrovani su kariozni, ekstrahirani i plombirani stalni zubi 1203 učenika od predškolskog uzrasta do osmog razreda. Takođe, izvršeno je i upoređivanje ovih indeksa prema polu učenika. Korišćenjem Klein-Palmerovog sistema i standardnih formula za izračunavanje indeksa za procenu stanja zdravlja zuba u populaciji izračunat je: karijes indeks osoba (KIO); karijes indeks zuba (KIZ); karijes indeks proseka (KIP); kao i procenat karijesnih (K), plombiranih (P) i ekstrahiranih zuba (E) u strukturi KEP-a ovih ispitanika.

Rezultati: pokazuju da je najveći procenat dece sa svim zdravim stalnim zubima bio u prvom razredu (72%), a najmanji u osmom razredu (13%) (tab.1)

Tab.1. Procenat dece sa svim zdravim stalnim zubima

VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I
13%	14%	20%	23%	36%	32%	51%	72%

U odnosu na polnu zastupljenost u svim razredima, izuzev u drugom, dečaci su imali veći procenat zdravih zuba (tab. 2)

Tab. 2. Procenat dece sa svim zdravim stalnim zubima-polana zastupljenost

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Devojčice	69%	47%	29%	32%	20%	19%	12%	11%
Dečaci	75%	46%	34%	40%	25%	21%	16%	14%

KIO (procenat dece sa makar jednim karioznim, ekstrahiranim ili plombiranim stalnim zubom u odnosu na svu pregledanu decu), bio je najmanji u prvom razredu (28%), a najveći u osmom razredu (87%) (tab.3)

Tab.3. KIO stalnih zuba u ispitivanoj grupi dece

VIII	VII	VI	V	IV	III	II	I
87%	86%	80%	77%	64%	68%	49%	28%

U odnosu na polnu zastupljenost u svim razredima, izuzev u drugom i šestom razredu, dečaci su imali manji KIO od devojčica (tab.4)

Tab. 4. KIO stalnih zuba u ispitivanoj grupi dece-polna zastupljenost

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Devojčice	31%	53%	71%	68%	80%	81%	88%	89%
Dečaci	25%	54%	66%	60%	75%	89%	84%	86%

KIZ (procenat karioznih, ekstrahiranih i plombiranih stalnih zuba u odnosu na sve pregledane zube) bio je najmanji u prvom razredu (6%), a najveći u osmom razredu (18%) (tab.5)

Tab. 5. KIZ stalnih zuba u ispitivanoj grupi dece

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
6%	9%	14%	12%	12%	14%	16%	18%

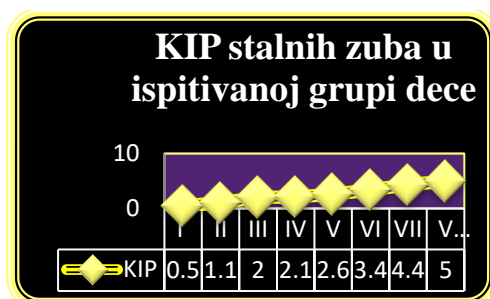
U odnosu na polnu zastupljenost u prvom i šestom razredu devojčice i dečaci imali su iste vrednosti KIZ-a, u trećem, četvrtom, petom, sedmom i osmom razredu dečaci su imali manje vrednosti KIZ-a, a samo u drugom razredu devojčice su imale manju vrednost KIZ-a (tab.6)

Tab.6. KIZ stalnih zuba u ispitivanoj grupi dece-polna zastupljenost

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Devojčice	6%	8%	15%	12%	13%	13%	19%	20%
Dečaci	6%	10%	13%	11%	9%	13%	12%	17%

KIP (prosečan broj karioznih, ekstrahiranih i plombiranih zuba) kod ispitivane grupe dece po razredima bio je najmanji u prvom (0,5), a najveći u osmom razredu (4,95) (graf.1)

Graf.1. KIP stalnih zuba u ispitivanoj grupi dece po razredima



U odnosu na polnu zastupljenost samo u prvom i drugom razredu devojčice su imale manje vrednosti KIP-a, a u ostalim razredima od trećeg do osmog, dečaci su sa manjim vrednostima KIP-a (tab. 7).

Tab.7. KIP stalnih zuba u ispitivanoj grupi dece po razredima-polna zastupljenost

	I	II	III	IV	V	VI	VIII	VIII
Devojčice	0,48	0,95	2,53	2,16	3,19	3,47	5,23	5,4
Dečaci	0,52	1,17	1,9	1,97	2,03	3,34	3,35	4,48

U strukturi KEP-a se zapaža da procenat karioznih zuba (K) opada od prvog razreda (83%) do osmog razreda (32%). Pozitivan trend se može zapaziti i kod plombiranih zuba (P) u strukturi KEP-a, s obzirom da je u prvom razredu 16% plombiranih zuba, a u osmom razredu 58%. Kod ekstrahiranih zuba (E) postoji veliki porast istih od prvog razreda (1%) do 10% u osmom razredu (tab.8).

Tab.8. Struktura KEP-a stalnih zuba

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
K	83%	56%	53,50%	51%	46%	49%	43%	32%
P	16%	43%	45%	49%	49%	47%	49%	58%
E	1%	1%	1,50%	0%	5%	4%	8%	10%
KEP	100%	100%	100,00%	100%	100%	100%	100%	100%

ZAKLJUČAK

Na osnovu ovog i drugih istraživanja o stanju zdravlja usta i zuba školske dece u Republici Srbiji može se rezimirati na sledeći način:

- školska stomatološka nega je izuzetna tekovina i treba nastojati da u interesu budućih generacija opstane
- sva deca imaju ista prava na brigu o zdravlju usta i zuba
- deca imaju besplatnu zdravstvenu zaštitu
- stanje zdravlja stalnih zuba dece školskog uzrasta je bolje, popravlja se ali može da bude još bolje
- deca bolje održavaju oralnu higijenu pastama za zube sa fluoridima
- fisure se zalivaju, ali ne u svim indikovanim slučajevima
- bolji je zdravstveno vaspitni rad o zdravom načinu života
- postoji stručni i vrlo motivisan kadar za ispunjenje ovih ciljeva i zbog toga treba iskoristiti vreme dok su deca školskog uzrasta i učiniti da sa više zdravih zuba uđu u adultno doba, jer sve ovo je *investicija za budućnost*.

Literatura

- Marthaler, T. M. "Changes in dental caries 1953–2003." *Caries research* 38.3 (2004): 173-181.
- Dukić, Walter, Barbara Delija, and Olga Lulić Dukić. "Caries prevalence among schoolchildren in Zagreb, Croatia." *Croatian medical journal* 52.6 (2011): 665.
- Bankel, M., A. Robertson, and B. Köhler. "Cariou lesions and caries risk predictors in a group of Swedish children 2 to 3 years of age. One year observation." *European journal of paediatric dentistry: official journal of European Academy of Paediatric Dentistry* 12.4 (2011): 215-219.
- Marthaler, Thomas M., et al. "The prevalence of dental caries in Europe 1990-1995." *Caries research* 30.4 (1996): 237-255.
- Ivanović M, Carević M, Marković M i sar. Protokoli u stomatologiji. Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 2009.
- Petersson, Gunnel Hänsel, and Douglas Bratthall. "The caries decline: a review of reviews." *European Journal of Oral Sciences* 104.4 (1996): 436-443.

ULOGA ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U PREVENCIJIPOVREDA USTA I ZUBA U DECE

Momir Carević, Zoran R. Vulićević, Miloš Beloica

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Uloga zdravstvenog vaspitanja je od posebnog značaja kako u prevenciji nastanka svih oralnih oboljenja tako i u prevenciji povreda usta i zuba u dece.

Istraživanja kako kod nas tako i u svetu ukazala su da savremeni uslovi života dovode do sve učestalijih povreda orofacijalne regije sa tendencijom daljeg rasta, među kojima vidno mesto zauzimaju traume mlečne i stalne denticije kao i manje povrede mekog i koštanog tkiva ove regije. S obzirom da se dešavaju od najranijeg dečjeg uzrasta, predstavljaju izuzetno teško i neprijatno iskustvo kako za decu tako i roditelje.

Imajući u vidu da se povrede mlečne i stalne denticije dešavaju na različitim mestima, na različite načine, pod različitim okolnostima, dejstvom različitih sila i predmeta, i da se razlikuju po pojedinim starosnim kategorijama, od posebnog značaja u prevenciji nastanka povreda je i dobro poznavanje njihove etiologije koja je izuzetno kompleksna i zavisi od mnogobrojnih međusobno povezanih uticaja različitih faktora.

Dosadašnja istraživanja su ukazala da priroda povreda zavisi od (Beloica, 1990):

- uzroka i načina povređivanja
- sredstava ili objekata povređivanja
- same prirode osobe kojoj se povreda dogodila
- prisustva predisponirajućih faktora
- uticaja ekoloških faktora
- mesta na kom se povreda dogodila

Uzrok i način povređivanja zuba

Brojna istraživanja su ukazala da je *pad* najčešći uzrok povreda (30-50%) kod male dece i dece predškolskog uzrasta, kao posledica trenutne nepažnje roditelja, pada deteta sa kreveta ili iz dečjih kolica, pri prvim pokaušajima da napravi nekoliko nesigurnih koraka ili nešto kasnije pri nespretnom i neprilagođenom načinu trčanja. U poslednje vreme, naročito u nas, u ovom uzrastu utvrđen je značajan porast povreda i kao posledica zlostavljanja dece u porodici, čiji realan procenat učestalosti iz opravdanih razloga još nije tačno utvrđen.

Tab.1. Uzrok i način nastanka povreda zuba (Podaci Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju SF)

pad	mlečni zubi (%)	stalni zubi (%)
U TRČANJU	47,1	12,8
SA NAMEŠTAJA	9,9	5,9
SA STEPENIKA	5,6	1,3
SA BICIKLA	3,5	7,5
SA ROLERA, SANKI I DR	2,7	3,6

udar	mlečni zubi (%)	stalni zubi (%)
PREDMETOM, KAMENOM	14,8	30,1
PESNICOM	0	6,1
U SPORTU	0	2,2
SAOBRAĆAJNA NESREĆA	0,1	4,5
OSTALO	0,8	2,6
NE SEĆA SE	15,5	23,4

U dece školskog uzrasta, mlađih adolescenata i odraslih, osnovni uzrok povreda zuba je *udarac* različitim predmetima, ekstremitetima ili pesnicom pri tuči, sportskim aktivnostima, ili saobraćajnim nesrećama.

Dobijeni podaci na osnovu praćenja povreda u dece predškolskog i školskog uzrasta na Klinici za dečju i preventivnu stomatologiju, Stomatološkog fakulteta u Beogradu u periodu od 1985 do 2005 godine prikazani su u tabeli.1.

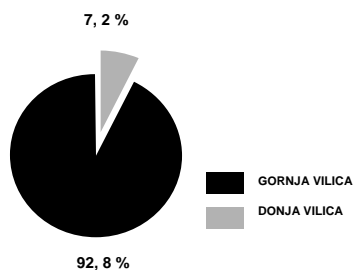
Sredstva povređivanja

Od bitnog značaja za razumevanje mehanizma nastanka povreda je sredstvo, objekat ili predmet kojim je trauma izazvana. Povrede zuba mogu da nastanu dejstvom direktnih, indirektnih ili istovremenim dejstvom obeju pomenutih sila.

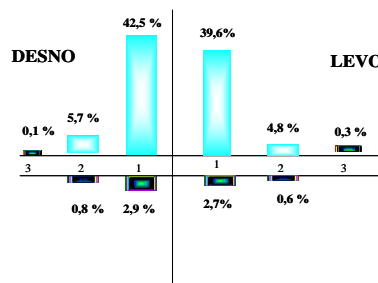
Direktne povrede najčešće nastaju kada predmet ili objekat direktno deluje na zube kao što su udarac kamenom, pesnicom, raznim sportskim rekvizitima, pri padu na tvrdo tlo ili delove nameštaja, pri čemu najčešće stradaju prednji zubi gornje vilice.

Indirektne povrede su posledica udara zuba donje vilice, na koju je delovala sila, o zube gornje vilice, pri čemu dolazi do kosih preloma prednjih zuba ili uzdužnih preloma molara i premolara gornje vilice.

Graf.1. Učestalost povreda zuba u odnosu na vilicu



Graf. 2. Učestalost povreda zuba u odnosu na vrstu zuba



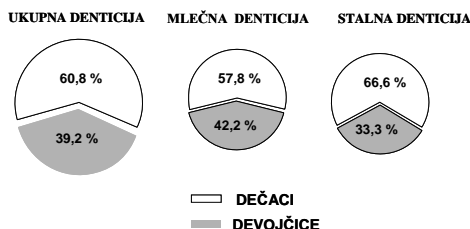
(Podaci Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju)

Podaci istraživanja Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju u Beogradu takođe ukazuju da su učestalije povrede na zubima gornje vilice u odnosu na donju i to najčešće na centralnim i nešto manje na lateralnim sekutićima gornje vilice. (Graf. 1 i 2)

Priroda osobe koja je povređena

Važnu ulogu na učestalost povređivanja takođe imaju pol, uzrast, temperament kao i celokupno ponšanje same osobe odnosno pojedinca. Utvrđeno je da su učestalije povrede zuba kako mlečne tako i stalne denticije u osoba muškog *pola*. (Graf.3)

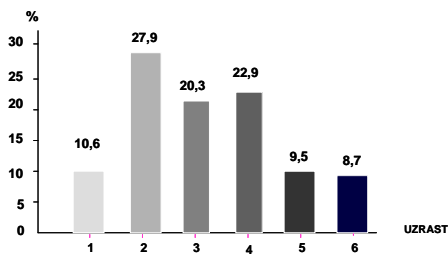
Graf. 3. Učestalost povreda zuba u odnosu na pol



podaci Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju

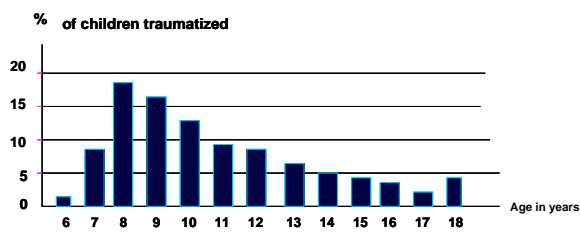
Učestalost povreda zuba u dece **uzrasta** od 1 do 6 godina je najveća u drugoj godini života deteta kada uči da hoda, zatim opada u trećoj, da bi se broj povreda povećao u četvrtoj godini života kada deca uče da koriste razne sportske rekvizite kao što su bicikl, roleri, skejt bord i sl.(Graf. 4.)

Graf.4. Učestalost povreda mlečnih zuba u dece uzrasta 1-6 godini



podaci Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju

Graf. 5. Učestalost povreda stalnih zuba uzrasta 6-18 godina



Nord-Trondelag & Oslo, Norway 1998

U školskom uzrastu i periodu mlađe adolescencije (6-18 god.) povrede zuba se najčešće dešavaju između 8-10 godina. U ovom periodu deca počinju aktivnije da se bave raznim sportskim aktivnostima (vožnjom bicikla, roľšua, skejtboarda, skijanjem, plivanjem, igranjem fudbala, košarke i drugim kontaktnim sportovima) koje u ovom uzrastu još nisu dobro savladale, kao i usled nedostatka pažnje i preterane želje za dokazivanjem. Nakon toga učestalost povređivanja se smanjuje, da bi se opet nešto povećala u 18. godini kao posledica sve češćih saobraćajnih nezgoda (Graf.5.)

Što se tiče **temperamenta i celokupnog ponašanja deteta**, istraživanja su pokazala da su češće povrede u dece sa teškim temperamentom, nepredvidljivog ponašanja, koja su nepristupačna, slabo prilagodljiva, napeta, neraspoložena, nepažljiva ili previše aktivna.

Predisponirajući faktori

Bitan uticaj na rasprostranjenost povreda zuba u dece imaju predisponirajući faktori. Jedan od važnijih je prisustvo **ortodontskih nepravilnosti**. Istraživanja su pokazala da se deca sa protrudiranim gornjim zubima i kratkom gornjom usnom dva puta češće povređuju usled direktnog kontakta zuba i sile koja izaziva povredu. Podaci dugogodišnjih istraživanja na klinici za dečju i preventivnu stomatologiju u Beogradu su ukazali da je 74,8% od ukupnog broja dece sa povredama zuba imalo neku od ortodontskih nepravilnosti od čega je 56,3% imalo protruziju gornjeg fronta.

Pored ortodontskih nepravilnosti, od važnih predisponirajućih faktora za nastanak povreda treba pomenuti **pojedina oboljenja** kao što je *epilepsija*. Usled iznenadnog pada i jake kontrakcije mastikatornih mišića dolazi do preloma zuba.

U poslednje vreme, kao jedn od predisponirajućih faktora pominje se i **narkomanija**. Utvrđeno je da nakon 3 do 4 sata posle uzimanja narkotika dolazi do intenzivnih kontrakcija vilične muskulature, što često ima za posledicu frakturu krunica većeg broja zuba bočne regije.

Takođe, veću sklonost ka povređivanju, posebno frakturama, imaju zubi sa **strukturnim anomalijama** (*Dentinogenesis imperfecta, Amelogenesis imperfecta*), **hipoplastični zubi**, **zubi sa obimnim karijesnim lezijama** kao i **zubi sa velikim rekonstrukcijama**.

Ekološki faktori i mesto nastanka povreda

Uticaj specifičnih klimatskih uslova kao što su **niske temperature** sa dosta snežnih padavina (klizanje, skijanje) kao i **visokih temperatura** sa mnogo vlažnosti po mišljenjima mnogih autora mogu imati značajan uticaj u nastajanju povreda.

Na osnovu dobijenih podataka praćenja povreda u dece predškolskog i školskog uzrasta kao najčešće **mesto nastanka povreda** je ulica, zatim slede stan ili kuća, vrtić, školsko dvorište, a dok je najmanje povreda na časovima fizičkog vaspitanja, što ukazuje na značajni uticaj zdravstvenog vaspitanja u prevenciji povreda (Tab.2)

Tab. 2. Mesto nastanka povreda zuba

mesto	%
ULICA	34,2
STAN - KUĆA	33,6
ŠKOLA - VRTIĆ	13,1
ŠKOLSKO DVORIŠTE	8,3
ČAS FIZIČKOG VASPITANJA	3,1
KUĆNO DVORIŠTE	4,4
PARK I OSTALO	3,5

Podaci Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju

S obzirom na ovakvu etiološku kompleksnost, kao i činjenicu da savremeni uslovi života dovode do sve učestalijih povreda orofacijalne regije sa tendencijom daljeg rasta, od posebnog značaja je izučavanje prevencije ovih povreda, kao integralnog segmenta zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji, u cilju sprečavanja ovog samo po sebi jako neprijatnog iskustva sa mogućim težim posledicama kako po oralno tako i opšte zdravlje. Iz tih razloga zdravstveno vaspitni rad u stomatologiji treba da obuhvati i *primarnu, sekundarnu i tercijalnu* prevenciju povreda orofacijalne regije.

Primarna prevencijapovreda ove regije sastoji se iz **zdravstvenog vaspitanja osoblja i pojedinaca, poboljšanja bezbednosnih uslova igrališta i sportskih terena**, blagovremenom **uklanjanju predisponirajućih faktora** kao i **primene adekvatne zaštite**, odnosno upotrebe posebnih štitnika od povređivanja.

Zdravstvenim vaspitanjem vaspitačica u ustanovama predškolskog uzrasta, nastavnika u školama, roditelja i sportskih trenera, može se smanjiti broj povreda u dece, ukazivanjem na prisutne faktore rizika, kako bi se povećao

oprez i izbegle kritične situacije. Ovde se takodje podrazumeva i obuka o ukazivanju prve pomoći kao i dalja procedura zbrinjavanja povređene osobe koja podrazumava brzi i efikasan transport do adekvatnih zdravstvenih ustanova kako bi se smanjila učestalost postraumatskih komplikacija.

U poslednje vreme posebna pažnja se posvećuje poboljšanju **bezbednosti igrališta za decu, sportskih objekata i terena**. U većini razvijenih zemljama sveta postoji zakonska regulativa kojom je regulisano ispunjavanje bezbednosnih uslova pomenutih objekata, kao što je to regulisano u Engleskoj posebnim zakonskim aktom (British Standard, BS 5696) iz 1990 gobine.

Blagovremeno uklanjanje **predisponirajućih faktora** kao što je prevashodno korekcija ortodontskih nepravilnosti, naročito protruzija zuba gornje vilice, prevencija nastanka karijesa, strukturnih anomalija zuba, kao i rana dijagnostika i terapija pojedinih oboljenja (epilepsija) kao i suzbijanje širenja narkomanije, takođe su od velikog značaja za prevenciju povreda orofacijalne rekeje.

Primena adekvatne zaštite(štitnika) od povredjivanja, naročito povreda lica, vilica i zuba, su od posebnog značaja naročito pri bavljenju grupnim i kontaktnim sportovima. Ova vrsta štitnika kod nas je obavezna samo u boksu, dok u drugim zemljama sveta (Engleska, SAD, Kanada i td.) i u ragbiju, američkom fudbalu, bezbolu, hokeju, skijanju i td.

Prema svojoj osnovnoj funkciji i mestu nošenja, štitnici se mogu podeliti na **ekstra intraoralne**.

Ekstraoralni štitnici služe za prevenciju povreda predela lica i vilica. Na osnovu načina fiksacije za kacigu koja štiti ostale delove glave, mogu se podeliti na *pokretne*, koji se mogu ukloniti sa lica dizanjem i *nepokretne* koji su fiksirani. Koriste se u ragbiju, američkom fudbalu, kriketu, hokeju na ledu i td.

Intraoralni štitnici služe u prevenciji povreda zuba, potpornog aparata i pojedinih mekih delova oralnog tkiva. Prema načinu izrade mogu se podeliti na *fabričke ili gotove, poluindividualne i individualne štitnike*.

Fabriški ili gotovi štitnici, s obzirom da su komercijalne prirode, nemaju dobru retenciju, lako spadaju, neudobni su i često mogu da ometaju govor i pravilno disanje.

Poluindividualni štitnici su takodje komercijalni ali kako i sam naziv ukazuje, kupuju se od proizvođača u polugotovom obliku. Napravljeni su od vinil plastike, koja se nakon razmekšanja u toploj vodi direktno adaptiraju u ustima i nakon hlađenja dobija se gotov štitnik koji može prema potrebi ponovo da se readaptira. Nedostatak ovih štitnika je što otežavaju govor i lako se lome pri jačem udarcu.

Individualni štitnici spadaju u grupu štitnika koji se najčešće preporučuju kao najsigurnija zaštita zuba od povreda. Nakon uzimanja otiska, izrađuju se pod vakumom na gipsanom modelu u zubno tehničkim laboratorijama od mekane vinil plastike u različitim bojama. Ovi štitnici imaju izvanrednu retenciju i adaptaciju, udobni su za nošenje i ne smetaju govoru i disanju.

Da bi opravdao svoju funkciju dobar intraoralni štitnik po poslednjim preporukama FDI iz 1990 godine treba da zadovoljava sledeće uslove:

- Treba da bude napravljen od elastičnog materijala koji može lako da se pere, čisti i redovno dezinfikuje.
- Treba da ima dobru retenciju i da se ne pomera tokom sportskih aktivnosti, obezbeđujući pravilan međuvilični odnos uz maksimalnu zaštitu.
- Mora da obezbedi amortizaciju i pravilnu peraspodelu dejstva sila udarca tako što mora kompletno da prekriju zubne lukove gornje i donje vilice, onemogućće njihovo sudaranje obezbeđujući pravilan međuvilični odnos, spreče povređivanje pojedinačnih zuba i mekih oralnih tkiva i da obezbede normalno disanje.
- Ovim aktom se takođe preporučuje da ovu vrstu štitnika izrađuju isključivo stomatolozi u zubno-tehničkim laboratorijama na bazi već proverenih i naučno dokazanih metoda i principa.

Sekundarna prevencija povreda podrazumeva brzo ukazivanje prve pomoći proverenim i stručnim metodama, kao i blagovremenim i stručnim tretmanom povredjenih struktura, kako bi se sačuvala njihova aktivna funkcija, kao jednog od bitnih delova organa za žvakanje, a takođe i izbegle dalje komplikacije ovih povreda.

Tercijalna prevencija povreda se sastoji u stručnoj, blagovremenoj i adekvatnoj protetskoj rehabilitaciji organa za žvakanje izborom naj savremenih metoda i materijala, s obzirom da su bezubi vilični grebenovi podložniji povredama koje mogu da ugroze integritet celokupne orofacijalne regije, kranijuma, uključujući i kranijalni sadržaj.

Imajući u vidu etiološku kompleksnost, tešku predvidljivost dešavanja, zdravstveni, socijalni i ekonomski značaj, kao i prognoze da će po učestalosti prevazići dva najrasprostranjenija oralna oboljenja (karijes i parodontopatije), uloga zdravstvenog vaspitanja je od posebnog značaja kako bi se predupredile povrede orofacijalne regije i sprečile dalekosežnije posledice ovog samog po sebi neprijatnog iskustva za svakog pojedinca.

Literatura:

1. Beloica D., Vulović M., Duggal M., Dimitrijević B.: Povrede zuba. 2nd ed. Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, 2007.
2. Malmgren B., Andreasen JO., Flores MT et al.: International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 3. Injuries in the primary dentition. Dent. Traumatol. 2012;28:174-182.
3. Andreasen JO., Andreasen FM.: Essentials of Traumatic Injuries to the Teeth. 2nd ed: Wiley-Blackwell 2001
4. Beloica D., Vulović M., Carević M. i sar.: Dečja stomatologija – Praktikum. Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu (Kuća štampe – Zemun) Beograd, 2010.
5. Beloica D., Vulović M., Gajić M. i sar.: Dečja stomatologija. Draslar partner. Beograd, 2005.
6. Marković D. i sar.: Povrede zuba – Vodič za svakodnevnu kliničku praksu. Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, 2012
7. Beloica D.: Povrede zuba. Dečje Novine. Gornji Milanovac, 1990
8. Vulović M. i sar.: Preventivna stomatologija. Draslar partner. Beograd, 2005
9. Andreasen JO.: Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1,298 cases. Scand. Dent. Res. 1970;78:329-342.
10. Murray JJ., Nunn JH., Steele JG.: Prevention of Oral Disease, 4th. ed.: Oxford University Press, Oxford, UK, 2003, Reprinted 2004.
11. Welbury RR.: Traumatic injuries to the teeth. In: Paediatric Dentistry (2nd ed.) (ed. Welbury RR.) Oxford University Press, Oxford, UK, 2001.

SAVREMENA PROFILAKTIČKA SREDSTVA

Zoran R. Vulićević, Zoran Mandinić, Miloš Beloica, Ivana Radović, Jelena Juloski

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Mikroorganizmi dentalnog plaka su primarni etiološki faktor u nastanku karijesa i oboljenja parodontalnih tkiva. Iako je najjednostavniji način uklanjanja dentalnog plaka moguće uspešno sprovesti u kućnim uslovima pravilnom i redovnom upotrebom osnovnih i pomoćnih sredstava za održavanje oralne higijene, mnogi pacijenti nisu dodatno motivisani u održavanju oralne higijene.

Ipak, i kad je higijena usne duplje zadovoljavajuća, postoji potreba za profesionalnim uklanjanjem naslaga kod pacijenata sa prisutnim zubnim kamencom i izraženim pigmentacijama na površinama zuba. Ove pigmentacije mogu da budu posledica prisustva hromatogenih bakterija ili vode poreklo iz hrane i pića i teško se mogu odstraniti četkicom, a predstavljaju ne samo estetski nedostatak, već i bitan uzročni faktor u nastanku oralnih oboljenja. Kliničke studije ukazuju da je samo-propisana plak kontrola, bez periodične profesionalne pomoći, nedovoljna u prevenciji nastanka gingivitisa.

Profesionalno uklanjanje naslaga podrazumeva uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba od strane stomatologa ili oralnog higijeničara u stomatološkoj ordinaciji u cilju prevencije nastanka karijesa i oboljenja parodonticijuma.

Indikacije za profesionalno uklanjanje naslaga uključuju:

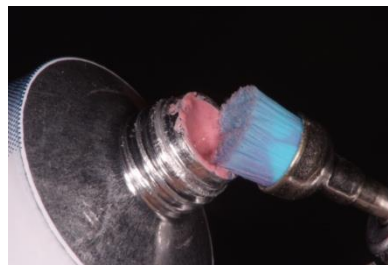
1. uklanjanje dentalnog plaka, pigmentacija i zubnog kamenca;
2. eliminaciju predisponirajućih faktora koji pogoduju nastanku i retenciji dentalnog plaka (npr. uklanjanje uzroka impakcije hrane, jatrogenih faktora);
3. demonstraciju adekvatnih tehnika u održavanju oralne higijene i
4. omogućavanje detaljnog kliničkog pregleda.

Vrste i učestalost metoda profesionalnog uklanjanja naslaga zavise od individualnog rizika pacijenta za nastanak karijesa i parodontalnih oboljenja.

Profesionalno uklanjanje mekih naslaga

Uklanjanje dentalnog plaka u stomatološkoj ordinaciji vrši se odgovarajućim četkicama ili gumicama montiranim u nasadni instrument uz dodatak profilaktičke paste za uklanjanje mekih naslaga. Četkice mogu biti kupaste i namenjene su za uklanjanje dentalnog plaka sa širokih ravnih površina zuba (vestibularne i oralne) ili točkaste pomoću kojih se dentalni plak uklanja sa aproksimalnih površina zuba i oralnih površina prednjih zuba (Slika 1.).

Slika 1. Četkice za profesionalno uklanjanje mekih naslaga sa zuba



Četkice za uklanjanje dentalnog plaka su izrađene od sintetičkih vlakana sa oštrim krajevima zbog čega postoji mogućnost nastanka mehaničkog oštećenja mekih oralnih tkiva. Kliničari savetuju upotrebu malog broja obrtaja nasadnog instrumenta, a ruka u kojoj se drži nasadni instrument mora da bude fiksirana.

Za profesionalno uklanjanje mekih naslaga u kliničkoj praksi se koriste i gumice oblika kupe izrađene od mekše ili tvrđe gume. Ukoliko su izrađene od tanje gume, obično su veoma savitljive, što omogućava nesmetan pristup u interdentalne prostore, pri čemu je opasnost od nastanka mehaničkog oštećenja mekih tkiva (gingiva, interdentalna papila) mnogo manja, nego prilikom upotrebe četkice (Slika 2.).

Slika 2. Gumica za profesionalno uklanjanje mekih naslaga



Slika 3. Abrazivna gumica



U kliničkoj praksi danas postoje i rotirajući instrumenti za profesionalno uklanjanje mekih naslaga koji predstavljaju kombinaciju kupaste gumice i četkice postavljene u sredinu rotirajućeg instrumenta, a njihova indikacija osim za profesionalno uklanjanje mekih naslaga je i u postupku aplikacije sredstava za mikroabraziju gleđi tokom kontrolisanog metoda uklanjanja lokalizovanih diskoloracija u površinskim slojevima gleđi (Sl. 3.).

Takođe se u svakodnevnoj stomatološkoj praksi specijalnim setom četkica i gumica, preporučuje redovno profesionalno uklanjanje mekih naslaga pacijentima sa ugrađenim implantima, kako bi se produžio vek trajanja implanta i sprečio gubitak parodontalnih tkiva usled nastanka perimplantitisa (Slika 4).

Slika 4. Set gumica i četkica za profesionalno uklanjanje mekih naslaga kod pacijenata sa implantima



Pored četkica i gumica, prilikom profesionalnog uklanjanja mekih naslaga koriste se i specijalne tzv. profilaktičke paste. Takve paste sadrže različite abrazivne materije (CaCO_3 , CaPO_4 , Al_2O_3), koje lakše odstranjuju dentalni plak dovodeći do poliranja površine tvrdih zubnih tkiva, što ima preventivni značaj jer se na glatku površinu zuba dentalni plak sporije akumulira. Istovremeno, česta upotreba sredstava za profesionalno uklanjanje mekih naslaga, može da dovede do mehaničkih oštećenja tvrdih zubnih tkiva (erozivno trošenje gleđi), a istraživanja su pokazala da uklanjanje mekih naslaga uz upotrebu gumica i abrazivne paste uklanja 0,6-4,0 mikrona površinskog sloja gleđi bogatog fluoridima, što direktno zavisi od brzine poliranja, abrazivnosti paste i dužine trajanja kliničkog tretmana.

U tom smislu, kliničari savetuju upotrebu slabo abrazivnih profilaktičkih pasti sa što manjim pritiskom, kao i preparate sa lokalnu aplikaciju visokokoncentrovanih fluorida, nakon poliranja zuba.

Takođe se savetuje da se kod pacijenata kod kojih je ustanovljen veći rizik za nastanak karijesa, profesionalno uklanjanje mekih naslaga vrši češće (na tri meseca), kako bi se omogućila optimalna plak kontrola, reevaluacija promena ponašanja u održavanju oralne higijene i lokalna aplikacija visokokoncentrovanih fluorida.

Air-flow (peskiranje)

Osim konvencionalnih metoda profesionalnog uklanjanja naslaga postoje i savremene metode uklanjanja mekih naslaga i pigmentacija „peskiranjem“, upotrebom vazduha pod pritiskom (air-flow) (Slika 5.).

Korišćenjem kontrolisanog mlaza sitnih čestica natrijum bikarbonata (veličina čestica, 100 μm) u spreju vode i komprimovanog vazduha, ovaj uređaj efikasno uklanja meke naslage poput dentalnog plaka, kao i površinske pigmentacije iz fisura, aproksimalnih prostora i bukalnih i oralnih površina krunice zuba i inhibira ponovni nastanak dentalnog plaka neutralizacijom kiselina iz plaka, tako što natrijum bikarbonat alkalizuje područje na kome se primenjuje. Sam postupak sprovodi stomatolog ili oralni higijeničar, a tretman traje zavisno od količine prisutnih naslaga (15 – 30 minuta), bezbolan je, a budući da prah ima dodat korigens ukusa limuna, višnje ili maline, ugodan je za pacijenta. Važno je napomenuti da se ovim tretmanom ne odstranjuju čvrste naslage.

Slika 5. Air-flow aparat za profesionalno uklanjanje naslaga



Kod pacijenata koji imaju i zubni kamenac, potrebno je prethodno konvencionalnom metodom ukloniti kamenac, a potom peskiranjem odstraniti sve pigmentacije. Peskiranjem se najbolje čiste međuzubni prostori u koje je teško dopreti ostalim instrumentima (četkicama i gumicama). Na taj način zubi ponovo dobijaju svoju prirodnu boju i sjajan izgled. U nastojanju da se ova metoda unapredi i prošire njene indikacije od nedavno se na tržištu pojavila najnovija generacija praha - tzv. perio-prah, čija veličina čestica iznosi 25 μm i sadrži minimalno abrazivnu

aminokiselinu glicin. Ovaj prah koristi se u stanjima kad su dentalni plak i čvrste naslage lokalizovane subgingivalno pa je indikovana kiretaža parodontalnih džepova. Nakon sprovedenog tretmana peskiranja zuba, savetuje se lokalna aplikacija visokokoncentrovanih fluorida kako bi se zaštitile površine zuba od štetnog uticaja kiselina iz usne duplje u prvih nekoliko sati dok se na zubima ne stvori zaštitni sloj taloženjem glikoproteina iz pljuvačke. Bitno je uputiti pacijenta da nakon završenog kliničkog tretmana, tri sata ne sme da puši, jede, niti da konzumira obojena i gazirana pića i hranu. Nakon sat vremena, preporučuje se unos isključivo vode. Za informaciju pacijentima, ova metoda je potpuno bezopasna za zube jer se njome ne oštećuju tvrda zubna tkiva. Natrijum bikarbonat je relativno mekan materijal koji se lako rastvara i biokompatibilan je ukoliko dođe do ingestije.

Uklanjanje čvrstih naslaga

Neravna i hrapava površina zubnog kamenca je idealno mesto za stvaranje i akumulaciju dentalnog plaka, na kojoj se dentalni plak zadržava i posle četkanja zuba, pa je zbog toga uklanjanje čvrstih zubnih naslaga veoma važno u cilju prevencije nastanka parodontalnih oboljenja.

Uklanjanje čvrstih naslaga se vrši pomoću ručnih instrumenata ili ultrazvukom. Osnovni komplet ručnih instrumenata podrazumeva upotrebu srpastog instrumenta, instrumenta oblika povijenog mirtinog lista, levog i desnog trapezastog instrumenta i instrumenta oblika dleta. Za obradu parodontalnih džepova se koriste i kirete (Slika 6.).

Slika 6. Ručni instrumenti za uklanjanje zubnog kamenca



Slika 7. Aparat za ultrazvučno uklanjanje zubnog kamenca



Srpasti instrument i instrument oblika povijenog mirtinog lista služe za uklanjanje zubnog kamenca sa aproksimalnih, bukalnih i oralnih površina zuba. Instrument oblika dleta služi za uklanjanje zubnog kamenca sa aproksimalnih površina prednjih zuba, dok su trapezasti instrumenti parni i služe za uklanjanje kamenca sa većih ravnih površina zuba (bukalne i oralne).

Zubni kamenac se može uspešno ukloniti i pomoću ultrazvuka uz pomoć aparata čiji generator proizvodi ultrazvučne vibracije (Slika 7.).

Ultrazvučne vibracije se prenose do radnog dela ovog instrumenta koji podseća na srpasti instrument na čijem vrhu se pretvaraju u mikromehaničke udare koji dovode do odlamanja čvrstih zubnih naslaga. Instrument se u odnosu na uzdužnu osovinu zuba postavlja pod uglom od 15° do 20°, pri čemu veći ugao dovodi do povećanja razorne moći ultrazvuka. Ultrazvukom se mogu ukloniti i subgingivalni konkrementi iz plićih parodontalnih džepova.

Literatura

1. Nyman S, Rosling B, Lindhe J. Effect of professional tooth cleaning on healing after periodontal surgery. *Journal of Clinical Periodontology*, 1975;2: 80-6.
2. Drisko CH. Root instrumentation. Power-driven versus manual scalars, which one? *Dent Clin North Am.* 1998;42:229-44.
3. Drisko CL, Cochran DL, Blieden T, Bouwsma OJ, Cohen RE, Damoulis P, Fine JB, Greenstein G, Hinrichs J, Somerman MJ, Iacono V, Genco RJ. Position paper: sonic and ultrasonic scalars in periodontics. Research, Science and Therapy Committee of the American Academy of Periodontology. *J Periodontol.* 2000;71:1792-801.
4. Drisko CH. Nonsurgical periodontal therapy. *Periodontol* 2000. 2001;25:77-88.
5. Arabaci T, Çiçek Y, Canakçı CF. Sonic and ultrasonic scalars in periodontal treatment: a review. *Int J Dent Hyg.* 2007;5:2-12.

PROCENA RIZIKA ZA POJAVU KARIJESA– KATEGORIJE RIZIKA, PREVENCIJA I MODELI UPRAVLJANJA KOD DECE I ADOLESCENATA

Andrijana Cvetković

*Medicinski fakultet osek Stomatologija Univerziteta u Prištini.
Klinika za dečju i preventivnu stomatologiju - Kosovska Mitrovica*

Sažetak: Procena rizika za pojavu karijesa i protokola upravljanja pomaže kliničaru tokom procesa donošenja odluka o tretmanu na osnovu nivoa rizika od karijesa i saradnje pacijenta. Predstavlja esencijalni element savremene kliničke nege pacijenata od njegovog rođenja do 16 godina starosti. Ima za cilj da edukuje i da na bazi savremenih naučnih dostignuća da preporuke za dobru kliničku praksu koje se tiču dijagnoze, prevencije i restaurativnih protokola. Tokom procene rizika identifikuju se faktori rizika za razvoj karijesa kod osoba koje još uvek nemaju dijagnozu karijesa, ili ako je imaju pojava novih i/ili dalji razvoj već prisutnih lezija. Kategorizacija rizika određuje sledeće korake koje treba preduzeti u uspostavljanju individualnog plana prevencije i upravljanja karijesom. Za svaku kategoriju rizika planira se odgovarajući protokol upravljanja, koji uključuje vrstu metoda i sredstava u prevenciji, učestalost njihove primene, vrstu terapije i periodičnost kontrolnih pregleda u toku godine. Preduzetim intervencijama se redukuju rizični i jačaju protektivni faktori. U ovom referatu prikazani su primeri kliničkih vodiča za procenu rizika i protokoli upravljanja na bazi kategorije rizika, sa preporukama koje vode kliničara pri planiranju sadržaja i obima odgovarajućeg stomatološkog zbrinjavanja u skladu sa savremenom praksom u najboljem interesu za pacijenta. Na osnovu naučnih informacija iz velikog broja izvora daju osnovne preporuke i uputstva kako ih pratiti tokom sprovođenja primarne i sekundarne prevencije, radi poboljšanja i očuvanja oralnog zdravlja odojčadi, dece i adolescenata.

Uvod: Tokom poslednjih 50 godina, naučna istraživanja pružila su niz dokaza da je karijes infektivno, multifaktorijalno i multifazno oboljenje zuba, čijem procesu uvek predhodi specifična bakterijska infekcija povezana sa određenim faktorima domaćina (1,2). Karijesna lezija je samo simptom takvog procesa u kome je dominacija i interakcija između patoloških i zaštitnih faktora specifična za svakog pacijenta ponaosob, zbog čega neke osobe mogu biti izložene većem, a neke manjem riziku od pojave karijesa. U početnoj fazi razvoja karijesni proces se može uspešno zaustaviti jer njegov dalji razvoj određuje ravnoteža između ovih faktora, uslovljena njihovim odnosima, koji se menjaju tokom vremena u korist većeg ili manjeg rizika (3).

Infektivna i multifaktorijalna priroda karijesa omogućava njegovu kontrolu samo sanacijom karijesnih lezija. Upravljanje karijesom je godinama bilo usmereno na uklanjanje karijesom zahvaćenog tkiva i restauraciju zuba. Međutim, sama činjenica da je karijes iskustvo jedan od proverenih pokazatelja budućeg nastanka karijesnih lezija ukazuje da se samo njihovim hirurškim tretiranjem ne postiže bitno smanjenje rizika (4). Sve ovo upućuje da u dijagnostički postupak, pored kliničkog i radiološkog pregleda, treba uključiti i procenu rizika (5).

Kod pacijenta, kontrola karijesa može postići jedino kategorizacijom njegovog rizika, kao bitnim preduslovom za izbor efikasnog preventivnog tretmana. Procena rizika je značajna kako za prevenciju tako i za efikasno lečenje pacijenata sa karijesom (6). Prevencija, dijagnoza i terapija zasnovana na etiologiji predstavlja savremeni medicinski pristup bolesti (5). Ovakav pristup se može postići jedino razvijanjem dijagnostičkih alata (markeri) koji kvalitetno doprinose oceni različitih aspekata procesa bolesti, što uključuje predviđanje verovatnoće nastajanja bolesti, kao osnovne komponente u procesu donošenja odluka o konkretnim merama upravljanja rizikom (7).

Danas mnogo faktora koji imaju ulogu u etiopatogenezi karijesa klasifikuju kao njegovi prediktori, savećim ili manjim uticajem, na primer, nivo mutans streptokoka i lactobacila u pljuvački, ishrana, indeks oralne higijene i metabolička aktivnost plaka, količina i puferski kapacitet pljuvačke. Pored osnovnih faktora i mnogi drugi kao što su socijalni, kulturni i bihevioralni mogu imati uticaj na razvoju oboljenja (3,6). Upravljanje karijesom na osnovu procene rizika, obuhvata sledeće aspekte: identifikaciju i analizu faktora rizika, kategorizaciju rizika, planiranje tretmana/preventivne strategije. Predstavlja multidisciplinarni dugoročni proces koji se odvija na osnovu standarda i kriterijuma koji se neprestano dopunjavaju i menjaju.

Procena rizika za pojavu karijesa: Utvrđivanje karijes rizika je proces u kome: a) kliničar identifikuje potencijalne faktore rizika specifične za pacijenta b) procenjuje njihov uticaj na zdravlje zuba; c) predviđa moguću progresiju ili stabilizaciju karijesnog procesa tokom određenog vremenskog perioda, analizom verovatnoće promena u broju (incidencija), i / ili aktivnost karijesnih lezija (2,8).

Zaveći broj faktora se predlaže da budu ciljevi pri proceni karijes rizika, što ponekad varira u zavisnosti od starosne grupe u kojoj su ciljani (7). Indikatori karijes rizika su varijable za koje se smatra da direktno izazivaju bolesti (npr., kariogena mikroflora) ili su se pokazali korisni u predviđanju (npr., socio-ekonomski status) uključujući i varijable koje se mogu smatrati zaštitnim faktorima. Trenutno, ne postoje faktori karijes rizika ili kombinacije faktora koji su postigli visok nivo pozitivne ili negativne prediktivne vrednosti (4). Među svim tim faktorima prošlo i sadašnje karijes iskustvo još uvek je najbolji klinički prediktor za razvoj budućih lezija (7). Međutim, nije posebno koristan kod male dece zbog važnost utvrđivanja karijes rizika pre nego što je bolest manifestuje. Decu sa početnim karijesnim lezijama treba razmatrati kao da su u visokm riziku jer ove lezije pokazatelji aktivnosti procesa bolesti (9). Kod male dece akumulacija plaka na zubima takođe je snažno povezana sa razvojem karijesa. Prisustvo dentalnog plaka, nivo mutans streptokoka u pljuvački i starosno doba u kome je dete inficirano i kolonizovano ovom bakterijom su dragoceni u proceni rizika, posebno kod dece predškolskog uzrasta (9,10). Iako su fermentabilni ugljeni hidrati neophodna karika u karijesnom procesu, istraživanja ukazuju da odnos između frekvencije njihovog konzumiranja i karijesa može biti znatno slabiji za predviđanje rizika zbog primene fluorida. (11). Međutim, produženi noćni međuobroci bočicom se povezuju se sa karijesom u ranom detinjstvu.

Model koji uključuju veći broj faktora rizika i njihove kombinacije, povećavaju tačnost predviđanja, naročito kod dece predškolskog uzrasta (12,13). Oni daju klinički korisne informacije da bolje razumemo snagu njihove veze sa karijes iskustvom (7). Kod predviđanja karijesa u adolescenata i kada je tačnost ovakvih multifaktorijskih modela ispod nivoa preporučenog za potrebe skrininga, pružaju klinički vredne informacije, među kojim, da se rizik povećava sa većim brojem pozitivnih testova u modelu (14).

Model za procenu karijes rizika uključuje kombinacije faktora: sadašnje i prošlo karijes iskustvo, ishranu, izloženost fluoridima, mikrofloru, salivarni status, opšte zdravstveno stanje, socio-ekonomski status, bihevioralne faktore, medicinske i demografske karakteristike (6,8). Smatra se da treba uzeti u obzir i faktore koji mogu otežavati sposobnost pacijenta da održava dobru oralnu higijenu (na primer, teskoba zuba, duboke fisure). Da bi pojednostavili proces utvrđivanja rizika za pojavu karijesa, dentalne asocijacije u mnogim zemljama, a u saradnji sa vodećim stručnjacima, razvile su forme za kategorizaciju rizika, prilagođene starosnom dobu pacijenta (15,16,17.). Klinički vodič sa formama za kategorizaciju rizika kod dece uzrasta od 0 - 5 godina i iznad 6 godina starosti (tabela 1. i 2.) predložen je od strane Američke akademije za dečju stomatologiju (American Academy of Pediatric Dentistry- AAPD (17). Sadrži praktične alate za procenu karijes rizika u odojčadi, dece i adolescenata. Zaokruživanje stanja koje važi za određenog pacijenta, pomaže kliničaru i roditeljima da prepoznaju u kakvom su odnosu faktori koji doprinose karijesu ili štite od karijesa.

Tabela 1. Modifikovani kriterijum kliničkog vodiča za kategorizaciju karijes rizika, forma za uzrast 0-5 god., Američke akademije za dečju stomatologiju. [Rizik se kategoriše kao nizak, umeren ili visok na osnovu prevage faktora identifikovanih kod pacijenta. Kliničku odluku može da opravda i korišćenje jednog dominantnog faktora]

FAKTOR	Visok rizik	Umeren rizik	Zaštitni
Biološki	Majka / primarni staratelj ima aktivne karijesne lezije		
	Nizak socio-ekonomski status		
	Dete ima > 3 međuobroka dnevno (slatkiši, grickalice, sok)		
	Dete se stavlja u krevet sa bočicom (sadrži prirodni ili dodati šećer)		
	Dete ima posebne zdravstvene potrebe		DA
Protektivni	Dete dobija optimalno - fluor vodom za piće ili kao suplement		DA
	Dete pere zube svakodnevno pastom koja sadrži fluor		DA
	Dete ima redovnu profesionalnu lokalnu aplikaciju fluorida u vidu laka		DA
	Dete ima redovne kontrolne stomatološke preglede		DA
Klinički nalaz	Dete ima $kep > 1$	DA	
	Dete ima aktivne početne karijesne lezije ili nepravilnosti u strukturi gleđi	DA	
	Dete ima povišen nivo Mutans streptokoka u pljuvački	DA	
	Dete ima uočljiv dentalni plak		DA

Procena nivoa rizika na nizak, umeren ili visok je zasnovana na prevazi faktora (klinički, biološki i protektivni). Međutim, kliničku procenu može da opravda upotreba jednog faktora. Na primer, česta izloženost šećerima koje sadrže grickalice ili pića, više od 1 površine zuba zahvaćene karijesom ili uočljive karijesne lezije sa kavitacijom kod dece uzrasta 0-5 god. (tabela 2.), ili >1 aproksimalna karijesna lezija, smanjen protok ili puferski kapacitet pljuvačke kod dece uzrasta ≥ 6 god (tabela 2.). Ovakva srestva (alati) za procenu rizika pojednostavljaju identifikaciju prediktora i olakšavaju prepoznavanje dece sa visokim rizikom.

Tabela 2. Modifikovani primer kliničkog vodiča za kategorizaciju karijes rizika, forma za uzrast ≥ 6 god., Američke akademije za dečju stomatologiju. [Rizik se kategorise kao nizak, umeren ili visok na osnovu prevage faktora identifikovanih kod pacijenta. Kliničku odluku može da opravda i korišćenje jednog dominantnog faktora]

FAKTOR		Visok rizik	Umeren rizik	Zaštitni
Biološki	• Nizak socio-ekonomski status	DA		
	• > 3 međuobroka dnevno (slatkiši, grickalice, sok)	DA		
Protektivni	• Pacijent sa posebnim zdravstvenim potrebeama		DA	
	• Sistemska primena fluora			DA
	• Pere zube svakodnevno pastom koja sadrži fluor			DA
	• Ima redovnu profesionalnu lokalnu aplikaciju fluorida			DA
	• Dodatne mere (npr. kod kuće, ksilitol, antimikrobna sredstva)			DA
Klinički nalaz	• Ima redovne kontrolne stomatološke preglede			DA
	• Ima > 1 aproksimalne karijesne lezije	DA		
	• $kep > 1$; $KEP > 1$	DA		
	• Ima aktivne početne karijesne lezije ili nepravilnosti u strukturi gledi	DA		
	• Ima smanjen protok pljuvačke	DA		
	• Ima oštećene ispune (restauracije)		DA	
	• Nosi ortodontski aparat		DA	

Upravljanje karijesom na osnovu rizika: Prevencija i lečenje karijesa bazirana na riziku smatra se osnovom savremenog koncepta upravljanja karijesom (7,8,16,17). Cilj takvog koncepta je da podstiče lečenje procesa umesto posledica bolesti, gde faktor vreme postaje praktično najvažniji element uspešnosti tretmana.

Osnovni princip upravljanja karijesom su aktuelni umnogim zemljama kliničari ih koriste kao standardni pristup u zbrinjavanju svojih pacijenta. Danas postoji opšta saglasnost da se obuhvatan plan upravljanja karijesom treba da uključuje eliminaciju bakterija (dekontaminaciju), smanjenje acidogenosti plaka, remineralizaciju i sanaciju karijesom zahvaćenih površina zuba (7,8,16). Blagovremena dijagnoza karijesa i terapija je od suštinskog značaja za ne-operativno upravljanje. Zato je u većini zemalja prihvaćen redosled za planiranje i pružanje stomatološke zdravstvene zaštite koji podrazumeva 1) upravljanje bolom ako je prisutan, 2) prevencija karijesa i 3) upravljanje karijesom ako je prisutan. Imperativ je da sva deca dobiju karijes prevenciju zasnovanu na kategoriji rizika.

Vodiči za upravljanje karijesom su sistematski razvijane validne kriterijume čiji je cilj da pomognu pri kliničkom odlučivanju o odgovarajućem načinu prevencije i lečenja u odgovarajućim kliničkim okolnostima. Pravilno primenjeni mogu značajno doprineti unapređenju kliničke prakse (18,17). Referentna udruženja dečjih stomatologa u svojim kliničkim vodičima daju preporuke za najbolji izbor (iz raspoloživih) preventivne zdravstvene zaštite i tretman karijesa, uključujući savete za njihovo sprovođenje, procenu saradnje roditelja i deteta, kao i upravljanje kod sumnje na dentalno zanemarivanje. U kliničkim vodičima predlažu se protokoli za svaku kategoriju rizika prilagođeni uzrastu pacijenta (tabela 3,4 i 5) (17). Prilikom modifikovanja korišćeni su protokoli za primenu fluorida i zalivanje fisura u prevenciji karijesa kod dece i adolescenata u Srbiji (19,20).

Tabela 3. Modifikovani klinički protokol upravljanja karijesom za uzrast od 1-2 god., Američke akademije za dečju stomatologiju.

Kategorija rizika	Dijagnostika	Intervencija		Restorativna
		Fluoridi ^d	Ishrana	
Nizak rizik	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolni pregledi na 6 -12 meseci; • Nivo Mutans streptokoka u pljuvački.^a 	2 puta dnevno pranje zuba pastom sa fluorom (koncentracija u pasti za uzrast <2 god., do 500 ppm F, količina - tanak razmazni sloj). ^b	Saveti	Nadzor

Umeren rizik	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolni pregledi na 6 meseci; • Nivo Mutans streptokoka u pljuvački.^a 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 puta dnevno pranje zuba pastom sa fluorom (koncentracija u pasti za uzrast <2 god., do 500 ppm F, količina - tanak razmazni sloj).^β • Profesionalna lokalna primena fluorida na 6 meseci u obliku laka (1000 ppm F, minimalna količina na površinu sa rizikom, do 2 puta godišnje. 	Saveti	<ul style="list-style-type: none"> • Remineralizacija i aktivni nadzor početne lezije.^ε
Visok rizik	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolni pregledi na 3 meseca; • Nivo Mutans streptokoka u pljuvački i periodično praćenje.^a 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 puta dnevno pranje zuba pastom sa fluorom (uzrast <2 god., do 500 ppm F, tanak razmazni sloj);^β • Profesionalna lokalna primena fluorida na 3 meseca u obliku laka (1000 ppm F, minimalna količina na površinama sa rizikom, 2- 4 puta godišnje. 	Saveti	<ul style="list-style-type: none"> • Remineralizacija i aktivni nadzor početne lezije^ε • Restauracija karijesnih lezija sa kavitacijom (PTR).^φ

Legenda za tabele 3,4 i 5: Osnovni nivo kolonija mutans streptokoka u pljuvački

^β Nadzor razmaznog sloja paste na četkici za zube i pranje zuba od strane roditelja

Periodično praćenje znakova progresije karijesa.

^ε Praćenje progresije karijesa i programa prevencije.

^φPreporuka za Privremu terapijsku restauraciju (PRT)

^dKod dece od rođenja do 2. godine ne preporučuju se tablete sa fluoridima

Tabela 4. Modifikovani klinički protokol upravljanja karijesom za uzrast od 3-5 god., Američke akademije za dečju stomatologiju.

Kategorija rizika	Dijagnostika	Intervencija			Restorativna
		fluoridi	Ishrana	Zalivanje fisura	
Nizak rizik	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolni pregledi na 6-12 meseci; • Rendgenski snimak zuba na 12-24 meseca; • Nivo Mutans streptokoka u pljuvački^a 	2 puta dnevno pranje zuba pastom sa fluorom (1000 ppm F, veličina zrna graška)	Saveti	Da	Nadzor
Umeren rizik	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolni pregledi na 6 meseci; • Rendgenski snimak zuba na 6-12 meseci; • Nivo Mutans streptokoka u pljuvački^a 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 puta dnevno pranje zuba pastom sa fluorom (1000 ppm F, veličina zrna graška); • Profesionalna lokalna primena na 6 meseci u obliku laka (1000* – 56300 ppmF) minimalna količina samo na površinu sa rizikom, 2 puta godišnje 	Saveti	Da	<ul style="list-style-type: none"> • Remineralizacija i aktivni nadzor početne lezije;^ε • Restauracija karijesne lezije (sa kavitacijom)
Visok rizik	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrolni pregledi na 3 meseca; • Rendgenski snimak zuba na 6 meseci; • Nivo Mutans streptokoka u pljuvački^a i periodično praćenje 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 puta dnevno pranje zuba (1000 ppm F, veličina zrna graška); • Uoblikutablesamo, prikoncentraciji <0.3 mgF/Luvodizapiće, 0,25 mg dnevno; • Profesionalna lokalna primena na 3 meseca u obliku laka (1000* – 56300 ppm F, minimalna količina samo na površinama sa rizikom, 2-4 puta godišnje) 	Saveti	Da	<ul style="list-style-type: none"> • Remineralizacija i aktivni nadzor početne lezije;^ε • Restauracija karijesnih lezija sa kavitacijom

Tabela 5. Modifikovani klinički protokol upravljanja karijesom za uzrast od ≥ 6 god., Američke akademije za dečju stomatologiju.

Kategorija rizika	Dijagnostika	Intervencija			Restorativna
		fluoridi	Ishrana	Zalivanje fisura	
Nizak rizik	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolni pregledi na 6 - 12 meseci; Rendgenski snimak zuba na 12-24 meseca 	2 puta dnevno pranje zuba pastom sa fluorom (1450 ppm F, količina 1-2 cm)	Ne	Da	Nadzor
Umeren rizik	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolni pregledi na 6 meseci; Rendgenski snimak zuba na 6-12 meseci 	<ul style="list-style-type: none"> 2 puta dnevno pranje zuba pastom sa fluorom (1450 ppm F, količina 1-2 cm) Uoblikurastvoradnevno: 0.05% NaF* (225ppmF) ilijednomnedeljno 0.2% NaF (900 ppmF), primena: 10 mlrastvoramučkati u ustima 1 min; Profesionalnalokalnaprimenana 6 meseci: uoblikugela (5000-12500 ppmF), 2 putagodišnjelilaka (1000 – 56300 ppmF) minimalnakoličina samo na površinama sa rizikom, 2 puta godišnje 	Saveti	Da	<ul style="list-style-type: none"> Remineralizacija i aktivni nadzor početne lezije Restauracija karijesne lezije (sa kavitacijom)
Visok rizik	<ul style="list-style-type: none"> Kontrolni pregledi na na 3 meseca; Rendgenski snimak zuba na 6 meseci; Nivo Mutans streptokoka u pljuvački i periodično praćenje 	<ul style="list-style-type: none"> ≥ 2 puta dnevno pranje zuba pastom sa fluorom (1450 ppmF, količina 1-2 cm) Uoblikurastvoradnevno: 0.05% NaF* (225ppmF) ilijednomnedeljno 0.2% NaF (900 ppmF), primena: 10 mlrastvoramučkati u ustima 1 min; Uoblikutableta: akojenivo fluoridauvodizapice <0.3 mg F/L doza 0.50 mgF dnevno, a ako je nivo fluorida u vodi za piće 0.3-0.6 F/L doza 0.25 mgF dnevno; Profesionalnalokalnaprimenana 3 mesacauoblikugela (5000-12500 ppmF, 2-4 putagodišnje) ililaka (1000 – 56300 ppmF) minimalnakoličina samo na površinama sa rizikom, 2-4 puta godišnje 	Saveti Ksilitol	Da	<ul style="list-style-type: none"> Remineralizacija i aktivni nadzor početne lezije Restauracija karijesnih lezija (sa kavitacijom)

Protokoli daju smernice kako da se za svaku kategorizaciju rizika planira učestalost i vrsta preventivnih mera, vrsta terapije (npr., minimalno invazivni zahvati, privremena terapijska restauracija) i period kontrolnih pregleda u toku jedne godine (17). Da bi planirane preventivne mere bile uspešne moraju biti prilagođene realnoj proceni detetove sposobnosti da prihvati njihovu primenu sa ciljem da se poveća verovatnoća promene u ponašanju koje će doprineti poboljšanju oralnog zdravlja. Podrška roditelja ili staratelja je od suštinskog značaja za sprovođenje preventivnih mera i dovođenje deteta na redovne stomatološke kontrolne preglede. Koncept upravljanja karijesom uvek podrazumeva periodično praćenje nivoa kontrolisanog karijes rizika i upravljanje njime u skladu sa aktuelnim nalazima (šema 1). U modernom konceptu upravljanja karijesom prednost se uvek daje kontroli aktivnosti karijesnog procesa. Zadatak stomatologa je da uskladi potrebe pacijenta sa njegovim finansijskim mogućnostima kako bi preventivni protokol bio izvodljiv i uspešan

Zaključak: Vodiči se definišu kao saveti koji povezuju najbolje postojeće dokaze i znanje neophodno za donošenje odluka o određenom specifičnom zdravstvenom problemu. Kliničar može imati pozitivan ili kritičan stav za prihvatanje takvih saveta. Prikazani klinički vodiči su bazirani na kritičnom pristupu naučnim dokazima i preporučuju intervencije koje su dokazano uspešne što je dokumentovano podacima dobijenim istrživanjima. Vremenom, razvijaju se novi pristupi u procenama i lečenju karijesa sa dokazima o efektivnosti, koji mogu biti uključeni u buduće vodiče za procenu karijes rizika i upravljanje. Nasuprot tome, neka druga metoda, kao na primer

primena fluorida u obliku suplementa (tableta) može biti uklonjena iz protokola zbog stavova o riziku njegove primene.

Očekuje se da u budućnosti inovativna istraživanja i tehnologije dovedu do revolucije u kliničkom upravljanju karijesom. Dečji stomatolozi će verovatno biti u mogućnosti da usvoje proaktivniji pristup u prevenciji karijesa, kroz praćenje bakterijske infektivnosti od strane roditelja odnosno staratelja deteta, kako bi sprečili kolonizaciju patogenih bakterija u odojčeta. Kod pacijenata koji su već inficirani kariogenim bakterijama, rana dijagnoza i blagovremene preventivne mere doprineće zaustavljanju procesa bolesti. Razoj ovakvih kliničkih vodiča zahteva poznavanje činjenica i dokaza dobijenih iz naučnih studija, kao i specifičnosti domaće stomatološke zdravstvene zaštite, kako bi bili primenjivi u praksi u prisutnim socioekonomskim uslovima i zdravstvenom sistemu. Pouzdan protokol procene karijes rizika i upravljanja omogućiće kliničarima da kanališu resurse u lečenju pacijenata koji su u visokom riziku i uspešno prate one kod kojih je manje verovatno da će se karijesni proces razviti.

Literatura:

1. Krasse B. Biological factors as indicators of future caries. *Int Dent J* 1988; 38:219-25.
2. Tsang P, Qi F, Shi W. Medical approach to dental caries: Fight the disease, not the lesion. *Pediatr Dent* 2006; 28:188-98.
3. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dent Health* 2004; 21:71-85.
4. Zero D, Fontana M, Lennon ÁM. Clinical applications and outcomes of using indicators of risk in caries management. *J Dent Educ* 2001; 65:1126-32.
5. Kagihara LE, Niederhauser VP, Stark M. Assessment, management, and prevention of early childhood caries. *J Am Acad Nurse Pract* 2009; 2:1-10.
6. Featherstone JD. The caries balance: The basis for caries management by risk assessment. *Oral Health Prev Dent* 2004; 2:259-64.
7. Twetman S, Fontana M. Patient caries risk assessment. *Monogr Oral Sci* 2009; 21:91-101.
8. Fontana M, Zero D. Assessing patients' caries risk. *J Am Dent Assoc* 2006; 137:1231-39.
9. Vadiakas G. Case definition, aetiology and risk assessment of early childhood caries (ECC): A revisited review. *European Arch Paed Dent* 2008; 9:114-25.
10. Lee C, Tinanoff N, Minah G, Romberg E. Effect of Mu-tans streptococcal colonization on plaque formation and regrowth in young children – A brief communication. *J Public Health Dent* 2008; 68:57-60.
11. Burt BA, Satishchandra P. The relationship between low birthweight and subsequent development of caries: A systematic review. *J Dent Ed* 2001; 65:1017-23.
12. Sánchez-Pérez L, Golubov J, Irigoyen-Camacho ME, Moctezuma PA, Acosta-Gio E. Clinical, salivary, and bacterial markers for caries risk assessment in schoolchildren: a 4-year follow-up. *Int J Paediatr Dent* 2009; 19:186-92.
13. Holbrook WP, de Soet JJ, de Graaff J. Prediction of dental caries in pre-school children. *Caries Res* 1993; 27:424-30.
14. Raitio M, Pienihäkkinen K, Scheinin A. Multifactorial modeling for prediction of caries increment in adolescents. *Acta Odontol Scand* 1996; 54:118-21.
15. Jenson LI, Budenz AW, Featherstone JD, Ramos-Gomez FJ, Spolsky VW, Young DA. Clinical protocols for caries management by risk assessment. *J Calif Dent Assoc* 2007; 35:714-23.
16. Ramos-Gomez FJ, Crystal YO, Ng MW, Crall JJ, Featherstone JD. Pediatric dental care: prevention and management protocols based on caries risk assessment. *J Calif Dent Assoc* 2010; 38:746-61.
17. American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Guideline on Caries-risk Assessment and Management for Infants, Children, and Adolescents. *Pediatr Dent* 2011/2012;33(6):110–17. Reference Manual.
18. Grimshaw JM, Russell IT. Achieving health gain through clinical guidelines II: Ensuring guidelines change medical practice. *Qual Health Care* 1994; 3:45-52.
19. Protokol za primenu fluorida u prevenciji karijesa kod dece i omladine u Srbiji. Stomatološki fakultet univerziteta u Beogradu 2009.

Protokol za zalivanje fisura u prevenciji karijesa kod dece i adolescenata u Srbiji. Stomatološki fakultet univerziteta u Beogradu 2009.

ISHRANA I ORALNO ZDRAVLJE

Ivan Tušek, Jasmina Tušek***

**Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Klinika za stomatologiju Vojvodine, **Stomatološka ordinacija „Palmadent“*

Ishrana je ključni faktor za rast, razvoj i održavanje svih pa i oralnih tkiva. U toku intenzivnog ćelijskog rasta za vreme odontogeneze, različiti poremećaji i deficiti u ishrani mogu imati ireverzibilni uticaj na rast i razvoj oralnih tkiva. Analizirajući uticaj ishrane na tvrda zubna tkiva može se zapaziti da u preeruptivnom periodu nutritivni status može uticati na hemijski sastav, morfologiju i veličinu zuba kao i maturaciju gleđi. Postoje naučni dokazi da malnutricije u periodu odontogeneze povećavaju prijemčivost zuba za nastanak karijesa¹. Nakon erupcije zuba uticaj ishrane je uglavnom lokalnog karaktera. U zavisnosti od vrste ishrane i navika u ishrani može se ubrzati ili usporiti nastanak i/ili progresija karijesa. Razmatrajući nutritivne faktore, istraživanja u svetu jasno ukazuju da postoji direktni i indirektni uticaj ishrane na pojavu i progresiju sa jedne strane oboljenja tvrdih zubnih tkiva, prvenstveno karijesa a sa druge i oboljenja potpornog aparata zuba najčešće gingivitisa i parodontopatija². Preporukama za unos nutrienata američke asocijacije za hranu i lekove navode se referentne vrednosti vezane za pojedine komponente ishrane u odnosu na pol i uzrast ukazujući na značaj prevencije strukturnih i morfoloških anomalija zuba kao faktora rizika za nastanak oralnih oboljenja kao najrasprostranjenijih bolesti XXI veka³. Ishrana je itekako važna ne samo za oralno nego i celokupno—opšte zdravlje čoveka. Od momenta začeća, u toku gestacijskog perioda i kasnije nakon rođenja, postoji kontinuiran unos vode, proteina, ugljenih hidrata, lipida, minerala i vitamina koji učestvujući u kompleksnim biohemijskim procesima izgrađuju ćelije, tkiva i organe prema tačno definisanom genetskom modelu. U stadijumima histo-morfodiferencije, apozicije i maturacije u složenom fenomenu biološke interakcije ćelija posebnu pažnju zauzimaju nutritivni faktori kao i njihov disbalans. Brojna istraživanja, ukazuju da malnutricija i deficit vitamina D utiče na nastanak linearne gleđne hipoplazije (LGH), povećanu rastvorljivost gleđi i redukciju salivarnog protoka u usnoj šupljini što sveuzevši može biti predisponirajući faktor za nastanak karijesa⁴. Hrana koju konzumiramo može direktno ili indirektno uticati na oralno zdravlje. Sa druge strane, zdravlje zuba i mekih oralnih tkiva, utiče na izbor hrane koju možemo da konzumiramo. Zubobolja, parcijalni ili totalni gubitak zuba, hiposalivacija, atrofija oralne sluznice, onemogućava osobu da uzima čvrstu, vlaknastu i nedovoljno termički obrađenu hranu i često je i uzrok malnutricije i značajne kumulacije dentalnog biofilma. Pozitivna korelacija između unosa rafiniranih ugljenih hidrata, naročito saharoze, i prevalencije i težine karijesa je u tolikoj meri izražena da su šećeri pored prijemčivosti zuba i prisustva kariogenih bakterija (*Streptococcus mutans*, *Lactobacillus* itd.) prepoznati kao jedan od glavnih etioloških faktora. U vezi sa tim izuzetno je važno istaći da karijesni proces neće nastati i pored povećane prijemčivosti zuba i visoke koncentracije mutančnih streptokoka ukoliko je zastupljena nekariogena ishrana. Kariogenost, kariostatičnost ili antikariogenost hrane je u tesnoj vezi sa njenom konzistencijom, sastavom, frekvencijom unošenja, retencionim vremenom, kombinacijom različite hrane kao i njenom sposobnošću da stimuliše lučenje pljuvačke. Karijes rizik takođe zavisi od individualnih faktora domaćina kao što su: nizak ili visok salivarni pH, genetska predispozicija, ranija karijes istorija, upotreba medicinskih sirupa, incidencija sistemskih i/ili lokalnih bolesti koje utiču na imuni sistem kao i oralno-higijenskih navika. Hopewoodova (1953) i Vipeholmova (1945-1955) studijaj jasno pokazuju da osobe sa striktno lakto-vegetarijanskom ishranom i niskim unosom šećera, kao i deca sa naslednom intolerancijom fruktoze, značajno manje oboljevaju od karijesa u odnosu na ostale osobe iste starosne grupe sa visokim unosom šećera u ishrani⁵. Kada govorimo o šećerima prvenstveno mislimo na saharozu, međutim dosta se često upotrebljavaju i tzv. „slobodni šećeri“, (mono- i disaharidi), koji su pridodati hrani tokom proizvodnje, termičke obrade i konzumacije, ili su prirodno zastupljeni u pojedinim namirnicama (med, voće, voćnim sokovi i dr.). Istraživanja biološkog mehanizma karijesnog procesa ukazuju da rafinirani ugljeni hidrati iz hrane i napitaka (saharozna, glukoza i fruktoza) igraju dominantnu ulogu u inicijaciji i progresiji ovog oboljenja tvrdih zubnih tkiva. Takođe postoje brojni dokazi da su mikroorganizmi supragingivalnog dentalnog biofilma uključeni u nastanak karijesa, a bakterije subgingivalnog plaka u nastanak parodontalnih oboljenja⁶. Patogeneza karijesnog procesa je skoro u potpunosti razjašnjena. Kariogeni mikroorganizmi iz dentalnog biofilma metabolišu fermentabilne ugljene hidrate, stvarajući kiseline (mlečna, sirćetna, propionska) koje smanjuju pH vrednost dentalnog biofilma i forsiraju procese gleđne demineralizacije. Ovaj gubitak minerala se klinički može prezentovati u vidu blagog zamućenja gleđi zuba pa sve do nastanka ekstenzivnog kaviteta koji se proteže do pulpe. Ne treba zaboraviti na uticaj pljuvačke koji je naročito značajan u najranijoj fazi kolonizacije, odn. adherencije bakterija, kada se organska dentalna pelikula formira na površini zuba a što je direktno povezano sa načinom ishrane. Pelikula svojim specifičnim receptorima omogućava kolonizaciju tačno određenih mikroorganizama koji se nalaze u pljuvački. Bakterije dentalnog biofilma mogu u svojoj ishrani koristiti glikoproteine, amino kiseline, ugljene hidrate, određene vitamine i neorganske soli iz pljuvačke. Postoji određena selektivnost u korišćenju ovih hranljivih materija te

pojedine bakterije ne mogu koristiti salivarne mucine. Iako mnoge bakterije u plakama mogu preživeti hraneći se metabolitima koji se nalaze u pljuvački, neke se teže razmnožavaju kada ne dolazi dovoljno hranljivih materija kroz selektivno propustljivi oralni biofilm. Bakterije koje su prisutne u dubljim slojevima biofilma, u neposrednoj blizini same površine zuba, manje su izložene antibakterijskim komponentama iz pljuvačke, od onih koje su bliže spoljnim delovima plaka. Subgingivalni dentalni biofilm je u kontaktu sa gingivalnom tečnošću čija količina zavisi od stepena inflamacije gingive, i predstavlja serumski eksudat pomešan sa tkivnom tečnošću, uključujući lokalno proizvedene imunoglobuline IgG, IgM, IgA kao i polimorfonukleare, neutrofile i limfocite. Sulkusna tečnost može poslužiti za ishranu mikroorganizama dentalnog biofilma, jer je bogata serumskim proteinima i faktorima rasta. Teoretski, nastanak karijesa se može vrlo jednostavno prevenirati, tako što će ishrana biti nekariogena i što će se mehanički ili hemijski redovno uklanjati stvoreni dentalni biofilm sa površina zuba. Međutim epidemiološka istraživanja pokazuju da se svake godine povećava potrošnja šećera po glavi stanovnika, a da su efekti oralne higijene kod brojne populacije veoma slabi⁷. Analizirajući patološki mehanizam nastanka oralnih oboljenja može se konstatovati da je primaran faktor poremećaj i promena ekološkog balansa normalno prisutne (rezidentne) mikrobne flore koji nastaje kao posledica povećanja patogenih mikroorganizama u oralnom biofilmu pod direktnim uticajem ishrane. Da bi se ovo desilo prvo mora biti narušen mehanizam normalne mikrobne homeostaze rezidentalnog staništa, što se jedino može desiti kada dođe do velikog poremećaja u lokalnom staništu. Takahashi-a i Nyva su ukazali da pored ishrane koja utiče na formiranje različitih kolonija mikroorganizama, „glavnu silu” predstavljaju non-mutans streptokoke, aktinomices sojevi, a zatim, mutans streptokoke i laktobacili koji izazivaju karijes⁸. Poremećaj mikrobiološke homeostaze u smislu promene broja i vrste prisutnih mikroorganizama mogu dovesti i do nastanka različitih oralnih oboljenja. Promena u ishrani (prekomerno unošenje fermentabilnih ugljenih hidrata), promene u stepenu lučenja i u sastavu pljuvačke kao posledica uzimanja lekova ili radijacione terapije mogu takođe narušiti dinamičku mikrobiološku homeostazu i usloviti pojavu patološkog procesa. Dakle, karijes će se pojaviti na površini zuba koja je prekrivena supragingivalnim bakterijskim dentalnim biofilmom tek kada dođe do značajnog poremećaja i promena ili ishrane ili stabilne mikrobne homeostaze u oralnom biofilmu. Da rezimiramo, nakon unošenja hrane dolazi do njenog početnog rastvaranja i razgradnje u pljuvački, tako da oralni mikroorganizmi dobijaju neophodne hranljive materije. Fermentabilni ugljeni hidrati imaju najveći efekat na ekologiju mikroorganizama u usnoj šupljini, a naročito oni u dentalnom biofilmu. Metabolisanjem ugljenih hidrata od strane mikroorganizama dolazi do stvaranja slabih organskih kiselina, što dovodi do značajne redukcije broja ranije prisutnih rezidentnih bakterija, kojima kisela sredina nije pogodna za rast i razvitak, i promovisanja rasta i razvitka acidofilnih i acidurinih bakterija, kao što su mutans streptokoke, laktobacili i druge vrste non-mutans streptokoka. Posebna uloga kao eksternog etiološkog faktora pripada saharozi čijim se metabolisanjem sintetišu rastvorljivi i nerastvorljivi ekstracelularni polimeri koji omogućavaju adherenciju bakterija na površinu zuba, i intracelularni polisaharidi, glikogen-amilopektinskog tipa koji služe kao energetski depo mikroorganizmima i uvećavaju debljinu dentalnog biofilma. Katabolizam intra i ekstracelularnih polisaharida značajno produžava nizak nivo pH u dentalnom biofilmu i ima značajnu ulogu u etiologiji karijesa posebno kada je količina pljuvačke smanjena. Reisine i sar. (2001) su u svojim istraživanjima pokazali da je u inicijaciji i progresiji karijesa značajnija visoka frekvencija unošenja saharoze nego ukupno unešena količina saharoze što potvrđuju i brojna eksperimentalna istraživanja na životinjama⁹. Nisu svi šećeri podjednako kariogeni, ali menjajući biohemijsku i mikrobiološku strukturu dentalnog biofilma svakako utiču na povećanje njegovog kariogenog potencijala. Pokušaj korišćenja meda kao zamene za saharozu rezultirao je čak višom incidencijom karijesa, što pokazuje da su i fruktoza i glukoza takođe kariogene. Na kariogenost hrane pored hemijskog sastava svakako utiču: konzistencija, adhezivnost-lepljivost, abrazivnost, viskoznost, vlažnost, termička obrađenost i dr. što sve ima reperkusija na retenciju hrane naročito šećera u usnoj šupljini. Način ishrane koja podrazumeva dugotrajno zadržavanje hrane u ustima takođe predstavlja potencijalni rizik za nastanak karijesa. Sa druge strane, povećan sadržaj vode u hrani smanjuje njenu kariogenost, mada i suviše tečna hrana može predstavljati problem ukoliko se često uzima i/ili su u njoj zastupljeni šećeri. Istraživanja na animalnom modelu su pokazala da tečna ishrana može dovesti do atrofije salivarnih žlezda i redukcije ukupnih salivarnih proteina što se negativno odražava sa imunobiološkog aspekta ne samo na dentalni nego i oralni morbiditet uopšte. Poseban značaj imaju fizičke karakteristike i hemijski sastav hrane koji značajno utiču na sam akt žvakanja kao i lučenje, količinu i sastav pljuvačke. Intenzivno žvakanje hrane daje veću količinu alkalnije pljuvačke, koja sadrži višu koncentraciju kalcijuma i fosfata nego nestimulirana pljuvačka što svakako ima reperkusija na nastanak karijesa (niža prevalencija).

Evolucijske promene u načinu i navikama u ishrani, od korišćenja prirodne, sirove, abrazivne do visoko rafinirane, prerađene i koncentrovane hrane, uticale su na razvitak celokupnog organizma čoveka ali su dovele i do velikog broja strukturnih (linearna gledna hipoplazija-LGH), morfoloških anomalija zuba i orodontskih nepravilnosti kao faktora rizika za nastanak karijesa i parodontopatije. Dokazano je da svako uzimanje hrane dovodi do sniženja pH vrednosti u dentalnom biofilmu, što dovodi do odvijanja demineralizacionih procesa na površini gleđi. Vreme koje je neophodno za neutralizaciju kiselog sadržaja u biofilmu iznosi od 20 do 90 minuta, u zavisnosti od

adhezivnosti (lepljivosti) i kiselosti konzumirane hrane i napitaka. Ukoliko se poveća učestalost uzimanja hrane i napitaka, posebno između glavnih obroka, smanjuje se vreme za homeostatsku-odbrambenu aktivnost organizma, odnosno remineralizaciju, što, ako se ovakvo stanje zadrži duži vremenski period, dovodi do nastanka prvo nekavitetne (početne karijesne lezije ili „bele mrlje“), a zatim i kavitetne karijesne lezije. Ranije terminološke dileme i klasifikacije na kariogenu i nekariogenu hranu svakako treba posmatrati i sa aspekta frekvencije unošenja hrane te je možda racionalnije pre govoriti o kariogenoj ishrani a ne kariogenoj hrani. Analizirajući hemijski uticaj hrane, prvenstveno se misli na direktno dejstvo „kisele“ hrane odnosno namirnica koje može uticati na pH pljuvačke odnosno dentalnog biofilma. Konzumacija citričnog voća, limunova, jabuka, voćnih i gaziranih sokova, belih vina kao i zakišeljanih rafiniranih povrća (turšije) zahvaljujući stimulisanoj hipersalivaciji i puferskim mehanizmima pljuvačke, nije u stanju da tako snizi pH u ustima da bi došlo do demineralizacije gleđi i nastanka karijesa. Mnogo značajnije od unošenja kisele hrane u etiologiji karijesa je ranije pomenuto stvaranje kiselina iz hrane koja nije kisela, a sadrži različite industrijske aditive u obliku „skrivenih šećera“ (kečap, konzervirana jela, supe iz kesice, dehidrirano povrće i dr.) i koja se metaboliše pod dejstvom flore dentalnog biofilma, pri čemu se stvaraju kiselinski metaboliti koji se dugo zadržavaju na površini zuba što omogućuje demineralizacione procese u gleđi. Jedna od definicija savremene kariologije prezentuje „karijes kao multikauzalno, multifazno, reverzibilno oboljenje infektivne prirode koje je direktno zavисno od ishrane“. Brojna epidemiološka i klinička istraživanja ukazuju na direktnu korelaciju između potrošnje ugljenih hidrata i dentalnog karijesa. Ukoliko je godišnja potrošnja šećera po osobi manja od 10 kg, nivo dentalnog karijesa je nizak i obrnuto. U vezi sa tim Svetska zdravstvena organizacija (S.Z.O.) preporučuje redukciju unosa „belih“ šećera na manje od 10% ukupnih energetskih potreba i to najviše četiri puta u toku dana jer je njegova potrošnja i dalje najznačajniji faktor rizika za oboljevanje od karijesa i pored optimalne koncentracije fluorida u hrani i/ili piću. Analizirajući vrstu ugljenih hidrata možemo konstatovati da su skrob, saharoza, fruktoza i glukoza najzastupljeniji u ljudskoj ishrani, pri čemu je kao i što je poznato saharoza najkariogenija. Trehaloza i izomaltoza imaju niži kariogeni rizik od saharoze dok su polisaharidi (skrob)u ishrani najmanje kariogeni ukoliko nisu termički obrađeni (kuvanje, pečenje). Međutim nedavna istraživanja pokazuju da visoka zastupljenost proizvoda skrobnog porekla (pirinač, makaroni, špageti i dr.) u ljudskoj ishrani pojedinih zemalja (Japan, Italija) nije obavezno udružena i sa visokom prevalencijom karijesa¹⁰. Interesantan podatak je da visoko rafinirani skrobni proizvodi mogu biti kariogeni pogotovo ako su termički obrađeni (želatinizirani) i ako je njihov oralni klirens nizak. Kako se to objašnjava? U toku termičke obrade dolazi do delimične degradacije skroba što omogućava salivarnoj *a amilazi* dalju hidrolizu nastalih metabolita do maltoze, maltotrioze i dekstrina, koji predstavljaju idealan supstrat plakovnoj flori. Zahvaljujući sporijem eliminaciji iz usne šupljine, termički obrađen skrob u ishrani može biti čak više acidogen od manje atezivnih šećera koji se brzo eliminišu pljuvačkom. Sa druge strane eksperimentalne studije na humanom i animalnom modelu jasno pokazuju da prekomerna i učestala konzumacija visoko fermentabilnih mono- i disaharida direktno korelira sa povećanjem dentalnog karijesa¹¹. Kao što je ranije navedeno, saharoza ima najveći kariogeni potencijal od svih konzumnih šećera i igra dominantnu ulogu u nastanku karijesa naročito na glatkim površinama zuba. Za implantaciju mutančnih streptokoka dovoljna je i niska koncentracija ovog metabolita. Znači, učestala izloženost gleđi kariogenim supstratima (saharozom) održava nizak pH i favorizuje demineralizaciju a samim tim povećava i rizik za nastanak karijesa. U ishrani se koriste dve forme šećera: oni koji se prirodno nalaze u hrani (voće, med, mleko i mlečni proizvodi i dr.) i šećeri koji se dodaju hrani zbog korekcije ukusa, teksture i sl. Posebnu pažnju treba obratiti na frekvenciju unosa ugljenih hidrata i njihovu kombinaciju sa proteinima i mastima u toku obroka („model ishrane“). Još je Vipeholmskastudija na humanom materijalu demonstrirala, pozitivnu korelaciju između učestalog unosa šećera i nastanka karijesa. Osobe koje su konzumirale slatkiše između obroka razvijale više karijesa od onih koji su ih u jednakoj količini uzimali u toku glavnih obroka¹². Nedavna istraživanja u vezi prevencije karijesa usmerena su u pravcu inhibicije glukozil transferaze koja katališe sintezu glukana (iz saharoze) a koji je direktno odgovoran za adherenciju i kolonizaciju mutančnih streptokoka na površinu gleđi zuba.

Što se tiče masti, treba naglasiti da je deficit esencijalnih masnih kiselina u ljudskoj ishrani vrlo redak, tako da nije dovoljno poznat njegov uticaj na nastanak karijesa. Međutim eksperimentalna istraživanja na animalnom modelu pokazuju da masna ishrana u post eruptivnoj fazi zuba korelira sa redukcijom karijesa. Kariostatični efekat masti uključuje kombinaciju više faktora. Stvaranjem masnog filma, površina gleđi biva fizički izolovana od kariogenih nutrienata (šećeri) i zaštićena od demineralizacije. Sa druge strane utvrđeno je da određene masne kiseline (linoleinska, oleinska) imaju antimikrobno dejstvo tako što ometaju glikolizu i time inhibiraju rast kariogenih bakterija. Izgleda da lipidi i ubrzavaju oralni klirens partikula hrane nakon obroka jer stvaraju tanak film preko dentalnog biofilma. Istovremeno masti mogu stvarati tanak film i oko ugljenih hidrata i na taj način onemogućavati da ih mikroorganizmi koriste za svoj metabolizam. Epidemiološka istraživanja u svetu su pokazala i do 80% nižu prevalenciju karijesa kod određenih populacionih grupa (Eskimi) koje svoje energetske potrebe uglavnom zadovoljavaju unosom visoko koncentrovane masne hrane i manjim unosom ugljenih hidrata pri čemu one

samo energetski zamenjuju ugljene hidrate u ishrani i time sprečavaju njihovo kariogeno dejstvo¹³. Ipak, savremeni nutricionisti ne zagovaraju ovaj način prevencije karijesa i predlažu da ukupan unos masti ne bude više od 25 do 35% ukupnih dnevnih energetskih potreba.

Proteini su najzastupljenija organska komponenta u našem telu i učestvuju u sintezi skoro svih tkiva i organa. Izražene malnutricije (kwashiorkor) generalno negativno utiču na sintezu proteina pa i na sintezu gleđnog matriksa u periodu formiranja klice zuba, što se kasnije klinički manifestuje u vidu linearne gleđne hipoplazije (LGH) različitog stepena kao riziko faktora za pojavu karijesa. Istraživanja Alvareza i sar. ukazuju da zakasnelo nicanje zuba (dentitio tarda), LGH, povećana rastvorljivost gleđi i sklonost karijesu, može biti posledica hronične proteinske neishranjenosti¹⁴. Proteinski deficit, prvenstveno glikoproteina, salivarne peroksidaze, laktoferina i kazeina značajno povećava prijemčivost zuba za karijes ali i oboljenja mekih tkiva u usnoj šupljini, što je i eksperimentalno potvrđeno na animalnom modelu. Danas se smatra da proteini u ishrani nisu kariogeni ali njihov manji unos povećava zastupljenost ugljeno-hidratnih nutrienata u ukupnim energetskim potrebama što je u direktnoj korelaciji sa višom karijes prevalencijom. Zato se ipak smatra da osobe koje konzumiraju hranu bogatu proteinima manje oboljevaju od karijesa. Eksperimentalna istraživanja u vezi sa tim ukazuju da konzumacija tvrdih sireva deluje protektivno čak i u prisustvu kariogene hrane što je verovatno posledica visokog sadržaja proteina, kalcijuma i fosfata u njemu ali i fizičke stimulacije salivacije u toku samog akta žvakanja¹⁵.

Od ostalih nutrienata značajno mesto svakako zauzimaju i vitamini. Vitamin D zajedno sa paratireoidnim hormonom i kalcitoninom igra primarnu ulogu u regulaciji koncentracije kalcijuma i neorganskog fosfata u plazmi i ekstracelularnim tečnostima, kao i jonskoj izmeni na nivou ćelijske membrane u toku mineralizacije kostiju i zuba. Deficit vitamina D u ishrani kao i poremećaj paratireo-kalcitonin kompleksa tokom odontogeneze manifestuje se različitim poremećajima mineralizacije u obliku hipoplastičnih promena na gleđi i pojavom interglobularnog dentina. Takođe eksperimentalne studije na životinjama čija je ishrana bila deficitarna u vitaminu A, pokazale su atrofične promene na ameloblastima što se kasnije klinički manifestovalo poremećajima u morfologiji zuba sa i bez gleđne hipoplazije. Posledice hipovitaminoze vidljive su i na oralnoj sluzokoži i mekim tkivima¹⁶. Zapažena je redukcija broja salivarnih acinusa malih i velikih pljuvačnih žlezda što sa smanjenjem salivacije i akumulacijom dentalnog plaka indirektno povećava rizik za nastanak karijesa i gingivitisa. Nedavna istraživanja su takođe pokazala da su visoke doze piridoksina (vitamin B₆), koje su upotrebljene u terapijske svrhe kod trudnica, značajno su redukovale karijes prvenstveno modifikovanjem oralne flore iz kariogene u nekariogenu.

Sposobnost pojedine hrane da indukuje i/ili ubrza nastanak karijesa može se utvrditi na razne načine. Sa aspekta kariologije, a na osnovu in vivo i in vitro testova (sposobnost produkcije kiselina, snižavanja pH biofilma, demineralizacije gleđnog modela i dr.) sva hrana je svrstana u: visoko kariogenu, nisko kariogenu i protektivnu hranu. Već je napomenuto da prirodni šećeri (fruktoza u voću, laktoza u mleku i dr.), šećeri koji se dodaju hrani (saharoza, dekstroza, med) i rafinirana skrobna hrana koja dugo perzistira u ustima, povećavaju rizik za nastanak karijesa a da se mlečni proizvodi smatraju relativno nekariogenim. Eksperimentalne studije na životinjama, kao i istraživanja in vitro, pokazuju da mleko može redukovati adherenciju kariogene hrane na zube, dok prisustvo kazeina i visokih koncentracija kalcijuma i fosfora čak promovišu remineralizaciju gleđi i smanjuju rizik za nastanak karijesa¹⁷. Da li će acidogenahrana istovremeno biti i kariogena zavisi od: vrste i količine mikroorganizama u dentalnom biofilmu, količine, sastava i puferskog kapaciteta pljuvačke, lokalne i/ili sistemske upotrebe fluorida, imunobiološkog statusa, količine i učestalosti uzimanja hrane, načina-, „modela“ uzimanja hrane (pojedinačno ili sa nekom drugom hranom) i drugih faktora koji su specifični za svakog konzumenta. Telemetrijskim merenjima pH dentalnog biofilma na humanom materijalu utvrđeno je da „zreli“ tvrdi sirevi, pojedino voće i povrće, meso, riba i koštunjavo voće imaju nizak kariogeni potencijal. To se može objasniti pre svega potrebom da se ova hrana intenzivno žvače što dovodi do mehaničke stimulacije lučenja pljuvačke, a sa druge strane činjenicom da je u njima nizak sadržaj visoko fermentabilnih ugljenih hidrata. Utvrđeno je i da pojedine namirnice sadrže antikariogene komponente kao što su fitohemijski alkaloidi (brusnica), polifenoli (ljuska kakao) i katehini (zeleni čaj) koji inhibiraju rast kariogenih bakterija i redukuju nastanak i progresiju karijesa. Nažalost dodavanje „remineralizacionog“ fosfata kao antikariogenog aditiva u ishrani, nije dalo zadovoljavajuće rezultate jer daje neprijatan ukus hrani.

S obzirom da deficitarna i neadekvatna ishrana može dovesti do poremećaja u izgradnji tvrdih zubnih tkiva i stvoriti preduslove za nastanak karijesa neophodno je što ranije preduzeti preventivno-profilaktičke i higijensko-dijetetske mere. Još u toku trudnoće neophodno je upoznati buduće majke o značaju adekvatne, kvalitativno i kvantitativno suficijentne ishrane za razvoj kako mlečne tako i stalne denticije. Razvojni poremećaji i dismineralizacije zuba kao posledica prenatalne malnutricije su često udruženi sa nastankom karijesa. Neophodno je izabrati nekariogeni model ishrane i pravilnim izborom hrane i napitaka, smanjiti rizik za nastanak karijesa kako kod majke tako i kod deteta. Važno je napomenuti da model ishrane, koji uključuje: učestalost uzimanja hrane, njen fizički oblik (tečna, čvrsta), adhezivnost, brzinu uklanjanja (ispiranja) iz usta kao i redosled i kombinaciju namirnica

u ishrani, ima velik značaj za nastanak karijesa. U vezi sa tim Američka akademija za dečju stomatologiju (AAPD) u skladu sa preporukama „piramide ishrane“ jasno ističe značaj dobro izbalansirane ishrane u trudnoći za očuvanje zdravlja zuba budućeg deteta. Pravilna ishrana je posebno važna u toku prve godine života. S obzirom na optimalan kvalitativno-kvantitativno izbalansiran sastav nutrienata u majčinom mleku, preporučuje se dojenje najmanje šest meseci kako zbog opšteg zdravlja odojčeta tako i zbog značajnog smanjenja rizika za nastanak karijesa i drugih oralnih oboljenja. Ukoliko nije moguća ishrana prirodnim putem, ishrana pomoću bočice sa cuclom mora da se sprovodi po tačno utvrđenom protokolu stomatologa, pedijatra i neonatologa. Treba obratiti pažnju na činjenicu da prolongirana i „*ad libitum*“ upotreba flašice sa cuclom koja sadrži slatke napitke, voćne sokove ili zašćereno mleko predisponira odojčce za nastanak specifične forme karijesa koji se javlja vrlo rano, neposredno posle erupcije zuba, brzo progredira uz kasnu simptomatologiju, rezultirajući destrukcijom krunica zuba i brojnim komplikacijama. Naravno radi se o karijesu ranog detinjstva. Zbog toga neophodno je odmah po nicanju zuba a najkasnije sa navršenom godinom dana života prevesti odojčce na ishranu pomoću kašičice i čaše, uz izbegavanje dugotrajnih obroka i štetnih navika kao što su umakanje cucle u šećer, med, sirupe i dr. S obzirom da se navika na slatko formira još u toku intrauterinog života i razvija u skladu sa kulturološkim, dijetetskim navikama roditelja neophodno je edukaciju usmeriti u pravcu formiranja zdravih navika u ishrani i konzumacije zdrave hrane sa niskim karijes potencijalom, posebno u periodu do druge godine života. U predškolskom uzrastu potrebno je „učvrstiti“ formirane zdrave navike u ishrani sa posebnim akcentom na „uobroćenje“ i izbegavanje grickanja i pijuckanja u toku celog dana i između obroka. Istraživanja su pokazala da deca koja u ranom detinjstvu konzumiraju dosta šećera pokazuju tendencu korišćenja slatke hrane i u starijem uzrastu što rezultira i znatno višom prevalencijom karijesa ne samo mlečnih već i stalnih zuba. Deca sa posebnim potrebama mogu biti izložena povećanom riziku za nastanak karijesa koji nastaje najčešće kao posledica uzimanja najčešće tečno kašaste hrane, teškoća prilikom održavanja oralne higijene kao i zbog učestale upotrebe slatkih medicinskih sirupa. Obroci kod njih najčešće traju dugo i samim tim zubi su duže vreme izloženi kariogenim noksama te samim tim češće oboljevaju. Nedavna istraživanja u vezi sa tim su pokazala da česta upotreba "slatkih" medicinskih sirupa, više od pet puta godišnje, značajno utiče na veću učestalost i pojavu težih oblika karijesa kod dece sa nekim opštim obolenjem¹⁸. Razvoj i komplikacije karijesa kod njih dodatno otežavaju već postojeće opšte obolenje a usled bolova, koji prate uzimanje hrane i prolongiraju ozdravljenje. Poseban problem je raširena, samoinicijativna, često neopravdana i nekontrolisana upotreba antibiotskih i drugih slatkih medicinskih sirupa bez recepta. Rešenje za ovu naizgled paradoksalnu situaciju u kojoj sanirajući opšte obolenje istovremeno povećavamo rizik za nastanak karijesa, nameće potrebu da zdravstveni radnici, prvenstveno lekari i stomatolozi, uz pomoć strukovnih udruženja i šire društvene zajednice, utiču da se zakonski reguliše proizvodnja i „izdavanje“ medicinskih sirupa i da u vezi sa tim farmaceutske industrije u svom proizvodnom asortimanu svih vrsta sirupa, saharozu supstituišu sa zdravstveno bezbednim zamenama za šećer ili veštačkim zaslađivačima, koje istovremeno neće imati propratnih neželjenih efekata¹⁹.

U nedavno objavljenim američkim preporukama za zdravu ishranu, predlaže se kombinovan pristup u eradikaciji karijesa koji uključuje kraću izloženost zuba šećerima i skrobnoj hrani, korišćenje fluorisane vode za piće i pranje i čišćenje zuba sa četkicom, zubnom pastom sa fluoridima i interdentalnim koncem. Isti izvor ukazuje na neophodnost raznovrsne ishrane koja je kvalitativno-kvantitativno prilagođena kalorijskim potrebama rasta i razvoja, sa dosta voća, povrća i integralnih žitarica, umereno zastupljena sa ugljenim hidratima i sa niskim sadržajem lipida uglavnom nezasićenih. Potrebno je smanjiti unos slanih grickalica, gaziranih i voćnih sokova kao i zaslađenih energetskih napitaka naročito između obroka. Predlaže se manja frekvencija i količina kariogene hrane i napitaka kao i njihov unos u sklopu glavnih obroka. Dnevni unos „slobodnih šećera“ po osobi treba da bude ispod 40 gr odn. 6-10 % ukupnih energetskih potreba i to najviše 4 puta u toku dana. Pojedine namirnice kao što su sirevi, čokolada i dr. koje sadrže visoke koncentracije kalcijuma, fosfata i kazeina pružaju mogućnost da se adekvatnom izbalansiranom ishranom upliviše na smanjenje količine i kariogenog potencijala dentalnog biofilma, a samim tim i rizika za nastanak karijesa. Posebna pažnja u novije vreme, poklanja se prirodnoj organskoj ishrani, mesu i živini „sa livada“, organski gajenom voću i povrću, nepasterizovanom mleku i mlečnim proizvodima bogatim nutrientima koji su neophodni za pravilnu izgradnju kostiju i zuba.

S obzirom da karijes i druga oralna oboljenja predstavljaju značajan javnozdravstveni problem, u promociji zdravlja i zdravstveno-vaspitanom radu neophodno je koristiti sve raspoložive komunikacione tehnologije na individualnom, grupnom i opštem planu, uz primenu različitih audio-vizuelnih sredstava, a sa ciljem motivisanja roditelja i njihove dece za očuvanje sopstvenog oralnog zdravlja, adekvatnom ishranom, oralnom higijenom, fluorprofilaksom i blagovremenim korišćenjem usluga preventivne stomatološke službe (Program preventivne stomatološke zaštite 2009-2015.) kakou društvenom tako i u privatnom sektoru. Pravilan higijensko-dijetetski režim treba biti zastupljen u zdravstveno vaspitnim i promotivnim aktivnostima počev od savetovališta za trudnice i putem mas medija do pedijatrijskih i stomatoloških ustanova, što implicira tesnu saradnju stomatologa sa nutricionistima i naučnim istraživačima²⁰. Sa druge strane, mehanička kontrola dentalnog biofilma moguća je oralno-higijenskim

merama ali nažalost nije uvek i dovoljna. Dodatak antiplakovnih i/ili antimikrobnih faktora, sredstvima za održavanje oralne higijene (hemiprofilaktička sredstva) smanjuje akumulaciju novog biofilma na površinu gleđi uz redukciju i/ili uklanjanje mikroorganizama plakovnog biofilma, koji su odgovorni za nastanak i progresiju karijesa ali nažalost i eradikaciju „korisnih“ bakterijskih sojeva²¹. Američka akademija za dečju stomatologiju (AAPD), inicijator brojnih karijes preventivnih strategija kao što je „dental home“ program, ukazuje na velik uticaj ishrane u najranijem uzrastu kako na oralno tako i na opšte zdravlje. Takođe, Američka dentalna asocijacija (ADA) i Svetska dentalna federacija (WDF) u vezi sa tim prepoznaje značaj veštačkih zaslađivača a posebno ksilitola u ishrani i promovise žvakanje guma bez šećera (sugar-free) jer stimuliše salivaciju, podiže pH, uklanja ostatke hrane, dentalni biofilm i potpomaže remineralizaciju gleđi zuba. Dokazano je da ovaj policiklični alkohol ima snažno antibakterijsko dejstvo i da njegova sistematska upotreba smanjuje incidenciju karijesa i rast *S. mutans*. Ksilitol utiče i na sintezu polisaharida što smanjuje mogućnost adherencije mutantnih streptokoka na površinu gleđi. Sa druge strane ovaj metabolit je nekariogen jer ga *Streptococcus mutans* ne može energetski i građivno iskoristiti niti proizvoditi kiseline²². Triklozan takođe pokazuje antibakterijska svojstva inhibirajući glikolizu kod mutantnih streptokoka i sve češće se koristi poslednjih godina kao aktivan sastojak zubnih pasta i rastvora za ispiranje usta. S obzirom da triklozan u interakciji sa vodovodnim hlorom može izgraditi toksični hloroform, u dentalnoj kozmetici i prehrambenoj industriji prednost se ipak daje ksilitolu kao bezbednom slatkom supstituentu i antikariogenu koji je i zvanično odobren (European Food Safety Authority).

Teško je globalno preporučiti idealan preventivni organizacioni model. Jedinствena univerzalna strategija ne mora uvek odgovarati i biti primenjiva u sredinama sa različitim ekonomskim i kulturološkim nasleđem. Svaka zemlja u skladu sa svojim mogućnostima, stepenom razvoja, karakteristikama opšte nacionalne patologije i nacionalne strategije zdravstvene zaštite, treba da planira najefikasnije preventivne metode i sredstva. U eradikaciji karijesa neophodno je angažovanje celokupne društvene zajednice u eliminaciji faktora rizika jer je to „bolest društva“ sa važnim socio-ekonomskim, političkim i obrazovnim implikacijama i za čije je rešavanje neophodna reorganizacija društvenih vrednosti i političkih prioriteta. Beskonačan niz raznovrsnih prehrambenih potreba zadovoljavaće u budućnosti, asortiman sve raznovrsnijih namirnica, koje će se razlikovati po poreklu, ukusu, mirisu, teksturi, hranljivim sastojcima, načinu i stepenu pripreme, kao i po ambalaži. Namirnice budućnosti bi trebalo da budu hranljive, zdrave, privlačne, prijatne i neškodljive za oralno i opšte zdravlje. Prospektivno gledano, prehrambeni proizvodi treba da imaju ili steknu sve propisane kvalitete (organoleptičke, kvalitativno-kvantitativne, zdravstveno bezbedne) jer im u protivnom pretilost opasnost da nestanu, mada se ova svojstva mogu i promeniti pod uticajem mode, naučnog znanja i individualnih potreba.

Literatura

1. Huew R, Waterhouse P, Moynihan P, Kometa S, Maguire A. Dental caries and its association with diet and dental erosion in Libyan schoolchildren. *International Journal of Pediatric Dentistry*. 2012; 22(1):68–76.
2. Meneghel LL, Fernandes KBP, Lara SMH, Ferelle A, Sturion L, Walter LRF. Evaluation of food retention in occlusal surfaces of first primary molars. *Int J Odontostomat*. 2010; 4(2):117-22.
3. U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. *Dietary Guidelines for Americans*, 2010. 7th Edition, Washington, DC: U.S. Government. Printing Office, Dec. 2010.
4. Bankel M, Robertson A, Köhler B. Carious lesion and risk predictor in a group of Swedish children 2 to 3 years of age. One year study. *Eur J Paediatr Dent*. 2011;12(4):215-9.
5. Harris R, Nicoll AD, Adair PM, Pine CM. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dent Health*. 2004;21:71-85.
6. Center for Disease Control and Prevention, „National Oral Health Surveillance System“ October 2011, <http://www.cdc.gov/nohss>.
7. Lee C, Tinanoff N, Minah G, Romberg E. Effect of *Mutans streptococcal* colonization on plaque formation and regrowth in young children – A brief communication. *J Public Health Dent*. 2008;68(1):57-60.
8. Takahashi N, Nyvad B. Caries ecology revisited: Microbial dynamics and the caries process. *Caries Research* 2008;42(6):409–418.
9. Reisine S, Psoter WJ. Socioeconomic and Selected Behavioral Determinants as Risk Factors for Dental Caries. *J Dent Educ*. 2001;65:1009-16.
10. Ramos-Martinez K, Gonzalez-Martinez F, Luna-Ricardo L. Oral and nutritional health status in children attending a school in Cartagena, 2009. *Rev Salud Publica*. 2010;12(6):950-60.
11. Hooley M, Skouteris H, Millar L. The relationship between childhood weight, dental caries and eating practices in children aged 4.8 years in Australia, 2004-2008. *Pediatric Obesity*. 2012;7(6):461-70.
12. Gustafsson B, Quensel CE, Lanke L, et al. The Vipeholm dental caries study: the effect of different carbohydrate intake on caries activity in 436 individuals observed for five years. *Acta Odontol Scand*. 1953; 11:232-364.

13. National Academy of Sciences and Institute of Medicine, Dietary References Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids, Appendix D.N.A. Press, Washington, DC, USA, 2005.
14. Alvarez JO. Nutrition, tooth development, and dental caries. *Am J Clin Nutr.* 1995;61:410-6.
15. Moynihan PJ, Petersen PE. Diet, nutrition and the prevention of dental diseases. *Public Health Nutrition.* 2004;7:201-26.
16. Gordon N. Oral health care for children attending a malnutrition clinic in South Africa. *International Journal of Dental Hygiene.* 2007; 5(3):180–6.
17. Bergel E, Gibbons L, Rasines MG, Leutich A, Belizan JM. Maternal calcium supplementation during pregnancy and dental caries of children at 12 years of age: follow-up of randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2010; 89:1396-402.
18. Tušek I, Tušek J. Medical syrup - the risk factor for early childhood caries, Book of Abstracts of the 1st Intercontinental Symposium on Contemporary Dentistry, Niš, Serbia, 2010; 56:63.
19. Yung Q. Gain weight by „going diet?“ Artificial sweeteners and the neurobiology of sugar cravings: Neuroscience 2010(Review). *Yale Journal of Biology and Medicine.* 2010;83(2):101-8.
20. Huew R, Waterhouse P, Moynihan P, Kometa S, Maguire A. Dental caries and its association with diet and dental erosion in Libyan schoolchildren. *International Journal of Pediatric Dentistry.* 2012;22(1):68–76.
21. Ölmez S, Uzamris M. Association between early childhood caries and clinical, microbiological, oral hygiene and dietary variables in rural Turkish children. *Turk J Pediatr.* 2003; 45: 231-6.
22. Roberts MW, and Wright J.T. Nonnutritive, Low Caloric Substitutes for Food Sugars: Clinical Implications for Addressing the Incidence of Dental Caries and Overweight/Obesity. Hindawi Publishing Corporation *International Journal of Dentistry* Volume 2012, Article ID 625701, 8 pages doi:10.1155/2012/625701

PROSEČNO VREME NICANJA STALNIH ZUBA KOD DECE U NIŠU

Ljiljana Kostadinović, Dušan Šurdilović

MedicinskifakultetUniverzitetuNišu, KlinikazastomatologijuNiš

Nicanjezuba, kaofiziološki proces, počinje formiranjem krunice zuba, a nastavlja se stvaranjem njegovog korena, pri čemu, zub praveći brojne pokrete dolazi na mesto u zubnom nizu koje mu je prirodom predodređeno. Ovaj kompleksni, višefazni proces traje sve vreme prisustva zuba u ustima i pod kontrolom je genetskih ali i brojnih drugih faktora kao što su: pol, hormonski status, makro i mikroklimatski faktori, okluzalni odnosi, doba dana. I pored toga što se u literaturi navodi veliki broj teorija o nicanju zuba, kompletan mehanizam ovog složenog procesa i dalje ostaje nepoznanica za naučnu javnost.

Utokunicanja, zubprolazikroztrifaze- preeruptivnu, eruptivnu i posteruptivnu fazu- praveći pri tom različite pokrete koji su usklađeni sa pokretima drugih ćelija, odgovornih za izgradnju kosti i periodoncijuma, kao i sa pokretima mišića, susednih zuba i vilicama u celini za vreme njihove funkcije. Pojavljivanje zuba u usnoj duplji označava se kao erupcija zuba i predstavlja prvi klinički vidljiv segment nicanja zuba. Da bi došlo do erupcije stalnog zuba, a potom i kompletne eruptivne faze njegovog nicanja, neophodno je da se ostvare fiziološki mehanizmi od strane odgovornih ćelija koje će osloboditi i stvoriti put za nicanje stalnog zuba (osteklasti i fibroblast-fibroblast ćelije u fago-lizozomalnom sistemu).

Poznavanje vremena erupcije stalnih zubaimavelikiznačaj u primeni preventivnih mera i postupaka, u pedontološkoj kliničkoj dijagnostici i terapiji, u interceptivnoj ortopediji vilica kao i u forenzici. Hronologiju razvoja i erupcije mlečnih i stalnih zuba su među prvima utvrdili Logan i Kronfeld (1933), a njihove tabele sa ovim podacima, uz izvesne modifikacije, su dugo bile primenjivane u svakodnevnoj praksi. Sama činjenica da je gore pomenuta metoda plod autora iz Austrije, ukazuje na startnu manu – nije rađena za populaciju koja je predmet našeg istraživanja, kao i na veliki decenijski jaz, u kome je došlo do brojnih promena uslovljenih načinom i vrstom unete hrane, kao važnog egzogenog faktora hronologije nicanja. S druge strane, istraživanje Holtgrave i sar., iz 1997. godine, su ukazala na postojanje statistički značajne dentalne akceleracije u evropskoj populaciji dece u periodu od 30 godina, a koji je registrovan samo kod dečaka. Međutim, u istraživanju koje su nešto kasnije sprovedli Wedl i sar. fenomen dentalne akceleracije nije registrovan te su ovi autori došli su do zaključka da je vrlo verovatno da je ovaj fenomen dostigao svoj maksimum. Nalazi svih ovih autora, višestruki značaj poznavanja vremena erupcije stalnih zuba i već pomenuta činjenica da je erupcija zuba pod kontrolom velikog broja faktora, poslednjih decenija naveli su brojne autore da sprovedu istraživanja sa ciljem da se utvrdi prosečno vreme erupcije stalnih zuba dece određene regije. Naše svakodnevno praktično iskustvo tokom ambulantnog rada sa decom različitih uzrasta, ukazuje na velike varijacije u pogledu vremena i hronologije erupcije stalnih zuba, zbog čega se i nameće potreba za utvrđivanjem ovih vrednosti koje bi bile referentne za decu našeg područja.

Na Odeljenju za Preventivnu i dečju stomatologiju Klinike za stomatologiju u Nišu-Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, sprovedena je pilot studija sa ciljem da se na uzorku dece sa teritorije grada Niša utvrdi prosečno vreme erupcije stalnih zuba. Istraživanje je obuhvatilo je ispitanike starosti 5 do 14 godina, približne polne zastupljenosti, a sprovedeno je u sklopu projekta "Utvrđivanje stanja oralnog zdravlja i neophodnog ortodontskog tretmana dece predškolskog i školskog uzrasta Grada Niša", za čije izvođenje je dobijeno odobrenje Etičkog komiteta Medicinskog fakulteta Univerziteta u Nišu.

Svi ispitanici subil zdravi, bez dijagnostikovanih hroničnih, sistemskih bolesti, srpske nacionalnosti, rođeni na teritoriji Grada Niša. Upotrebom stomatološke sonde i ogledala, svakom ispitaniku je urađen sistematski pregled, uz registrovanje stepena izniklosti svakog prisutnog stalnog zuba. Pregledom su bili obuhvaćeni svi prisutni stalni zubi bez obzira na postojanje patoloških promena na njima (karijes, komplikacije karijesa, strukturne nepravilnosti). Erupcija stalnih zuba registrovana je korišćenjem modifikovane metode po Ekstrandu i saradnicima i verifikovana je rimskim brojem I (prvi nivo) - klinički vidljiv deo krunice zuba - vidljivi vrhovi kvržica/incizalne ivice. Podaci dobijeni istraživanjem su statistički obrađeni i iskazani parametrima deskriptivne statistike. Ekstremni slučajevi rane i kasne erupcije stalnih zuba su isključeni iz analize.

Dobijeni rezultati pokazuju da, u odnosu na sadašnje standardne, upraksikorišćene vrednosti, erupcija stalnih zuba kreće nešto ranije, i to u proseku za oko godinu dana, a njihova izraženija je kod drugog premolara. U gornjoj i u donjoj vilici nije uočena statistički značajna razlika u prosečnom vremenu erupcije istoimenih zuba leve i desne strane vilice ($p < 0,01$). Takođe, nije registrovana statistički značajna razlika u vremenu erupcije istoimenih zuba gornje i donje vilice ($p < 0,01$).

Ovom studijom bila su obuhvaćena deca uzrasta od 5 do 14 godina. Kako dobijeni rezultati ukazuju na raniju erupciju stalnih zuba u odnosu na korišćeni standard, u cilju dobijanja preciznijih rezultata u budućim istraživanjima, poželjno je obuhvatiti i decu mlađu od 5 godina. Takođe, u vezi sa dobijenim rezultatima, važno je naglasiti da u sprovedenom istraživanju nije razmatran uticaj različitih faktora na vreme erupcije stalnih zuba. Iako mnogi autori ističu dominantan uticaj endogenih faktora, u prvom redu genetski i hormonski uticaj, nikako ne treba zanemariti ni uticaj egzogenih faktora na vreme erupcije stalnih zuba, pre svega loših navika u ishrani, neadekvatnog tipa mastikacije, prevalencije karijesa i njegovih komplikacija na mlečnim zubima, prisustva ortodontskih anomalija, prevremenu ekstrakciju mlečnih zuba. Uticaj pomenutih faktora bi mogao značajno doprineti tumačenju rezultata dobijenih istraživanjem, tim pre ako se u obzir uzme visoka prevalencija pomenutih faktora u populaciji dece grada Niša.

Prosečno vreme erupcije stalnih zuba dece našeg područja pokazuje izvesna odstupanja u odnosu na prosečno vreme erupcije zuba dece iz našeg neposrednog okruženja (susedne države). Odstupanja su najizraženija kod očnjaka, prvog i drugog premolara. Registrovana je mala razlika između prosečnog vremena erupcije očnjaka, prvog i drugog premolara, naročito kod zuba donje vilice, a što je, takođe, u skladu sa rezultatima autora koji su proučavali vreme erupcije stalnih zuba dece našeg neposrednog okruženja.

Zaprecizno utvrđivanje vremena erupcije stalnih zuba neophodna je primena radiografskih metoda po Demirijem-u ili Nolla-i, a čija primena u ove svrhe je iz mnogo razloga, uglavnom, ograničene na praćenje vremena erupcije manjeg broja zuba. Pri epidemiološkim istraživanjima vreme erupcije stalnih zuba najčešće se procenjuje kliničkim pregledom ispitanika, što je slučaj i sa ovom pilot studijom.

Rezultatidobijeni ovompilotstudijomsugerišunaneophodnostsprovođenja studije, koja bi obuhvatila decu od najranijeg detinjstva do kasnog adolescentnog perioda (od 4-24.god.), sa ciljem da se utvrdi prosečno vreme erupcije stalnih zuba dece cele Srbije. Takođe, neophodno je identifikovati i ispitati uticaj egzogenih faktora na vreme erupcije stalnih zuba dece našeg područja. Rezultati dobijeni na taj način, omogućili bi formiranje vrednosti prosečnog vremena erupcije stalnih zuba koje bi bile referentne za decu rodjenu na teritoriji cele Srbije.

Literatura:

1. Vojinović J, Vojinović O, Milin J, Tatić E. Biologija zuba. Beograd:Naučna knjiga;1986.
2. Koch G, Kreiborg S, Andreasen JO. Eruption and shedding of teeth. In: Koch G, Poulsen S, editors. Pediatric Dentistry: A Clinical Approach. 2nd ed. Oxford: WileyBlackwell; 2009. p. 197-199.
3. Wise GE, King GJ. Mechanisms of tooth eruption and orthodontic tooth movement. Journal of Dental Research 2008; 87(5):414-434.
4. Holtgrave EA, Kretschmer R, Müller R (1997) Acceleration in dental development: fact or fiction? Eur J Orthod 19:703-710.
5. Wedl JS, Danias S, Schmelzle R, Friedrich RE. Eruption times of permanent teeth in children and young adolescents in Athens (Greece). Clinical Oral Investigation 2005; 9:131-134.
6. Wedl JS, Schoder V, Blake FAS, Schmelzle R, Friedrich RE. Eruption times of permanent teeth in teenage boys and girls in Izmir (Turkey). Journal of Clinical Forensic Medicine 2004; 11:299-302.
7. Ekstrand KR, Christiansen J, Christiansen MEC. Time and duration of eruption of first and second permanent molars: a longitudinal investigations. Community Dentistry and Oral Epidemiology 2003, 31:344-50.

„Prevenција oralnog zdravlja Niš, 16. juni 2012. godine

NAUČNI ODBOR:

Predsednik: **prof.dr Momir Carević**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Članovi: **prof.dr Mirjana Ivanović**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Dejan Marković
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Zoran R. Vulićević
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Predrag Nikolić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
doc.dr Ljiljana Kostadinović
*Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš*
doc.dr Olivera Tričković Janjić,
*Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš*
doc.dr Marija Igić
*Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju*

ORGANIZACIONI ODBOR

Predsednik: **prof.dr Mirjana Apostolović**
*Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš*

Sekretar: **prim.dr Slađana Purić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Članovi: **doc.dr Dušan Šurdilović**
*Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš*
prim.dr Ljiljana Čemerikić
*Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš*
dr Branislava Stojković
*Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš*
Dr Nina Stojanović, na stažu
Mila Janjić, student
Marija Bradić, student
Stevan Conić, na stažu
Strahinja Vučić, student
Nenad Stošić, student

Sekretarijat: **doc.dr Jelena Mandić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
doc.dr Vanja Petrović
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
mr sci. dr.Jasmina Tekić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
teh.sek.Dragana Aubreht Tatalović
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

PLENARNI REFERATI

JAVNOZDRAVSTVENI PRISTUP PROMOCIJI ZDRAVLJA PARODONCIJUMA

Mirjana Ivanović

Stomatološkifakultet Univerziteta uBeogradu

Kratak sadržaj:

Premadefiniciji SZO

(1984)

promocija zdravlja je proces osposobljavanja pojedinca i društva da kontrolišu faktore koji obezbeđuju zdravlje i na taj način unaprede svoje zdravlje, predstavljajući medijatore između ljudi i njihovog okruženja, kombinujući lični izbor i odgovornost društva kako bi se obezbedilo bolje zdravlje u budućnosti. Promociju zdravlja moramo razlikovati od pojmova prevencije bolesti i pojma zdravstveno vaspitanje kao i termina lečenje bolesti.

Promocija oralnog zdravlja je integralni deo celokupne zdravstvene promocije i predstavlja strateško opredeljenje svake države koje je od zdravlja celokupne populacije. Očuvanje oralnog zdravlja, posebno zdravlja parodonticijuma ima značajan uticaj na opšte zdravlje i kvalitet života.

Glavne reči: oboljenja parodonticijuma, promocija, zajednica

Uvod

Obzirom na veliku rasprostranjenost i uticaj kako na individualno zdravlje tako i na zdravlje populacije, oralna oboljenja predstavljaju značajan javnozdravstveni problem. Bol, neprijatnost i hendikep do kojih dovode oralna oboljenja su česti a s druge strane cena lečenja oralnih oboljenja je veliko ograničenje za sisteme zdravstvene zaštite (1). Uzroci oralnih oboljenja su poznati i uslove koji dovode do njih je moguće, većinom, prevenirati. Na bazi tih kriterijuma, oralna oboljenja predstavljaju javnozdravstveni problem. Štaviše, nejednakosti u pružanju stomatološke zdravstvene zaštite i nepovoljan položaj socijalno ugroženih grupa stanovništva, doveo je da one imaju veći problem sa oralnim zdravljem u odnosu na svoje savremenike u bogatijim društvima. Brojna istraživanja do sada su ukazala da se biohemijski model zdravstvene zaštite, koji se bazirao na skupim terapijskim metodama, pokazao neefikasnim (2). Pristup lečenju i prevenciji zasnovan na dokazima, je istakao ograničenja konvencionalnog zdravstvenog vaspitanja. Ta ograničenja i širenje koncepta o promociji zdravlja je dovelo do šireg priznavanja da postoji potreba da se usvoji progresivniji pristup prevenciji. To su razlozi koji su doveli do toga da kao osnovna strategija za unapređenje oralnog zdravlja stanovništva unutar jedne zajednice ili društva je promocija oralnog zdravlja. Ona se bazira na aktivnosti struke, celokupne zajednice, porodice i svakog pojedinca da daju svoj doprinos u obezbeđenju kako opšteg tako i oralnog zdravlja.

Savremenost i shvatanje promocije zdravlja nastalo iz potrebe za fundamentalnom promenu strategije zapostizanje i od ržavanje zdravlja. Ona se zasniva na javno-zdravstvenoj filozofiji koja treba da obuhvati prvenstveno prevenciju bolesti, a drugo, promociju zdravlja (3). Ova dva koncepta, kada se primene u razvoj okruženja koje promovira zdravlje i izbor životne strategije, treba da bude usvojen kao način života koji podstiče zdrave, kao najlakše, izbore. Promocija zdravlja se može smatrati kombinacijom obrazovnih i faktora okruženja koji doprinose formiranju postupka i uslova života koji pogoduju zdravlju (4). Prema definiciji SZO (1984) promocija zdravlja je proces osposobljavanja pojedinca i društva da kontrolišu faktore koji obezbeđuju zdravlje i na taj način unaprede svoje zdravlje, predstavljajući medijatore između ljudi i njihovog okruženja, kombinujući lični izbor i odgovornost društva kako bi se obezbedilo bolje zdravlje u budućnosti (5).

Zdravlje i kvaliteta parodonticijuma celokupnomoralnom zdravlju imaju značajnu ulogu. U novije vreme se ukazuje na aspekt uticaja parodontopatija na opšte zdravlje. Dobro poznata je činjenica da uznapredovala parodontopatija ima uticaja na kardiovaskularna oboljenja i dijabetes. Novija istraživanja su pokazala da može doći do prevremenog porođaja ili se mogu roditi deca sa smanjenom telesnom težinom, kada buduća majka ima uznapredovala

parodontopatiju. S tih aspekata pristup prevenciji i kontroli oboljenja parodonticijuma je pretrpeo značajne promene. Radovi su pokazali da efektivnost i efikasnost individualnog pristupa zdravstvenom vaspitanju u smislu promena u navikama u održavanju oralne higijene je bio relativno neefikasan u menjanju suštinskih navika u četkanju zuba (6). Razlog za neprihvatljivo visoke stope neuspeha u promeni ponašanje je nemogućnost da se prepoznaju socijalne sastavni faktori koji se odnose na zdravstvene navike uopšte, odnosno zdravo ponašanje .

Postoje idrugirazolizanedostatakuspehaupromocijizdravljarparodonticijuma.
Modeliistorijerazvojaboljenjarparodonticijumakojisubiliisticaniusedamdesetimgodinama (Socransky, GoodsoniHafferjee), sugerisalisudavećina perioontalnih inflamacija ne mora da progredira u teže destruktivne forme parodontopatija. Stoga koncept rizika i prijemčivosti mora se revidirati. Promene u konceptu šta je potencijalno važno u parodontalnoj patologiji vodio je ka revaluaciji važnosti oboljenja parodonticijuma , kao javnozdravstveni problem. Stavovi o relativnoj važnosti periodonatalnih oboljenja su pretrpeli značajne promene. Stomatolozi moraju da poznaju značaj oboljenja parodonticijuma kao zdravstvenog problema kao i sa socijalnog aspekta. Zapaljenje gingive retko izaziva nelagodnost, poremećaj socijalnog ponašanja ili gubitak funkcije.

Modelioboljenjarparodonticijuma

Prirodaoboljenjarparodonticijumaiprogresijanijetakojednostavnakakojeranijeobjašnjavano.
Staroshvatanjeokontinuiranojprogresiji, ukomgingivitisiprogredirauparodontitis; zatimisporigubitakpripojaipotpornihtkivaprogrediraprogresivnodogubitakfunkcijezuba.Neprelazesvingivitisiparodontopatijeanamnogimdelovimapotpornogaparatazubaseposlegingivitisa, nikada, nerazvijutežeformeoboljenjarparodonticijuma. Takođe noviji epidemiološki podaci pokazuju smanjenu stopu rasprostranjenosti i težinu oboljenja. Dve osnovne promene u saznanju o boljenjima parodonticijuma su: Mali procenat osoba ima teške forme oboljenja parodonticijuma (blagi gingivitis je uobičajen, većina odraslih pokazuje neku formu gubitka kosti ili epitelnog pripoja, lokalizovano) i drugo, parodontopatije nisu glavni razlog gubitka zuba u odraslih.

Procenarizika

Jedanodvažnihelemenatausistemuplaniranjaprevencijejedjagnostikovanjeosobasaaktivnimoboljenjemkaoiot krivanjepacijenatakojisuurizikuzanastanakoboljenja. Ne postoje pouzdani markeri za procenu aktivnosti oboljenja parodonticijuma ni pouzdani prediktori. Niti je poznato koja mesta u denticiji će progredirati od inglamacije gingive do parodontopatija. Neki od kliničkih znakova korišćenih da ukažu na oboljenje su ispitivani. Novi koncept oboljenja parodonticijuma sugerise da mnogi delovi gingive ostaju bez destruktivnih oboljenja parodonticijuma tokom života. Neka mesta mogu biti zahvaćena sa više epizoda destruktivnog oboljenasa periodima reparacije ili remisije. Remisije koje prate eizode oboljenja mogu biti stalne ili naizmjenične. Ovaj novi koncept oboljenja parodonticijuma zahteva radikalne promene u ideji dijagnoze, skrininga i metoda tretmana(1).

Teškoće u definisanju zdravlja parodonticijuma, nestalne prirode destruktivnog oboljenja i loša osetljivost i specifičnost dijagnostičkih metoda za predviđanje destruktivnog oboljenja da skrining za oboljenja cijuma nije opravdan.

Veomamalibrojeeosobakodkojihsejavljjarapidnoprogresivnooboljenjarparodonticijuma(7).
Trenutnosenalazimalibrojpodatakaonjihovojidentifikaciji. Istraživanjanapredujukarazvojuindikatora.
Prvenstveniciljskriningajedaotkrijeoboljenjeuranomstadijumu. Trenutnonemabiotehnologijakoesudaleprognostičke pokazatelje koji su dostupni za upotrebu u praksi. Stoga populacioni skrining za oboljenja parodonticijuma u budućnosti, nije još izvodljiv.

Plakiboljenjarparodonticijuma

Stavoulozibiofilma, unastankuoboljenjarparodonticijumaopstaje, odnosnoznačaj mikroorganizma dentalnog plaka u nastanku oboljenja. Pored mikroorganizama u nastanku i razvoju oboljenja značajan uticaj imaju i odbrameni mehanizmi domaćina, kako nespecifični tako i specifični. Tome doprinose lokalni oralni faktori i faktori okoline. Veliki broj istraživanja je ukazao na štetnost konzumiranja duvana i uticaj na oboljenja parodonticijuma(8).

Postojivišeteorijaoulozimikroorganizamaunastankuparodontopatija, aizdvojilesuetri. *Specifična plak hipoteza* ukazuje da: Veoma mali broj mikroorganizama usne šupljine je aktivno uključen u nastanak bolesti. Ona ukazuje na značaj specifičnih periopatogenih mikroorganizama, odnosno da je u nastanku oboljenja značajan kvalitet biofilma, odnosno posebne vrste mikroorganizama. *Nespecifična plak hipoteza*: heterogene mešavine mikroorganizama plaka igraju ulogu u oboljenju i *Ekološka plak hipoteza*: Ne moraju da budu strogo specifični mikroorganizmi koji dovode do oboljenja. Promena je u ključnm konceptu, promena u ravnoteži mikroflora dentalnog plaka i odbambenih sposobnosti domaćina dovodi do promena na tkivima parodonticijuma.

Kvantitetplakajemanjeznačajan za težinu oboljenja parodonticijuma, posebno u populaciji. Nepoznat je nivo plaka koji je kompatibilan sa zdravljem parodonticijuma i koji utiče na progresiju ka težim formama oboljenja. Cilj je da se uspostavi nivo plaka koji je kompatibilan sa zdravljem tkiva parodonticijuma. Sporo napredovanje oboljenja

parodonticijuma , dovoljno da se obezbedi adekvatan , prihvatljiva parodontalna podrška kod većine osoba u cilju očuvanja zdravlja parodonticijuma što duže kroz život.

Javnozdravstvene implikacije

Malo efikasnih metoda i programa koje se preporučuju za celu populaciju.

Zdravstveno vaspitanje

Kontrola dentalnog plaka je esencijalna u kontroli i prevenciji oboljenja parodonticijuma.

Malo je efikasnih metoda koje se primenjuju u javnozdravstvenoj edukaciji iako se zdravstveno vaspitanje smatra najvažnijom metodom u kontroli oralnih oboljenja pa i oboljenja parodonticijuma. Neophodno je znanje o zdravstvenom vaspitanju, tehnikama komunikacije kao i zdravstvenom ponašanju.

Ciljevi zdravstveno vaspitanja su: Da se ojača i održi postojeće zdravo ponašanje ili promena ka boljem ponašanju koje će promovisati i unaprediti zdravlje pojedinca ili zdravlje zajednice, da olakša informisanje kao i donošenje odluka i da ukloni barijere koje onemogućavaju slobodan izbor(4).

Nedostaci programa edukacije su: Neuspevajudapostignuodgovarajuću obrazovnu i socijalnu dijagnozu ponašanja pre razvoja programa, nisu integrisani u državne zdravstvene strategije promocije zdravlja u celoj populaciji, zatim korišćenje loših tehnika kao i korišćenje istih edukativnih principa za sve ljude (*godine, pol, kultura, socioekonomska pozadina, interesovanje*)(1). Predhodno korišćeni modeli zdravstvenog vaspitanja imaju ozbiljna ograničenja. Obično su neefikasni u promenama navika za održavanje oralne higijene za duži vremenski period i u stepenu koji je značajan za zdravlje parodonticijuma.

Ciljsvihneformalnihiformalnihprogramazdravstvenogvaspitanjajepostići nivo *oralne higijene* i nivo *zdravlja parodonticijuma* koji je kompatibilan sa održavanem funkcionalne, prirodne denticije kroz ceo život. Programi koji su uspešni u promenama navika (ponašanja) školske dece su bili bazirani na jednom ili više sledećih modela: ubedljiva komunikacija, modifikacija ponašanja, tehnika i visok nivo saradnje učitelja kao i uključivanje roditelja(7).

Zdravstvenovaspitanjeiaperspektive

Zdravstvenovaspitanjeuciljuočuvanja oralnog zdravlja mora postati deo opšteg zdravstvenog vaspitanja. Zasniva na pretpostavci da su različita ponašanja koje utiču na oboljenje podložna promenama i zahteva dobru analizu ponašanja. Mora se smanjiti distanca između korisnika i onih koji sprovode zdravstveno vaspitanje. Zdravstvene informacije su neophodan ali ne i dovoljan uslov za donošenje odluke za zdravlje. Javnost može imati racionalan razlog za "ZA" ili za "NE" u skladu sa propisanim ponašanjem u očuvanju oralnog zdravlja. Prevencija oboljenja parodonticijuma još nije dostigla zadovoljavajući nivo. Široka tendencija pogrešnog razumevanja suštinskih napora da se odluka zajednice po pitanjima dentalnog zdravlja je dovela do prevage profesionalnoterapijskih mera nad preventivnim tehnikama i metodama kao i češće korišćenje hemioprofilaktičkih sredstava. Kao posledica loše komunikacije stomatolog – javnost, stomatolog ima iskrivljenu , fiksiranu, sliku o javnosti. Iskrivljena slika stvara odnos „mi“ – „oni“, pa se pacijent oseća inferiorno, što predstavlja veliku prepreku za komunikaciju.

Strategijezakontroluoboljenjaparodonticijuma

Dobraprevencijazahtevadabolestbudedeojavnozdravstvenogproblema.

Iakopojedinaoboljenjaparodonticijumanisurasprostranjena, zbogcenetretmanaisameorganizacijelčenja predstavljaju problem. Velika rasprostranjenost bolesti , pa iako je oboljenje i neuobičajeno, mora biti ozbiljno posmatrana. Posledice po pojedinca i populaciju su teške. Efektivne metode moraju biti dostupne kako bi prevenirale, ublažile i izlečile oboljenje. Realan cilj za kontrolu parodontalnih oboljenjaje je postizanje nivoa plaka koji je kompatibilan sa granicom destrukcije parodonticijuma koja će omogućiti održavanje individualno prihvatljive denticije tokom života.

Najvažnijapromenaupristupuprevencijioralnihoboljnajepračenje oboljenja parodonticijuma, kao problem opšteg zdravlja u zajednici i pojedinačno. Da bi bolest bila javnozdravstveni problem, mora zadovoljiti sledeće kriterijume: Da je bolest rasprostranjena (ako je neuobičajena, mora da se shvati ozbiljno); Da su posledice po populaciju i pojedinca teške i da efektivne metode moraju biti dostupne kako bi prevenirale, ublažile i izlečile oboljenje. Značajna karakteristika je i ta da je cena bolesti za populaciju pojedinca velika. Strategije za kontrolu oboljenja parodonticijuma su:

Populacionastrategija:

Glavniciljpopulacionestrategijejemenjanjenavikaizdravstvenihprincipa, posebnokododržavanjaoralnehigijeneuciljusmanjenjanivoadentalnogplaka. Programobuhvata:

- Širokpristupzajednici, primenjujući metode zdravstvenog vaspitanja i različite edukativne pristupe, uključujući korisnike u planiranje održavanja oralnog zdravlja.
- Uključivanje lidera koji predstavlja uzor u opštem zdravstvenom vaspitanju.
- Obukuljudiuciljupodizanja svestiljudioznačaju oralne higijene.
- Uključivanje medija

- Promene životneokoline, kao što su promene režimu održavanja oralne higijene u vrtićima, školama i na radnom mestu.

- Profesionalna obuka i edukacija i
- Promocija prestanka i zabrane pušenja.

Sekundarna preventivna strategija:

Ova strategija obuhvata procenu stanja zdravlja parodontijuma i lečenje oboljenja parodontijuma. Edukacija o oralnom zdravlju i održavanju oralne higijene je posebno važna kod osoba kod kojih postoje prvi znaci oboljenja parodontijuma.

Strategija visokog rizika:

Ova strategija obuhvata prevenciju i lečenje oboljenja parodontijuma kod osoba visokog rizika. Nisu sve osobe isto sklone nastanku oboljenja parodontijuma i mali procenat ljudi ima znake teških oboljenja parodontijuma (9,10). Pacijenti rizika, u slučaju prisustva oboljenja, ako se pridržavaju principa pravilne i redovne oralne higijene, antimikrobna terapija bi mogla da promeni bakterijsku floru parodontalnog džepa. Druga grupa osoba kod kojih se primenjuje strategija visokog rizika, su pacijenti sa medicinskim ili sociopsihološkim stanjima do kojih su dovela li utiču teške forme oboljenja parodontijuma.

Zaključak

- Najvažniji aspekt javnog zdravstvenog pristupa prevenciji i kontroli oboljenja parodontijuma je strategija promocije oralnog zdravlja i usmisljen poboljšanje opšte oralne higijene,
- Naglasiti i ukazati na značaj zdravstvenovaspitnih radnika (preventivna i stomatološka sestra, oralni higijeničar) u domenu sprovođenja pravilne i redovne oralne higijene i korigovanja ishrane a u cilju očuvanja oralnog zdravlja
- Uloga stomatologa je neosporna i neophodna u postavljanju dijagnoze i plana tretmana oboljenja parodontijuma, kao i obuke edukatora
- Važnost praćenja uspeha preventivnih i terapijskih mera tokom dugog vremenskog perioda, u cilju njihovog uspostavljanja za ceo život

Literatura:

1. Sheiham A. Watt R. Oral health promotion and policy. U: Murray J. Nunn J. Steele G: Prevention of Oral Disease, Oxford University Press, New York, 2007;243-257.
2. Carević M. Ivanović M. Marković D. Vulićević Z i sar. Protokol o promociji oralnog zdravlja. U: Ivanović M. Carević M. Marković D. Vulićević Z i sar: Protokoli u stomatologiji, Stomatološki fakultet, Beograd, 2009;5-18.
3. Milio N. Making Healthy public policy. Health promotion 1988;2:263-74.
4. Green L. Kreuter M. Health promotion as a public health strategy for the 1990s. Annual Review of Public Health 1990;11:319-34.
5. World Health Organisation Health promotion, A Discussion Document on the Concept and Principles. World Health Organisation. Regional Office for Europe, Copenhagen. 1984;
6. Sheiham A. Public health Approaches to Promoting Periodontal Health. U: Sheiham A. Bonecker M: Promoting Children's Oral Health Theory & Practice, Quintessence Editora Ltda, Sao-Paulo, 2006;29-42
7. Ivanović M., Lekić P.: Transient effect of short-term educational programme without prophylaxis on control of plaque and gingival inflammation in school children. J. Clin Periodontol 1996., 23., 750-757.
8. Ivanović M., Vulović M., Ivanović V.: Faktori rizika za nastanak oboljenja parodontijuma. Stom. Glas. S. 1995., 42-45.,
9. Ivanović M.: Uloga pljuvačke u dijagnostici karijesa i oboljenja parodontijuma. Stomatolog, 2005, 75, 25-9.
10. Ivanović M., Vučetić M.: Mikrobni biofilmovi – etiološki i genetski aspekti. Stom Glas S 2006, 53, 35-41.

PREVENTIVNA STOMATOLOGIJA IZMEĐU ZAKONSKE REGULATIVE I DOKTRINE – EVALUACIJA DESETOGODIŠNJE PRAKSE (2005-2014)

Dejan Marković¹, Dušan Petrović², Miloš Milošević³, Jelena Milanović⁴

¹Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu, ²Dom zdravlja Jagodina, ³Dom zdravlja Despotovac, ⁴Dom zdravlja Bujanovac

Reforma zdravstvenog sistema u Republici Srbiji započeta je usvajanjem zakonske regulative 2005 godine. Kao i ostali deo zdravstvenog sistema, stomatološka zdravstvena zaštita je organizovana na temeljima dva krovna zakona, Zakona o zdravstvenoj zaštiti i Zakona o zdravstvenom osiguranju, zatim niza različitih podzakonskih akata i uredbi od kojih je najznačajnija i za struku jedna od važnijih Uredba o korektivnom koeficijentu, koja je doneta u decembru 2011.godine. Ovim aktom, koji se često naziva i Uredba o kapacitaciji, regulisano je najviše procentualno uvećanje osnovne plate, kriterijumi i merila za deo plate koji se ostvaruje po osnovu radnog učinka, kao i način obračuna plate zaposlenih u zdravstvenim ustanovama.

Početak primene ovih zakona datiran je 1. januara 2006. godine tako da je, delom zbog neinformisanosti, ali i zbog nedopustive nezanimivosti stručne javnosti, javna rasprava o zakonu prošla gotovo nezapaženo i verovatno sa ubeđenjem da se ništa bitno neće ni menjati. Promene su ipak bile značajne posebno u delu zdravstvenog osiguranja, pa time i prava na obuhvat populacije i kadrovsku obezbeđenost. Do tada zdravstveni osiguranik je imao pravo na korišćenje stomatološke zdravstvene zaštite bez nadoknade uz plaćanje simbolične participacije. Radikalne izmene u smanjenju prava osiguranika u oblasti stomatološke zdravstvene zaštite ogledale su se u gubitku prava na potpunu stomatološku uslugu za veći deo stanovništva. Besplatne stomatološke usluge na svim nivoima zdravstvene zaštite postaju dostupne samo određenim kategorijama stanovništva i to deci do 18 godina, trudnicama i porodiljama do godinu dana nakon porođaja i starijim osobama od 65 godina za određene usluge stomatološke protetike, kao i osobama sa određenim vrstama invaliditeta. U avgustu 2011. godine, naknadno su u kategoriju pacijenata koji imaju pravo na besplatan stomatološki tretman uvrštena i lica na redovnom školovanju kao i redovni studenti do navršene 26. godine života, da bi 10. januara 2014 lista bila proširena i socijalno ugroženim licima, licima romske nacionalnosti, nezaposlenim licima (što je u sadašnjem vremenu u Republici Srbiji administrativno jasan ali u svakodnevnom životu veoma nedefinisan pojam) i još nekim kategorijama stanovništva.

Zakonska regulativa kontinuirano se menjala pod pritiskom javnosti, stručnih i strukovnih organizacija ali je utisak da su se promene dešavale bez jasne strategije u kom pravcu treba da idu. Na taj način smo se, ne sasvim i ne u bukvalnom smislu, gotovo vratili na početak, ali sa značajnim smanjenjem broja zaposlenih poremećenom specijalističkom službom i poremećenim odnosima poludržavne i poluprivatne stomatologije pod istim krovom i često u isto (radno)vreme.

“Regulisanje” nivoa stomatološke zdravstvene zaštite na primarne, sekundarne i tercijarne i raspodela usluga unutar tih nivoa, unela je potpunu konfuziju u stomatološke redove na “svim nivoima”. Prosto preslikavanje modela iz specijalističkih grana ostalih delova zdravstvenog sistema dovelo je do neprijatnih situacija koje izazivaju nezadovoljstvo zdravstvenih radnika, konflikta zbog nelogične i neprimenjive podele posla, straha od gubitka radnog mesta i niza stvari koje su uticale na kvalitet stomatološke zdravstvene zaštite. Situacija, ne tako retka u početnim godinama primene zakona, u kojoj je davanje injekcione anestezije usluga koja se pruža na primarnom nivou, operacija sinusa na tercijarnom, a skidanje konaca ponovo na primarnom dovoljno oslikava apsurdnost pa i komičnost ove odluke, čime je ugroženo kvalitetno i sveobuhvatno pružanje predviđenih stomatoloških usluga pacijentima.

Istovremeno, došlo je i do kadrovske destrukcije Domova zdravlja kao nosioca stomatološke zdravstvene zaštite na primarnom nivou i odlaska velikog broja iskusnih stomatologa u prevremene penzije ili privatni sektor. Takozvana „kadrovska obezbeđenost“ preslikana iz zapadnoevropske regulative apsolutno je bila neprilagođena i štetna jer nije mogla biti primenjena na našu, nažalost izraženu oralnu patologiju. Jedan dečiji stomatolog fizički ne može da pruži ne samo potrebne već ni zakonom propisane stomatološke usluge broju od 1500 predviđene dece. Zato počinju da budu važni i paramedicinski i paradoktrinarni razlozi kao sto je izbor usluga koje se više isplate, koje imaju veću minutažu ili veću cenu. Ovo se posebno odnosi na preventivnu stomatologiju kao, barem bi tako trebalo da bude, za državu najvažnijeg segmenta zdravstvene zaštite. Primer za ovu tvrdnju je prvo činjenica da veoma mali broj škola ima veći broj dece od 500, pa tako prestaje i potreba za postojanjem ordinacije koja je u neposrednoj blizini dece. Drugo, Pravilnikom o obimu i sadržaju je predviđeno da svako dete školskog uzrasta bude podvrgnuto nekom od stomatoloških pregleda barem jednom u toku svake godine, a uobičajena je procedura i doktrinarna

obaveza da se u istoj poseti uradi i motivacija i obuka o održavanju oralne higijene, kao i uklanjanje mekih naslaga i lokalna aplikacija fluorida odgovarajuće koncentracije. Zbirno trajanje te četiri usluge je 57 minuta. Prostim matematikom dolazimo do zaključka da je dnevno moguće pregledati maksimalno šestoro dece i to u idealnim uslovima, što implicira da će u osnovnoj školi koja ima prosečno 25 učenika u 4 odeljenja svakog razreda ili ukupno 800 đaka, lekaru biti potrebno osam meseci za pregledanje sve dece i to ne računajući školske raspuste i državne i verske praznike i godišnji odmor stomatologa. Sa sanacijom usta i zuba, stomatolog bi mogao da započne u maju mesecu svake školske godine! Za imaginarnih 1500 dece nema vremena ni po jednom osnovu osim da se svesno prave propusti i neregularnosti u radu.

Izrazi *faktura* i *učinak* postaju dominantni u vokabularu svakog stomatologa a proizvoljna suma finansijskih zaduženja, „živih“ ili „elektronskih“ opsesivni cilj. Načini i sredstva da se do ovog cilja dođe često zaobilaze osnovna načela stomatologije, pa i ona Hipokratova. Neplanska kadrovska politika u zapošljavanju i dodeljivanju specijalizacija dovela je do raskoraka u potrebnom i prisutnom specijalističkom kadru. Zavod za zdravstveno osiguranje je do pre dve godine, na osnovu 65% izvršenih fakturiranih usluga od predviđenog broja, prebacivao sredstva za plate zaposlenih u Domovima zdravlja, da bi se, u međuvremenu, taj procenat bez suvislog obrazloženja popeo do apsolutnih 100%. Ako se zna da se cene zdravstvenih usluga za prevenciju, preglede i lečenja bolesti usta i zuba koje se obezbeđuju iz sredstava obaveznog zdravstvenog osiguranja nisu menjale već nekoliko godina, a i da su sa tim vrednostima usluga većina Domovi zdravlja u Srbiji jedva uspevala da fakturišu 65% predviđenih usluga, ostaje nejasno na koji će način sada uspeti za trećinu da podignu efikasnost svoga rada. Jasno je da se na ovaj način provocira već ukorenjena navika nedozvoljenog upisavanja neizvršenih usluga, što direktno diskredituje preventivnu stomatologiju zbog prirode usluga koje su teško proverive. Cena usluga a ne kvalitet nametnuta je kao prioritet jer direktno utiče na egzistenciju zdravstvenih radnika.

Zbog, pretpostavljamo, daljeg unapređenja stomatološke zdravstvene zaštite u decembru 2011. godine doneta je Uredba o kapitaciji, po uzoru na slične uredbe koje egzistiraju u drugim evropskim zemljama, a koja je stupila na snagu 1.jula 2012. godine (da li slučajno opet sa odloženom primenom?). Ova uredba predviđa novi sistem obračunavanja zarade samo i isključivo izabranih lekara zaposlenih u ustanovama primarne zdravstvene zaštite na osnovu radnog učinka.

Uredba je u startu izazvala podozrenje neposredno zainteresovanih zdravstvenih radnika, a i celokupne javnosti pre svega zbog kapitacione formule po kojoj bi se varijabilni deo plate kretao u rasponu od 90-110%. Senzacionalistički napisi u medijima i pogrešno tumačenje ove formule po kome će svim zaposlenima u zdravstvenom sektoru plate biti smanjene za 10%, izazvali su burne reakcije, što je uz nezgodnu činjenicu da važeći Zakon o radu ne predviđa smanjenje zarade na osnovu radnog učinka dovelo do korekcije kapitacione formule, tako da maksimalno uvećanje zarade po kapitacionoj formuli iznosi 8,08. Na osnovu priloženog obrasca o izračunavanju plate u odnosu na kapitacionu ocenu dolazi se do podataka da je razlika u zaradi izabranog stomatologa sa najvišom i najnižom ocenom 2.368 dinara. Treba napomenuti da je kapitaciona formula u većini zemalja koje je primenjuju na 30% a u Republici Sloveniji i svih 50%, dakle postoji umanjenje i uvećanje osnovne zarade za navedeni procentualni iznos. Čini se da je kompletan poduhvat na ovaj način u startu obesmišljen jer je na osnovu dosadašnjih iskustava realno pretpostaviti da će se mogućnost ostvarivanja kompletne dosadašnje zarade bez obzira na uloženi (ne)rad zloupotrebljavati. Takođe, utisak je da je nagrada za izabranog stomatologa koji u jednom kvartalu zasluži maksimalnu ocenu, što po postojećim parametrima i iskustvima iz prakse nimalo nije jednostavno ostvariti, neadekvatna, i čak destimulativno mala.

Zbog različitih *ad hoc* tumačenja pravilnika, normativa, propisa, uredbi, podzakonskih akata, zbog gubljenja statusa „ugovorenih stomatologa“ čime su im ugrožena prava predviđena Zakonom o radu, čak i od strane stručnih i kompetetnih lica, nanosi se ogromna šteta zdravstvenom sistemu, pa i državnom budžetu. Drastičan primer su aneksi ugovora o radu, koji se odnose na isplaćivanje zarade u stomatološkim službama na osnovu učinka, neutemeljeni u navedenom zakonu a primenjeni u pojedinim Domovima zdravlja i kasnije oboreni na odgovarajućim sudovima. Ta pravna akrobacija je koštala budžet republike Srbije više stotina miliona dinara, a pojedine zdravstvene ustanove dovela u ozbiljnu situaciju finansijske nelikvidnosti.

Iako je na XXVII Simpozijumu zdravstvenog vaspitanja u Nišu održanom juna 2012. godine od strane autora ovog teksta iznet niz predloga kako bi se postojeća Uredba poboljšala i kako bi se pravednije ocenjivao učinak zaposlenih u stomatološkoj službi, prethodno navedena izmena je praktično i jedina direktno vezana za stomatologiju u odnosu na prvobitni izgled Uredbe. Korektivni starosni faktor je ostao nepromenjen iako ne vrednuje na pravi način težinu i složenost rada u dečjoj stomatologiji. Nije uvažena sugestija da se deca predškolskog uzrasta, zatim mlađa školska i starija školska deca razdvoje u zasebne grupe jer od strane stručne komisije nije prepoznata nepobitna činjenica da je detetu od 3 godine kome su nikli svi mlečni zubi neuporedivo zahtevnije i komplikovanije uraditi ne samo stomatološki pregled već često i bilo koju terapijsku proceduru nego detetu od 14 godina.

Varijabilni deo zarade prema usvojenom modelu kapitalizacije se ocenjuje na osnovu više kriterijuma i to registracije i kvaliteta zdravstvene zaštite u koji spadaju efikasnost i preventivne stomatološke usluge. Vremenski normativi, kako je već ukazano, kreću se u širokom dijapazonu od 3min. (selektivno brušenje) do 80 minuta (endodontsko lečenje inficirane pulpe) tako da je i laički posmatrano, jasno da broj pacijenata koje je stomatolog primio u toku određenog perioda ne može uticati na ocenu kvaliteta njegovog rada. Takođe i prost broj pruženih preventivnih usluga ne daje jasnu sliku o kvalitetu tih usluga, već je to moguće proveriti samo kontrolom redukcije karijesa i drugih oboljenja zuba i usta u dužem vremenskom periodu. Jednostavna preventiva „na olovku“ doneće platu ali ne i unapređenje oralnog zdravlja.

Takođe, u uredbi je ispravno predviđeno da preventivne usluge pacijentu može da pruži isključivo njegov izabrani stomatolog, obzirom da u preventivnoj stomatologiji nema urgentnih stanja. Međutim „u hodu“ je došlo do kompromisnog rešenja da stomatolog ipak može da primeni preventivne mere i na neregistrovanom pacijentu ali mu se te usluge neće računati u preventivu već samo u efikasnost, a samim tim uskraćena je mogućnost da tom pacijentu preventivne usluge pruži njegov izabrani stomatolog.

Predlog da se zarada ostalaog dela stomatološkog tima, stomatoloških sestara i tehničara koji rade zajedno sa izabranim stomatologom obračunava na osnovu proseka zdravstvene ustanove, jer sestre ne mogu birati lekara sa kojim će raditi i iako u značajnoj meri utiču na rad stomatologa ipak nisu neposredni izvršio i nosioci posla, takođe nije uvažen.

Jasno je, da je zbog svih specifičnosti rada u stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti nemoguće uskladiti i adekvatno zadovoljiti sve kapitalizacione kriterijume. Čini se, svakako, da je u najgorem položaju lekar, specijalista dečje i preventivne stomatologije, koji obavlja vremenski i stručno najzahtevnije poslove a „ne uklapa se“ u kriterijume ni efikasnosti ni preventive što je jedan od stubova njegove specijalizacije.

Iz svega navedenog jasno je da bi stomatološke usluge koje predstavljaju standard za uspešnu preventivnu stomatologiju trebale biti na pravi način vraćene u svakodnevnu praksu, ali njihova efikasnost i način primene moraju biti kontrolisani, nagrađeni ili sankcionisani. Takođe, na osnovu analize uredbe o kapitalizaciji, praćenja njene primene i prisustvovanja različitim diskusijama, opšti je utisak da je stomatologija priključena čitavom projektu po inerciji, kolateralno, ne prepoznajući njene specifičnosti kao zasebne grane. Zaključak je nedvosmislen i nameće se sam po sebi- neophodna je izrada zakona o stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti, u okviru koga će biti i uredba o kapitalizaciji u stomatologiji, uz aktivno učešće stručnih i kompetentnih lica koja poznaju pomenute specifičnosti stomatologije kao takve. Takvi primeri postoje u zdravstvenim sistemima zemalja u okruženju na čiju se regulativu pozivamo (kada to zakonodavcu odgovara).

Pojmovi od značaja za lakše razumevanje teksta (i sistema)

Izabrani lekari u oblasti primarne stomatološke zaštite mogu biti samo doktori stomatologije i specijalisti dečje i preventivne stomatologije

Registracija predstavlja broj registrovanih osiguranih lica tj. broj potpisanih izjava o izboru izabranog stomatologa, za svakog pojedinačnog ugovorenog stomatologa

Efikasnost se računa kao broj poseta osiguranih lica u posmatranom periodu za svakog pojedinačnog stomatologa

Preventiva predstavlja količnik pruženih preventivnih usluga opredeljenim osiguranim licima i ukupnog broja opredeljenih osiguranih lica u posmatranom periodu

Kapitaciona formula predstavlja procentualno uvećanje (ili umanjeње) varijabilnog dela osnovne zarade izabranog lekara na osnovu radnog učinka

Korektivni faktor za registraciju je preračunata vrednost koja služi za korigovanje, odnosno umanjeње ili uvećanje registracije kod izabranih lekara u oblasti opšte medicine, pedijatrije i stomatologije, u zavisnosti od angažovanja izabranog lekara po prosečnom osiguranom licu iz određene starosne grupe osiguranih lica

Nivoi zdravstvene zaštite- primarni, sekundarni i tercijarni:

-primarni- ustanove na primarnom nivou zdravstvene zaštite su one u koje građani mogu da odu bez uputa (dom zdravlja, apoteka, studentska poliklinika i sl.)

-sekundarni- ustanove na sekundarnom nivou zdravstvene zaštite su bolnice; pacijenti se upućuju u bolnice kada njihov zdravstveni problem prevazilazi tehničke uslove doma zdravlja ili je potrebno stručno mišljenje višeg nivoa

-tercijarni- kada zdravstveni problem prevazilazi tehničke uslove bolnice ili je potrebno stručno mišljenje najvišeg nivoa zdravstvene zaštite, pacijent se upućuje u Kliničke centre kojih u našoj zemlji ima 4 (Beograd, Novi Sad, Kragujevac i Niš) ili na neku od univerzitetskih klinika (Stomatološki fakultet Beograd, Klinike za stomatologiju u Nišu, Novom Sadu, Kragujevcu i Kosovskoj Mitrovici), instituta (16), ili kliničko bolničkih centara (4)

Literatura:

1. Zakon o zdravstvenoj zaštiti; Sl.glasnik RS, 107/2005
2. Zakon o zdravstvenoj zaštiti; Sl.glasnik RS, 57/2011
3. Zakon o zdravstvenom osiguranju; Sl.glasnik RS, 107/2005
4. Zakon o zdravstvenom osiguranju; Sl.glasnik RS, 109/2005
5. Marković D. i saradnici: Protokol o zalivanju fisura, Beograd 2009.
http://www.dentopedia.info/component/docman/cat_view/118-protokoli-u-stomatologiji
6. Ivanović M. i saradnici: Protokol za primenu fluorida, Beograd 2009.
http://www.dentopedia.info/component/docman/cat_view/118-protokoli-u-stomatologiji
7. Carević M. i saradnici :Protokol promocije oralnog zdravlja, Beograd 2009.
http://www.dentopedia.info/component/docman/cat_view/118-protokoli-u-stomatologiji
8. Izmene i dopune Zakona o zdravstvenoj zaštiti ;"Sl. glasnik RS", br. 057/2011
9. Pravilnik o sadržaju i obimu prava na zdravstvenu zaštitu iz obaveznog zdravstvenog osiguranja i o participaciji za 2012. godinu ; "Sl.glasnik RS", br. 12/2012
10. Pravilnik o sadržaju i obimu prava na zdravstvenu zaštitu iz obaveznog zdravstvenog osiguranja i o participaciji za 2014. godinu ; "Sl.glasnik RS", br. 12/2013
11. Uredba o korektivnom koeficijentu, najvišem procentualnom uvećanju osnovne plate, kriterijumima i merilima za deo plate koji se ostvaruje po osnovu radnog učinka, kao i načinu obračuna plate zaposlenih u zdravstvenim ustanovama ("Sl. Glasnik RS", br. 100/11)
12. Uredba o izmeni uredbe o korektivnom koeficijentu, najvišem procentualnom uvećanju osnovne plate, kriterijumima i merilima za deo plate koji se ostvaruje po osnovu radnog učinka, kao i načinu obračuna plate zaposlenih u zdravstvenim ustanovama; Sl.glasnik RS", br. 63/12
13. Zakon o dentalnoj medicini Republike Hrvatske (NN 121/03, 117/08, 120/09)
14. Petrović D., Milanović J., Milošević M., Marković D.: Organizacija preventivne stomatološke zaštite u svetlu važeće zakonske regulative. Stomatolog, vol.18. No3, 1012

SADRŽAJI INTERAKCIJE RODITELJ-DETE-STOMATOLOG

Vesna Tomić

Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“

UVOD

Komunikacija u stomatološkoj praksi ima cilj da poboljša kvalitet stomatološke zaštite i unapredi kvalitet oralnog zdravlja građana.

Cilj rada jeste da: analizira praktične probleme u sadržajima interakcija i komunikacije između stomatologa, roditelja i deteta i da ukaže na praktične preporuke za njihovo rešavanje.

Rezultati istraživanja ukazuju da postoje korelacije socijalno psiholoških činitelja i oralnog zdravlja. Među njima se izdvajaju: veza roditeljskih zdravstvenih stavova i uverenja i dečijeg oralnog zdravlja, delovanje straha od stomatoloških intervencija preko transfera i generalizacijom na dete, uticaj stresa na oralno zdravlje, ponašanje roditelja prema oralnom zdravlju, kao primer za učenje po modelu za dete.

Sobzirom na činjenicu da se stomatološki strah i fobija prenose transferom sa roditelja na dete, stomatolog ima važnu ulogu u prevenciji anksioznosti od stomatološke intervencije.

KOMUNIKACIJA U STOMATOLOŠKOJ PRAKSI

Da bi se realizovala svaka stomatološka intervencija, stomatolog nužno komunicira sa pacijentom. U cilju poboljšanja njene efikasnosti potrebna je i efikasna komunikacija prilagođena kapacitetu konzumenta stomatološke usluge.

Komunikacija podrazumeva prenošenje informacija od jednog do drugog socijalnog entiteta preko razumljivih simbola. Najtačnije se razmenjuju ideje, stavovi, mišljenja, znanja, uverenja. Zahteva postojanje pošiljaoca informacije koji inicira proces i primaoca iste koji kompletira komunikacionu vezu.

Komunikacija u medicinskoj praksi podrazumeva razumljivo, ljubazno i strpljivo ophođenje u dijalogu stomatolog – roditelj. Kao takva ima sledeće aspekte:

- Davanje informacija pacijentu prilagođenih kanalima komunikacije (informacija koja je razumljiva i jasna za pacijenta).

- Otkivanje pacijentovih uverenja o intervenciji i lečenju.

- Prepoznavanje emocionalnih stanja pacijenta.

U odnosu na različite vrste komunikacije u navedenim interakcijama centralno mesto imaju interpersonalna i verbalna komunikacija.

Važno je da stomatolog zna, ali i da obrati pažnju na činjenicu da je svaki odlazak kod stomatologa stresor za pacijenta – i za roditelja i za dete. Kao posledice toga najčešće se javljaju: strah, anksioznost, smanjena koncentracija pažnje, netolerancija na bol, latentna agresivnost.

Zbog potencijalne generalizacije straha poželjno je da stomatolog pripremi roditelja i osposobi ga, a on da pripremi svoje dete za odlazak kod stomatologa. U situacijama stomatologu će pomoći veština empatije kao i razvijeni nivo socijalne i emocionalne inteligencije za poboljšanje komunikacije u interpersonalnim odnosima.

Ključne uloge komunikacije u dečijoj stomatologiji su:

- Realizacija efikasne i efektivne stomatološke intervencije.

- Formiranje pozitivnog stava prema oralnom zdravlju.

- Kreiranje adekvatnih bihevioralnih šema za očuvanje i unapređenje zdravlja usta i zuba.

Funcije komunikacije su:

- Afirmiše interakciju sa roditeljem i decom.

- Doprinosi boljem iskustvu pacijenta.

- Omogućuje stomatologu da odredi granice u kojima se uključuje roditelj u tretman lečenja.

- Sprečava potencijalne konflikte sa roditeljima o različitim opcijama lečenja.

- Obezbeđuje formiranje pozitivnog stava prema oralnom zdravlju.

POTENCIJALNI PROBLEMI U KOMUNIKACIJI

Barijere i otpori u komunikaciji su brojni i po prirodi heterogeni. Najčešće prihvaćena podela uzroka jeste: reči i ljudi.

Problemi su reči koje izražavaju znanja, stavove i mišljenja, je u tome što one nemaju isto značenje za različite učesnike u interakciji. Verbalno nerazumevanje može nastati različitom upotrebom jezika, nejasnoćom i upotrebom stručnih, medicinskih termina, kao i brzim govorom (načinom saopštavanja informacija).

Mnogotežapreprekaostvarivanjuuspešnekomunikacijemožeda budenepoverenjepremazdrvsstvenomradniku,kojemožedaimazaposledicuneadekvatnotumačenje predloženog saveta od strane stomatologa.

Tretiranje problemakomunikacijeuinterakcijistomatologairoditeljaimazaciljdaspreči razvoj dentalnog straha, dentalne anksioznosti i fobija, koje svaka za sebe imaju izrazito negativno delovanje na zdravlje usta i zuba. Tretmani ovih psiholoških problema zahtevaju dugotrajno saniranje problema, velike profesionalne napore i vezivanje pozitivnih emocija za stomatološke intervencije, oblikom učenja koji se zove razuslovljavanje.

TIPOVIINTERAKCIJARODITELJ (MAJKA) – DETE

Izdvajamosledeće vrste različitih struktura i dinamika interpersonalnih odnosa majke i deteta:

- Kompetentna dijada majka – dete,
- Agresivna dijada,
- Anksiozna dijada.

Identifikovana kompetentna dijada podrazumeva: konzistentno, dosledno ponašanje majke, majka određuje granice i kontroliše ponašanje deteta, pozitivna emocionalna interakcija, majka podržava i razvija nezavisnost deteta i podstiče razvoj socijalne i emocionalne inteligencije.

Agresivnadijadapodrazumeva: nekonzistentno ponašanje majke, majkapostavljanekolikogranicauponašanju deteta, nedovoljna pažnja majke: emocionalno je uključena ili isključena, neurotična razmena emocija, dete ispoljava negativno ponašanje, a majka agresivno reaguje, izrazito netolerantna na greške deteta.

Anksioznadijadasemanifestuje kroz: autoritarnoponašanje majke, strogukontroludetetovihautonomnih i socijalnihveština, strogamajkakojakoristikažnjavanjekao vaspitnumetodu, majkamanifestujeodgovornostzarazvojnepotrebedeteta.

Ukomunikacijisarazličitim vrstama porodičnih interakcija stomatologu se preporučuje: uvažavanje mišljenja roditelja, poštovanje njegovih potreba, obezbeđivanje sigurnosti i podrške. Nasuprot ovakvim sadržajima komunikacije zastrašivanje roditelja sa potencijanim štetnim efektima po zdravlje deteta neće dati zadovoljavajuće rezultate zbog razvijanja negativne motivacije prema oralnom zdravlju, a ne na pozitivnoj motivaciji i atributima zdravih oblika ponašanja.

Veštinaafektivnekomunikacijezahtevadodatnoobrazovanjestomatologa i njihovooosposobljavanjezaoneinterpersonalneveštinekojenedobijajunaredovnimstudijama.

VEŠTINAPREGOVARANJAI REŠAVANJAPROBLEMA

Intervencijekojeimajuzaciljrešavanjeproblema,zasnovanesu naprogramimazaroditeljekojimajuciljdaunapredekomunikacijudeceiroditelja. Veštinerješavanjeproblemamogudapomognudeciiroditeljimadaprivatetretmanlečenja i pomognu roditeljima da pripreme decu za odlazak kod stomatologa.

Prva faza rešavanja problema sadrži intervenciju sa sledećim postupcima:

- Utvrđivanje onih situacija koje dovode do toga da dete ima problem,
- Vrednovanje (procena) različitih opcija za rešavanje problema,
- Stomatologsposobnošću pregovaranja određuje plan lečenja da bi obezbedio stomatološku zaštitu za

dete,

- Slaganje svih učesnika u komunikaciji za budući tretman,
- Registrovanje razlika – podsticaj za roditelja, dete i dentalni tim.

Druga faza obuhvata socijalnu komunikaciju koju obezbeđuje stomatolog:

-Fokusiranjeiusmeravanjekomunikacijenaprevazilaženjedetetovihstrahovai brigazbogbolaodtretmana,
-Unapređivanje njihove osetljivosti na to da dete više učestvuje u upravljanju procesom za nove intervencije,

Konsolidacijaiutvrđivanje prakse kroz ponavljanje igrom radi razumevanja novih situacija u stomatološkoj zaštiti.

Veštinapregovaranjakroz metodmotivisanogintervjuisanjaprepoznajesledeće varijable: potrebe pacijenta, stepen njegove ambivalentnosti i spremnost za promene. Metod podrazumeva: identifikovanje ponašanja koje treba modifikovati i identifikovanje spremnosti deteta za promene.

Ospobljavanjezapregovaranjesakoriscinimastomatološkezaštiteobezbeđuje izgrađivanje poverenja i povećanje zadovoljstva pruženom stomatološkom uslugom.

PRAKTIČNE PREPORUKE ZA RAD STOMATOLOGA

Dobijanje informacija od roditelja

- Sedenje na istom nivou sa pacijentom;

- Postavljanje pitanja otvorenog tipa;
- Ne ponašati se kao sudija;
- Pružati podršku i ispoljavati empatiju;
- Ne prekidati pacijenta dok govori o problemu;
- Objektivno sumiranje informacija dobijenih od pacijenta;
- Predvideti potencijalne strahove i naznačiti ih u razgovoru.

Davanje informacija roditeljima

- Saopštiti preciznu dijagnozu;
- Koristiti pojmove koje roditelj razume;
- Direktno obraćanje roditelju i detetu;
- Ne buditi lažnu nadu;
- Ne zastrašivati pacijente;
- Pre početka tretmana saopštiti pacijentu šta je u proceduri;
- Ne nametati tok postupka;
- Dati informacije i dopustiti da roditelja odluči.

ZAKLJUČAK

U našim uslovima potrebno je osposobljavanje stomatologa za:

- Pripremu roditelja i deteta za odlazak kod stomatologa;
- Prevenciju dentalnog straha i fobija;
- Motivisanje za samobrigu o zdravlju usta i zuba;
- Modifikovanje neadekvatnih navika i ponašanja prema oralnom zdravlju;
- Vezivanje zdravlja za pozitivne atributa zdravlja (ne zastrašivanje).

PORUKA

U cilju poboljšanja zadovoljstva pacijenata i zaposlenih u stomatološkoj praksi, oba u cilju poboljšanja kvaliteta stomatološke zaštite, preporučujemo sledeće obuke iz domena bihevioralne medicine za zdravstvene radnike:

- Efikasna komunikacija na svim nivoima stomatološke zaštite.
- Asertivni trening.
- Razvoj veština socijalne i emocionalne inteligencije u stomatološkoj praksi.
- Prevencija i razrešavanje dentalnih fobija i anksioznosti.
- Profesionalna odgovornost i profesionalna satisfakcija u motivaciji stomatologa za kvalitet stomatološke zaštite.

Literatura

1. Kondić.K., Vidaković, S.: O deci i roditeljima, Filozofski fakultet, Niš, 2011.
2. Berger, D., Mitić, M., Tomić, V.: Zdravstvena psihologija, DPS, CPP, Beograd, 1997.

PREVALENCIJA OBOLJENJA MEKIH TKIVA USTA KOD DECE U NIŠU

Olivera Tričković-Janjić

Medicinski fakultet u Nišu, Klinika za stomatologiju Niš, Preventivna i dečja stomatologija

Prevalencija oboljenja mekih tkiva usta u populaciji dece školskog uzrasta nije dovoljno poznata, kod nas u svetlu. Iako se znade u humanoj patologiji oboljenja usta izabavstavaju najčešća oboljenja, oboljenja mekih tkiva usta se ne opravdano zanemaruju u epidemiološkim studijama u odnosu na oboljenja tvrdih zubnih tkiva i potpornog aparata zuba¹. Oralno zdravlje je mnogo više od zdravih zuba, na šta ukazuje i standard Svetske Zdravstvene Organizacije po kojem oralno zdravlje predstavlja odsustvo orofacijalnog bola, oralnog i faringealnog maligniteta, mekothkivnih lezija, razvojnih nepravilnosti, i drugih oboljenja oralnih, dentalnih i kraniofacijalnih tkiva koja čine kraniofacijalni kompleks². Unapređenje oralnog zdravlja, uz redukciju karijesa i oboljenja parodontijuma, bez redovne kontrole i uvida u stanje zdravlja mekih tkiva usta, nije moguće.

Učestalost oboljenja mekih tkiva usta, karakteristike patologije i etioloških činilaca koji ih uslovljavaju, se mogu preciznije odrediti samosistematskim praćenjem uz odgovarajući izbor tipa epidemiološke studije i primenom standardizovanih dijagnostičkih kriterijuma³. I pored toga, rezultati sistematskih pregleda različitih populacionih grupa, na različitim mestima i u različito vreme, pokazuju značajne varijacije u prevalenciji posmatranih oboljenja. Tome doprinose, osim najčešće neujednačeni dijagnostički kriterijumi i priroda domaćina, što podrazumeva pol, starost, nasleđe, rasu, imunitet, ali i priroda i faktori koji određuju uticaj bioloških, fizičkih i hemijskih agenasa, kao i faktori životne sredine, a to susocio-demografske karakteristike, (društveno-ekonomski status, obrazovanje, tradicija) i klimatski faktori^{4,5}.

U odnosu na odrasle pacijente, pojedina oboljenja mekih tkiva kod dece se javljaju češće, imaju drugačiji tok i prognozu, dok su neka izuzetno retka⁶. Bilo da su faktori koji dovode do pojave oboljenja opšte ili lokalne prirode, odgovor mekih tkiva usta, nastao kao rezultat poremećaja lokalne ravnoteže ili uzrokovan poremećajem ravnoteže opštih i faktora sredine, uvek je ogledalo opšteg zdravlja. Pedontolog treba da prepozna oralne promene i eventualnu udruženost sa sistemskim oboljenjima⁷. U cilju ranog otkrivanja promena i blagovremene primene terapijskih postupaka, kao i sprečavanja nastanka eventualnih komplikacija, neophodne su stalne kontrole mekih tkiva usta kod dece.

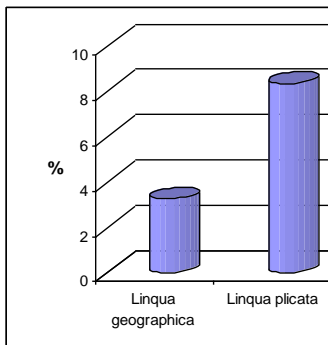
Klinička zapažanja stomatologa sa naših prostora i epidemiološke studije iz raznih krajeva sveta, novijeg datuma, ukazuju da su najčešća oboljenja mekih tkiva usta kod dece: *Lingua geographica*, *Lingua plicata*, *Ankyloglossia*, *Cheilitis exfoliativa*, *Cheilitis angularis*, *Herpes simplex recidivans*, *Stomatitis cherpatica* i *Candidiosis*⁴. *Lingua geografica* je samostalno oboljenje jezika, dok su *Lingua plicata* i *Ankyloglossia* najzastupljenije razvojne anomalije jezika kod dece. Nazivaju se i minor anomalije, a predstavljaju morfološke defekte i ireverzibilne posledice poremećaja morfogeneze. Nalaz više minor anomalija kod deteta, indikator je potrebe za dodatnim genetskim testiranjima^{8,9,10,11}. *Lingua plicata* se često sreće udružena sa *Lingua geografica*⁴. *Cheilitis exfoliativa* i *Cheilitis angularis* su samostalna oboljenja usana, najzastupljenija kod dece školskog uzrasta. Najčešća virusna infekcija kod školske dece je *Herpes simplex recidivans*. Serološki pozitivan nalaz ima između 30 i 60% dece ispod 10 godina. Prokuženost raste sa godinama starosti. Primarna infekcija je najčešće asimptomatska, a reaktivacija manifestna. Ulazna mesta su sluzokoža i koža¹². *Stomatitis cherpatica* i *Candidiosis* se češće javljaju kod male dece.

Saciljem utvrđivanja prevalencije najčešćih oboljenja mekih tkiva usta kod školske dece osnovnih škola, u Nišu je obavljeno istraživanje kojim je obuhvaćeno 1203 ispitanika, starosti od 6-15 godina, što je činilo oko 10 % školske dece na teritoriji Grada Niša. Pregled jezika i usana je izvršen u stomatološkim ambulantom tri osnovne škole u Nišu. Evidentirano je postojanje: *Lingua geographica*, *Lingua plicata*, *Ankyloglossia*, *Cheilitis exfoliativa*, *Cheilitis angularis* i *Herpes simplex recidivans*. Podaci dobijeni detaljnim pregledom usana i jezika, su unošeni u anketni list za utvrđivanje stanja oralnog zdravlja prema preporuci SZO (modifikovana verzija World Health Organization 1997).

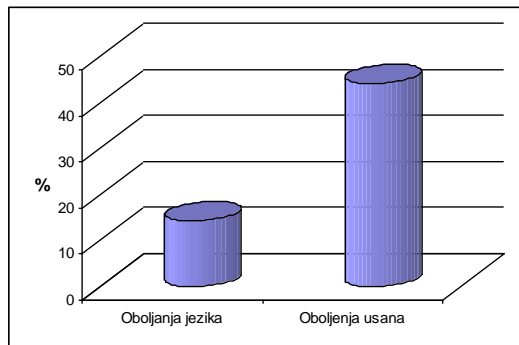
Rezultati istraživanja su pokazali da je sanekimod oboljenja usana bilo čak 44,06% ispitanika, a sa oboljenjem jezika 14,05% ispitanika (Graf.1). Od ispitivanih oboljenja usana *Cheilitis exfoliativa* je imalo 38,57% ispitanika, *Cheilitis angularis* 4,74%, a *Herpes simplex recidivans* 0,75% ispitanika (Graf.2). Od ispitivanih oboljenja jezika *Lingua plicata* je bila prisutna kod 8,31% ispitanika, *Lingua geographica* kod 3,24% i *Ankyloglossia* kod 2,49% ispitanika (Graf.3). Značajne razlike po polovima nije bilo, iako su kod devojčica bili zastupljeniji *Cheilitis exfoliativa* i *Ankyloglossia*, a kod dečaka *Cheilitis angularis*, *Herpes simplex recidivans*, *Lingua geographica* i *Lingua plicata*. Značajna ralika u učestalosti nekog oboljenja, između nižih i viših razreda, se javila kod *Cheilitis*

angularis-a. U jednoj od škola je 55,37% ispitanika starijih razreda, iz grupe sa nekim od oboljenja usana, imalo *Cheilitis angularis*, od čega je samo u VI razredu registrovan kod 78% ispitanika.

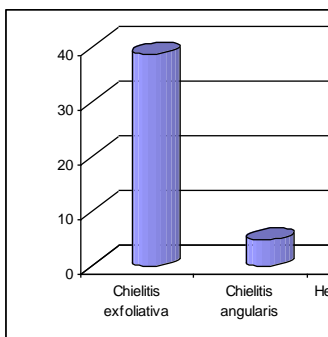
Graf.1. Prevalencija oboljenja mekih tkiva usta u ispitivanoj populaciji dece



Graf.2. Prevalencija Lingua geographica-e i razvojnih anomalija jezika u ispitivanoj populaciji dece



Graf.3. Prevalencija oboljenja mekih tkiva usta u ispitivanoj populaciji dece



Objavljena epidemiološka istraživanja koja su kvantitativnim metodama utvrdila prevalenciju oboljenja i linearnu pravilnost mekih tkiva kod dece populacijski, uzrastu, etničkoj pripadnosti, geografskim i demografskim karakteristikama, pokazuju širok raspon vrednosti ispitivanih pojava. Epidemiološka studija iz 1974. godine, sa najvećim populacijskim uzorkom, 70359 izraelske školske dece, dijagnostikovala je *Lingua geographica*-u kod 1,14% ispitanika i *Lingua plicata*-u kod 1,96% ispitanika¹³. Uticaj brojnih spoljnih činilaca u dugom vremenskom intervalu mogao je da dovede do promene karakteristika neke pojave, između ostalog i učestalosti te karakteristike, što dovodi u pitanje validnost tog podatka bez

obzira na veličinu uzorka. Istraživanje obavljeno u SAD na 10 % uzorku ispitanika, kao u našem istraživanju, ali starosno široj grupi, od 2 do 17 godina, pokazalo je zastupljenost *Linguae geographicae* kod 1,05% ispitanika, *Herpes simplex recidivans* 1,42%¹⁴. Slična istraživanja su malobrojna u našem neposrednom okruženju. U Mađarskoj je prevalencija oboljenja jezika iznosila: *Lingua geographica* 5,7%, *Lingua plicata* 29,2%, *Ankyloglossia* 0,88%¹⁵. Istraživanja prevalencije oboljenja usana i jezika novijeg datuma u svetu, pokazala su sledeće vrednosti: u Turskoj - *Lingua plicata* 0,9%, *Lingua geographica* 1,8%, *Ankyloglossia* 1,3%¹⁶, u Iranu - *Lingua geographica* 27%, *Lingua plicata* 12,9%¹⁷, u Indiji - *Lingua geographica* 0,41%, *Lingua plicata* 1,64%, *Cheilitis exfoliativa* 0,41%¹⁸, u Saudijskoj Arabiji - *Cheilitis angularis* 0,6%¹⁹, u Španiji - *Herpes simplex recidivans* 1,6%, *Ankyloglossia* 2%²⁰.

Učestalost oboljenja mekih tkiva usta kod dece osnovnih škola u Nišu je visoka. Ako bismo prihvatili da je ovaj grad i podaci dobijeni u njemu reprezent stanja zdravlja mekih tkiva školske dece kod nas, onda oni ukazuju na veću potrebu za organizovanim podizanjem svesti i znanja o značaju oralnog zdravlja uopšte, ne samo zuba, kako je do sada uglavnom činjeno. Takođe, u uslovima produžene ekonomske krize i konstantnog opadanja životnog standarda na ovim prostorima, sa snažnim odrazom na zdravstveno stanje zbog promena u strukturi ishrane koja je deficitarna u biološki vrednim i zaštitnim materijama, na stanje oralnog zdravlja treba gledati kao na deo opšteg zdravlja deteta. Za njegovo očuvanje je potrebna kordinisana multidisciplinarna aktivnost pedontologa, pedijatra, psihologa, logopeda, dijetologa, socijalnog radnika i školskih vlasti. Kako deca sa stomatologom imaju češće kontakte nego sa lekarom bilo koje druge specijalnosti, odgovornost stomatologa u sticanju znanja u vezi sa oralnim zdravljem ili bolestima je najveća. Ona treba da se ogleda u favorizovanju aktivnog učešća pacijenata koji informisanošću o pravilnoj higijeni usta, o prenosivosti nekih bolesti, o mogućnostima promene nezdravog ponašanja, postaju saradnici i akteri u procesu očuvanja i unapređenja sopstvenog oralnog zdravlja.

Literatura

- Petersen PE, Estupinnan –Day S, Ndiayie C. WHO s action for continuous improvement in oral health. Bull World Health Organ 2005;83:642.

- Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century-the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31(1):3-24.
- Majorana A, Bardellini E, Flocchini E, Amadori F, Conti G, Campus G. Oral mucosal lesions in children from 0 to 12 years old: ten years' experience. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010;110:13-18.
- Rioboo Crespo R, Planells del Pozzo P, Rioboo Garcia R. Epidemiology of the most common oral mucosal diseases in children. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005;10:376-87.
- Benevides dos Santos PJ, Ferreira C, Ferreira de Aguiar MC, Viera do Carmo MA. Cross-sectional study of oral mucosal conditions among a central Amazonian Indian community, Brazil. *J Oral Pathol Med* 2004;33:7-12.
- Alam F, Hamburger J. Oral mucosal lichen planus in children. *Int J Pediatr Dent* 2001;11:209-214.
- Slavkin HC, Baum BJ. Relationship of dental and oral pathology to systemic illness. *JAMA* 2000; 284:1215-1217.
- Ulovec Z, Škrinjarić I, Šošić Z, Szivovicza L, Jukić J. The prevalence of minor physical anomalies in mentally retarded children. *Coll Antropol* 2002;26:119-128.
- Škrinjarić I, Jukić J, Škrinjarić K, Glavina D, Legović M, Ulovec Z. Dental and minor physical anomalies in children with developmental disorders- A discriminant analysis. *Coll Antropol* 2003;27:769-778.
- Bessa CFN, Santos PBJ, Aguiar MCF, Do Carmo MAV. Prevalence of oral mucosal alterations in children from 0 to 12 years old. *J Oral Pathol Med* 2004;33: 17- 32.
- Cetikaya M, Tulga Oz F, Orhan AI, Orhan K, Karabulut B, Can- Karabulut D, Ilk O. Prevalence of oral abnormalities in a Turkish newborn populations. *International Dental Journal* 2011;61: 90-100.
- Konstantinović Lj i sar. *Klinička infektologija*. Univerzitet u Nišu:Academia;2001.
- Chosack A, Zadik D, Eidelman E. The prevalence of scrotal tongue and geographic tongue in 70,359 Israeli school children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1974; 2(5):253-7.
- Shulman JD. Prevalence of oral mucosal lesions in children and youths in the USA. *International Journal of Pediatric Dentistry* 2005;15: 89-97.
- Vörös-Balog T, Vincze N, Bánóczy J. [Prevalence of tongue lesions in Hungarian children](#). *Oral Dis*.2003;9(2):84-7.
- Ugar-Cankal D, Denizci S, Hocaoglu T. Prevalence of tongue lesions among Turkish schoolchildren. *Saudi Med J*. 2005; 26(12):1962-7.
- Mojarrad F, Vaziri PB. Prevalence of tongue anomalies in Hamadan, Iran. *Iranian J. Publ. Health*. 2008; 37:101-5.
- Mathew AL, Pai KM, Sholapurkar AA, Vengal M. [The prevalence of oral mucosal lesions in patients visiting a dental school in Southern India](#). *Indian J Dent Res*. 2008;19(2):99-103.
- Komba EV, Mgonda YM. The spectrum of dermatological disorders among primary school children in Dar es Salaam. *BMC Public Health*. 2010; 10:756.
- Garcia-Pola MJ et al. Prevalence of oral lesions in the 6-year-old pediatric populations of Oviedo (Spain). *Medicina Oral* 2002;(7)3:187-191.

MOGUĆNOSTI PREVENCIJE I TERAPIJE POČETNE KARIJESNE LEZIJE U GLEĐI

Jelena Mandić

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beograd

Početak devetnaestog veka i industrijska revolucija imali su značajne pomake u naučnim i tehnološkim inovacijama u oblasti stomatoloških nauka. Zahvaljujući između ostalog i ovom napretku, menjali su se i savremeni naučni i klinički stavovi o prevenciji i terapiji karijesa. Oni su bili utemeljeni na činjenici da je terapijski zahvat pre nastanka kavitacije, moguć i poželjan, a prepoznavanje početne, jedine reverzibilne faze karijesa, idealna mogućnost za pravilnu i delotvornu terapiju bolesti i primenu svih mogućnosti modernih preventivnih mera i sredstava¹. Danas se smatra da je pre pojave kavitacije karijesa na zubu, bilo kakav oblik terapije tj. ciljane intenzivne neinvazivne terapije bolji je čak i od minimalno invazivnog terapijskog postupka restauracije izrađenog od najsavremenijeg stomatološkog materijala. Savremena stomatologija stoji sa stanovišta da operativno uklanjanje zubnog tkiva i stomatološki ispuni predstavljaju nadoknadu trajno izgubljenog destruisanog zubnog tkiva, a ne terapiju karijesnog procesa. Savremena terapija karijesa govori o terapijskom zahvatu pre kavitacije. Opšteprihvaćeni savremeni medicinski način lečenja početne karijesne lezije, podrazumeva individualnu procenu rizika za nastanak karijesa i na osnovu nje primenu ciljanih individualnih intenzivnih postupaka neinvazivne terapije².

Jedna od ranih destrukcija zubnog tkiva je i početna gleđna ili incipijentna, inicijalna, „white spot“ lezija ili „bela mrlja“. Ovi sinonimi označavaju jedno isto stanje koje nastaje kao posledica narušavanja ravnoteže veoma dinamičkih fizičko-hemijskih procesa demineralizacije i remineralizacije na površini zuba prekrivenog aktivnim zubnim plakom^{1,3}. Može se reći da je integritet kod zdrave površine gleđi očuvan zahvaljujući prisustvu protektivne barijere, gleđne kutikule ili pelikle, koja nastaje selektivnom adsorpcijom salivarnih proteina. Ona vremenom postaje bogata gradivnim mineralima gleđi i nju možemo shvatiti kao polupropustljivu membranu unutar koje se odvija razmena minerala između čvrste faze – gleđi i tečne faze- pljuvačke. Međutim s druge strane kutikula je pogodno tle za atherenciju, akumulaciju i agregaciju plaka i kolonija acidogenih mikroorganizama, a plak je moćan faktor demineralizacijskih procesa u slučajevima kad se fermentabilni ugljeni hidrati nađu u pljuvački (šećer, škrob). Acidogene bakterije iz plaka metabolišući fermentabilne ugljene hidrate proizvode kiseline koje inače neutralni pH plaka značajno obaraju (čak do pH3), i ako homeostatski mehanizmi pljuvačke nisu dovoljno potentni da za određeni vremenski period vrte pH plaka na neutralno, favorizuju se demineralizacijski procesi, pojačano se rastvara gleđ i formira se početna gleđna lezija. Kad prestane metabolisanje ugljenih hidrata pljuvačka će isprati njihove zaostale partikle, puferisaće kiseline, a kalcijumovi i mineralni joni iz pljuvačke i plaka ponovo će ući u gleđ. Ovaj proces je omogućen i olakšan tj. favorizovan fluoridima^{4,5,6}.

Početna karijesna lezija gleđi ili podpovršinska karijesna lezija ili „white spot“, znači, nastaje prevagom dužih i češćih demineralizacijskih procesa nad remineralizacijom koji dovode do iscrpljivanja homeostatskih mehanizama pljuvačke, kao što su njena : količina, viskoznost, minerali, puferiski kapacitet i fluoridni klirens. Ako se ovaj trend demineralizacije nastavi, bela mrlja se uvećava, a potom dolazi do kavitacije tj. prekida integriteta površinskog sloja i dalje destrukcije zubnog tkiva. Ali ako se u fazi „bele mrlje“ uvedu ciljane individualne intenzivne terapijske mere, moguće je ovu leziju prevesti u reverzibilnu, odnosno izvršiti njenu remineralizaciju i dovesti do „restitutio ad integrum“ početne karijesne lezije gleđi. Savremeni medicinski način lečenja karijesa podrazumeva individualnu procenu rizika za nastanak karijesa i na osnovu njega uvođenje ciljane individualne intenzivne terapije^{1,2,3,4,5}.

Aktivno lečenje mora biti vezano za kontrolu bolesti koja je multikauzalna, pre svega eliminacijom ili minimiziranjem uzročnih faktora demineralizacije, a potom sprovođenjem intenzivnih remineralizacijskih procesa preparatima fluora (fluorisanje) i minerala , ne bi li se aktivirali i pospešili procesi remineralizacije. Treba naglasiti da nema delotvorne primene fluorida bez redukcije kariogene flore plaka i pljuvačke. Da bi inhibirali demineralizaciju i osigurali nisko karijes rizično okruženje, moramo kontrolisati pre svega nastanak plaka, edukacijom pacijenta i roditelja, ali ga i uklanjati bilo mehanički, bilo smanjenjem i modifikacijom mikroba plaka hemijski putem: hlorheksidina, heksetidina, triklozana, fluorida, povidon jodida, ksilitola itd. Inhibicija demineralizacije vrši se takođe i stimulacijom salivacije, koja će spirati metabolite, puferisati kiseline, povećati koncentraciju mineralnih jona i povećati klirens fluorida. Značajna inhibicija demineralizacije, kao jedan od najvažnijih mehanizama dejstva fluorida, vrši se i njegovim uvođenjem u tečnu gleđno-plakovnu interfazu, tj. lokalnom aplikacijom fluorida^{3,5,7}. Takođe veoma značajan aspekt za kontrolu demineralizacije je i kontrola unosa šećera, odnosno manje šećera manje i kiselih metabolita, odnosno manje kiseo plak.

Nakon eliminacije ovako značajnih uzročnih faktora za nastanak karijesa potrebno je sprovesti intenzivne remineralizacijske postupke:

- preparatima fluora (fluorisanje),
- unosom mineralnih jona,
- primenom savremenih mineralno bogatih materijala za prekrivanje početne karijesne lezije.

Lokalna primena fluorida zavisi od karijes rizika pacijenta, dok efikasnost primene fluorida zavisi od koncentracije, frekvencije i dužine trajanja aplikacije i specifičnosti samog lokalnog preparata. Savremeni aspekti mehanizma dejstva fluorida naglašavaju važnost stalno prisutnih niskih koncentracija fluorida u pljuvački za kontrolu de- i re- mineralizacijskih procesa u odnosu na povremeno kratkotrajno prisustvo visokih koncentracija fluorida na površini gleđi. U suštini, veća koncentracija i češća aplikacija imaju bolje rezultate. Međutim ideal bilo kog terapijskog postupka, pa i fluorisanja, je njegova delotvornost na karijes uz minimalne neželjene nuspojave. Danas se takav efekat očekuje od lokalno primenjenih fluorida niskih koncentracija, jer imaju optimalne koncentracije na mestu dejstva, a najmanji rizik. Dakle lokalnom aplikacijom fluorida u kiselom medijumu plaka, dolazi do inhibicije demineralizacije i smanjenja rastvaranja gleđi. Njihovom primenom ubrzava se i pospešuje rekristalizacija tj. remineralizacija^{5:6:7:9}. Fluoridi dovode do enzimske inhibicije enolaze tokom glikolize. Ometaju sintezu intra i ekstracelularnih polisaharida, odgovornih za uvećavanje i metabolizam unutar plaka. Fluoridi deluju bakteriostatski, uslovno baktericidno. Smanjuju viskozitet pljuvačke stimulišući njeno lučenje ukusom i mirisom. Rezultati lokalne primene fluorida su drastični, jer su oni odgovorni za totalnu redukciju karijesa na glatkim površinama između 75% i 90%. Svi ovi mehanizmi dejstva fluorida su važni, ali najvažnije je formiranje depoa fluorida u plaku i pljuvački iz kojeg se fluoridni jon uvek može mobilisati kad je neophodno i iz vodene međufaze migrirati u interprizmatične prostore i tu inhibirati demineralizaciju i favorizovati remineralizaciju^{1:5:6:9}.

Klinička optimalna primena fluorida kod pacijenata sa umerenim karijes rizikom je lokalna aplikacija lakova (5% NaF – 22 600 ppm) dva puta godišnje, uz korišćenje fluoridne paste za zube dva do tri puta na dan (1 000 – 1 500 ppm) kao i dnevno ispiranje usta u trajanju od 1 min rastvorom 0,05% NaF (230 ppm). Za pacijente sa visokim karijes rizikom preporučuje se aplikacija lakova četiri puta godišnje, uz dnevno korišćenje paste za zube i 0,05 % NaF rastvora za ispiranje usta, kao i kod pacijenata sa umerenim rizikom Fluoridi se danas najčešće primenjuju u obliku pasta za zube. Najodgovornije sredstvo za pad prevalencije karijesa u poslednjih pola veka su paste za zube sa fluoridima, koje mogu izvršiti karijes redukciju i do 60%. Osnovni razlog je svakodnevna i široka upotreba i što osim mehaničke eliminacije plaka promovišu i remineralizaciju, a ako još sadrže i ksilitol kao zaslađivač i ako su prijatnog ukusa stimulišu i salivaciju^{5:6:7}.

Osim pasta za zube fluoridi se primenjuju i u obliku rastvora za ispiranje usta, pena, gelova, lakova, a u novije vreme i u žvakaćim gumama^{5:6:8}. Žvake predstavljaju najbolji vehikulum za primenu bilo kog već pomenutog karijes preventivnog preparata, osim fluorida u nekim žvakama ima i hlorheksidina, ksilitola, kazein fosfopeptid- amorfnog kalcijumfosfata (CPP-ACP) i dr. Smatra se da žvakaće gume sa fluorom: stimulišu i povećavaju salivaciju, redukuju plak i lokalno povećavaju koncentraciju fluorida. Danas se razvijaju i novi načini primene fluorida: četkice za zube sa impregniranim vlaknima sa fluorom, konac za zube impregniran fluorom, specijalne staklene naprave za sporo otpuštanje fluora (slow-release fluoride devices system), glasjonomercementni materijali za prekrivanje karijesa i kompomeri obogaćeni fluoridima^{5:6:8:10}. Lakovi su veoma delotvorno sredstvo za lokalnu fluoridnu aplikaciju, osiguravaju dosta dugo visoku koncentraciju fluorida na teško dostupnim i karijes rizičnim mestima jer se dobro lepe i prijanjaju za zubna tkiva, što omogućava protrahirano delovanje aktivnog činioca. Njihov način primene je zahtevniji, a primena je isključivo ordinacijska. Jedno od sredstava koje stalnim otpuštanjem fluorida kontroliše aktivnost karijesa su i sporo otpuštajući fluoridni sistemi (slow-release fluoride devices system). Napravljeni su od organskih smola, ili struktura glasjonomera u obliku su sočiva i lepe se obično za bukalne površine gornjih molara.

Za remineralizaciju se takođe koriste i mineralni joni u obliku praha i preparati bogati bikarbonatima, koji stvaraju dobre uslove za potonju remineralizaciju. Takođe veštačka pljuvačka može biti dobro remineralizaciono sredstvo, kao i korišćenje tvrdih sireva i mlečnih proizvoda. U novije vreme je veoma popularno korišćenje remineralizacijskih sistema kalcijumfosfata kao što su: nanokompleks kazeinfosfopeptid amorfnog kalcijumfosfat (CPP-ACP, Recaldent™), nestabilizovani amorfnog kalcijum fosfat (ACP, Enamelon™) ili kalcijum-natrijum-fosfosilikat bioaktivno staklo (Nova-Min™). Obično ovi sistemi u kiselim uslovima oslobađaju jone kalcijuma i fosfora i prezasićuju gleđ te stvaraju uslove za remineralizaciju. Vehikulumi za CPP-ACP su uglavnom ili paste ili žvake^{5:8:10}.

Materijali bogati mineralima, pre svega fluoridima, koji se koriste za prekrivanje karijesnih lezija imaju sličan mehanizam dejstva kao sporo otpuštajući sistemi. To su pre svega glasjonomer cementni materijali koji se sastoje od fluorosilikatnog staklenog pudera kao baze i vodeno rastvorljivog polimera, zatim smolom ojačani modifikovani glasjonomeri i kompomeri. Omogućavaju čvrstu i dugotrajnu vezu sa zubnim strukturama. Podnose vlagu i odlični su za zalivanje novoizniklih zuba i obezbeđuju fluoride tokom 24. meseca. Kad su ovi materijali u

situaciji da se izlažu drugim izvorima fluorida (npr. paste, lakovi, gelovi) imaju sposobnost obnavljanja F-rezervoara (recharging effect). Sve češće se opisuju i alternativne tehnike imbibicije subpovršinskih lezija niskoviskoznim svetlosnopolarižujućim kompozitima. Danas na tržištu postoje i materijali kao što su metakrilatni kompoziti obogaćeni sa nanokompleksom CPP-ACP-om za koji je dokazano da usporava progresiju karijesa i remineralizuje podpovršinsku karijesnu leziju gleđi^{5;8;10}.

Literatura:

1. Featherstone JDB: "The continuum of dental caries – Evidence for a dynamic disease process" J Dent Res. 2004; 83(Spec Iss C): C39-C42.
2. Reich E; Lussi A; Newburn E: Caries-risk assessment.; Int Dent J ;1999; 49:15-26.
3. Moss SJ: Saliva, diet, fluoride, evolution: a new caries model emerges.; Ital J Pediatric dent, 1998;19-24.
4. Tenuta LMA.; Del Bel Cury AA.; Bortolin MC.; Vogel GL.; Cury JA :” Ca, inorganic phosphorus(P”sub i”), and F in the fluid of biofilm formed under sucrose” J. Dent Res. 2006.; vol. 85, ISs.9; 834-839.
5. WHO: "Fluorides and oral health"Technical Report Series 846,Geneva, 1994.
6. Zero DT: Dentifrices, mouthwashes, and remineralization/caries assesment strategies; BMC Oral Health, 2006.; 6(Suppl. 1)59.
7. Stewart SP.; Robinson C.; Watson P.: "Diffusion coeficient of fluoride in dental plaque" J. Dent Res. 2005, vol.84, Iss.12 (1087-1089).
8. Itthagarun A; King NM; Yiu C; Dawes C: The effect of chewing gum containing calcium phosphates on the remineralization of artificial caries-like lesions in situ. Car Res 2005; 39 : 251-254.
9. Mitropoulos CM.; Holoway PJ.; Davies TGH.; Worthington HV. : “ Relative efficacy of dentifrices containing 250 ili 1,000 ppm F in preventing dental caries-report of a 32-month clinical trial.” Community Dent Health 2003, I : 193-200.
10. Manton DJ; Shen P;Cai F:”Remineralisation of White spot lesions in situ by Tooth Mous” Brisbane; Australia. IADR 2006.

PREVENCIJA ORALNIH OBOLJENJA KOD DECE SA MEDICINSKIM RIZIKOM

Olivera Jovičić

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

U našim ordinacijama se često susrećemo sa decom koja usled prisustva nekog opšteg oboljenja ne mogu biti stomatološki tretirana na uobičajen način. Sa stomatološkog aspekta hendikepirano dete je ono čije stomatološko zbrinjavanje, usled različitih medicinskih, fizičkih, mentalnih ili emocionalnih poremećaja zahteva posebnu pripremu i tretman. Iako ne postoji jedinstvena klasifikacija, sve kategorije hendikepiranosti se generalno mogu podeliti na tri osnovne: mentalnu, fizičku i medicinsku hendikepiranost. Medicinska hendikepiranost se sa stomatološkog aspekta definiše kao zdravstveno stanje koje predstavlja rizik za rutinski stomatološki tretman i zahteva posebnu pripremu i postupak pre, u toku ili nakon sprovedenog stomatološkog tretmana (stomatološki pacijenti rizika).

Brojna su oboljenja i stanja koja ove pacijente svrstavaju u kategoriju pacijenata sa medicinskim rizikom. Najčešća su kardiovaskularna oboljenja, odnosno deca sa kongenitalnim srčanim manama, sa stečenim kardiovaskularnim oboljenjima, deca sa ishemičnim oboljenjima srca, sa aritmijama, hipertenzijom itd, zatim hematološka oboljenja kao što su hemofilija, trombocitopenija, različite vrste anemija, neutropenija, agranulocitoza i maligna hematološka oboljenja gde se svrstava i Akutna limfoblastna leukemija (ALL) kao najčešće maligno oboljenje u dečjem uzrastu. Česta su i neurološka oboljenja gde se ubrajaju cerebralna paraliza, epilepsija, autizam itd., zatim gastrointestinalna oboljenja, respiratorna, endokrina, nefrološka, neuromuskularna, skeletna, autoimuna, dermatološka itd. Nažalost, maligna oboljenja su sve češća i u dečjem uzrastu što predstavlja poseban rizik za stomatološko zbrinjavanje. Posebnu kategoriju pacijenata predstavljaju deca sa retkim sindromima, odnosno sa retkim bolestima. U Evropi (EU Orphan Drugs Regulation) se bolest ili poremećaj definiše kao redak kada pogađa manje od pet osoba na 10.000 stanovnika. Danas je poznato između 6.000 i 8.000 retkih bolesti, a značajno je istaći da 75% retkih bolesti pogađa decu i da 30% pacijenata sa ovim bolestima umire pre pete godine.

Usled velike posvećenosti i opterećenosti osnovnim oboljenjem i roditelja i obolele dece, zatim usled neblagovremene i nedovoljne obaveštenosti roditelja o značaju očuvanja oralnog zdravlja kod ove dece, kao i zbog zanemarivanja oralnog zdravlja, nažalost, možemo govoriti o karakteristikama oralne patologije kod dece sa medicinskim rizikom. Istraživanja su pokazala da kod ove dece preovladava nizak stepen oralne higijene, da su rasprostranjena oboljenja parodonticijuma i da u strukturi KEP-a dominira visok procenat nesaniranog karijesa (komponenta-K) odnosno mali procenat plombiranih zuba (komponenta-P). Sve ovo vremenom dovodi do progresivnog gubitka zuba.

Kako bismo deci sa medicinskim rizikom pružili adekvatnu stomatološku zaštitu, neophodno je ispoštovati određene principe prevencije i terapije oralnih oboljenja. Tokom prve posete stomatološkoj ordinaciji potrebno je da se detaljno upoznamo sa medicinskom dokumentacijom ili istorijom bolesti ukoliko se radi o bolničkom detetu. Na osnovu adekvatnih anamnestičkih podataka koje uzimamo od roditelja ili pratioca deteta upoznajemo se sa prirodom i težinom osnovnog oboljenja, saznajemo gde se dete leči i kod kog lekara, kakav je dosadašnji tok lečenja (izvršene operacije, priprema za planirane intervencije, medikamentozna terapija), zatim se upoznajemo sa glavnim tegobama, načinom ishrane i dnevnim aktivnostima koje su uslovljene osnovnim oboljenjem. Iz anamneze, takođe, saznajemo glavne tegobe vezane za oralni status i kakva su bila ranija iskustva deteta u stomatološkoj ordinaciji, kakve su navike deteta u oralnoj higijeni (upotreba pribora, redovnost i frekvencija pranja zuba), navike u ishrani i upotrebi preparata fluora. Nakon toga se na osnovu detaljnog stomatološkog pregleda koji se beleži u karton pacijenta pravi plan terapije i piše izveštaj lekaru koji vodi osnovno oboljenje (kardiologu, hematologu, neurologu itd.). U izveštaju se traži pisana saglasnost ordinirajućeg lekara i eventualna priprema pacijenta za planirane stomatološke intervencije. Treba naglasiti da su kod dece sa medicinskim rizikom proširene indikacije za ekstrakciju zuba jer komplikacije karijesa mogu da pogoršaju osnovno oboljenje i da ugroze život deteta.

Kod dece sa medicinskim rizikom je potrebno sprovoditi češće kontrolne stomatološke preglede (na tri meseca). Na tim kontrolnim pregledima, pored sprovođenja preventivnih i profilaktičkih mera, stomatolog je u prilici da izvrši ranu dijagnostiku i sanaciju početnih formi oralnih oboljenja. Takođe je od velikog značaja da prijem ove dece u stomatološke ordinacije bude bez čekanja, u zakazano i najpogodnije vreme kada je koncentracija aplikovanih preparata u cilju pripreme deteta za planiranu stomatološku intervenciju optimalna (antibiotska priprema, hematološka itd.). U izuzetnim slučajevima, kada postoje kontraindikacije za uvođenje deteta u opštu anesteziju, može se organizovati prisustvo anesteziologa, kardiologa, neurologa i lekara drugih specijalnosti sa odgovarajućom

urgentnom terapijom koju, u slučaju potrebe, mogu primeniti tokom komplikovanih ambulantnih stomatoloških intervencija.

Pacijenti sa medicinskim rizikom se svrstavaju u grupu pacijenata sa visokim rizikom za nastanak karijesa. Zato je od izuzetne važnosti započeti primenu preventivnih i profilaktičkih mera što ranije, odnosno neposredno nakon postavljanja dijagnoze osnovnog oboljenja. Od velikog je značaja rano pružanje informacija roditeljima oboje dece o značaju očuvanja oralnog zdravlja, o lošem uticaju oralnih oboljenja na osnovno oboljenje, i obrnuto, koliko opšte stanje zdravlja može negativno da utiče na stanje oralnog zdravlja.

Jedan od najvažnijih principa prevencije oralnih oboljenja kod dece sa medicinskim rizikom je pravljenje individualnog preventivnog stomatološkog programa. Prevencija oralnih oboljenja mora biti najvažniji cilj stomatološke zaštite pacijenata sa medicinskim rizikom. Individualni preventivni stomatološki program podrazumeva odabiranje i primenu najefikasnijih preventivnih mera za svako dete sa medicinskim rizikom i zavisice, sa jedne strane, od prirode i težine osnovnog oboljenja, a sa druge od individualnih karakteristika, odnosno uzrasta deteta, vrste denticije, broja zuba, stanja tvrdih zubnih tkiva, stanja mekih tkiva, ortodontskog statusa itd. Važno je da se u individualni preventivni program uključe, da se obuču i motivišu roditelji i osoblje koje se brine o ovoj deci kako bi se zajedno sa profesionalnim licima što uspešnije sprovodio.

U očuvanju oralnog zdravlja dece sa medicinskim rizikom značajno mesto pripada svakodnevnom adekvatnom održavanju oralne higijene. Poznato je da su za nastanak dva najčešća stomatološka oboljenja, karijesa i parodontopatije, glavni uzročnici mikroorganizmi dentalnog plaka. Usled toga, uklanjanje odnosno kontrola dentalnog plaka ima ključnu ulogu u očuvanju oralnog zdravlja. Da bi se postigla adekvatna oralna higijena kod dece sa medicinskim rizikom neophodno je motivisati roditelje, obučiti ih da primenjuju određenu tehniku ili kombinaciju više tehnika pranja zuba u skladu sa medicinskim rizikom i individualnim karakteristikama deteta. Obuka roditelja, a kasnije i dece, za primenu odgovarajuće tehnike pranja zuba mora da ide korak po korak, sa čestim ponavljanjem i remotivacijom. Takođe je potrebno, uz pomoć roditelja, odrediti adekvatan položaj deteta i roditelja tokom izvođenja oralne higijene. Roditeljima treba dati savete o upotrebi paste za zube sa fluoridima (prema uzrastu), kao i o pravilnom izboru ostalih osnovnih i pomoćnih sredstava za oralnu higijenu. Osim mehaničkog uklanjanja dentalnog plaka, kod dece sa medicinskim rizikom starijeg uzrasta je od velikog značaja i hemijska kontrola dentalnog plaka koja se postiže povremenom upotrebom hemioprofilaktičkih sredstava. Hemioprofilaktička sredstva utiču na mikrobnu komponentu dentalnog plaka, odnosno inhibiraju kolonizaciju bakterija, njihov rast i metabolizam, onemogućavaju sazrevanje plaka i vrše modifikaciju biohemizma i ekologije plaka. Najznačajnije hemioprofilaktičko sredstvo je hlorheksidin glukonat. Hlorheksidin pripada katjionskoj grupi hemioprofilaktičkih sredstava, lako se vezuje za negativno naelektrisane ćelijske zidove bakterija što za posledicu ima poremećaj funkcije ćelijske membrane. Hlorheksidin u rastvorima za ispiranje usta, koji se koriste jednom ili dva puta dnevno, redukuje nivo bakterija u pljuvački nekoliko časova, dana, pa čak i meseci.

Drugi, važan segment prevencije oralnih oboljenja je ishrana. U prevenciji karijesa ishrani pripada značajno mesto, naročito kod dece sa medicinskim rizikom. Roditeljima treba dati savete o zdravim navikama u ishrani sa aspekta očuvanja oralnog zdravlja, odnosno treba ih upoznati sa hranom i napicima koji imaju izraziti kariogeni potencijal i uputiti ih na značaj redukcije frekvencije unošenja takvih namirnica, naročito između obroka. Treba ukazati i na štetne navike kao što je upotreba zaslađene cucle (cucle umočena u med ili šećer) i flašice sa zaslađenim napicima. Poseban oprez se preporučuje kod primene zaslađenih medicinskih sirupa. Ako se zbog hroniciteta bolesti moraju upotrebljavati dugo i neprekidno, savetuje se njihova primena uz glavni obrok. Osim smanjene frekvencije unošenja ugljenih hidrata, treba ukazati i na značaj upotrebe čvrste, abrazivne hrane (jabuka, šargarepa) kako bi se povećao efekat samočišćenja usne duplje. Od velikog značaja je roditeljima dati, uz usmene savete o ishrani, i „listu ishrane“, odnosno pisano uputstvo koje će služiti kao podsetnik kod kuće.

Deci sa medicinskim rizikom se savetuje upotreba preparata fluora kojima pripada značajno mesto u prevenciji karijesa. U okviru predviđenog individualnog preventivnog programa, savetuje se oprezna i kontrolisana upotreba odgovarajućeg oblika preparata fluora (tablete, rastvori, gelovi, lakovi) u skladu sa važećim Protokolom za primenu fluorida i po preporuci Evropske akademije za dečju stomatologiju. Kod dece sa medicinskim rizikom se, takođe, savetuje lokalna aplikacija visokokoncentrovanih fluorida dva do četiri puta godišnje, jer se ova deca svrstavaju u kategoriju dece sa visokim rizikom za nastanak karijesa. Za svakodnevno pranje zuba, najmanje dva puta dnevno, savetuje se upotreba paste za zube u određenoj količini i sa odgovarajućom koncentracijom fluorida u skladu sa uzrastom deteta.

Na čestim kontrolnim pregledima kod dece sa medicinskim rizikom treba insistirati na primeni profilaktičkih mera u cilju sprečavanja nastanka oralnih oboljenja (mašinsko uklanjanje mekih naslaga, uklanjanje kamenca i konkremenata, lokalna aplikacija visokokoncentrovanih fluorida, zalivanje fisura). Naročiti značaj se poklanja zalivanju fisura i jamica. Zalivanje fisura i jamica je neinvazivna, bezbolna, metodološki jednostavna i bezbedna profilaktička mera, i deca je rado prihvataju. Po preporuci Evropske akademije za dečju stomatologiju, kod

dece i mlađih osoba sa medicinskim, fizičkim i intelektualnim hendikepom, zalivače treba postaviti u sve jamice i fisure mlečnih i stalnih zuba. Postavljene zalivače treba kontrolisati i po potrebi izvršiti ponovno zalivanje jamica i fisura što je naročito indikovano kod dece visokog karijes rizika.

Može se zaključiti da se deca sa medicinskim rizikom svrstavaju u grupu pacijenata sa visokim rizikom za nastanak karijesa. Usled toga je neophodno započeti primenu preventivnih mera što ranije, odnosno neposredno nakon uspostavljanja dijagnoze osnovnog oboljenja. Na taj način bi se roditeljima na vreme dale informacije o tome koliko opšte stanje zdravlja može negativno da utiče na stanje oralnog zdravlja, o značaju očuvanja oralnog zdravlja, o lošem uticaju oralnog zdravlja na opšte oboljenje, odnosno o tome da svaki oboleo zub i komplikacije oralnih oboljenja mogu da dovedu do pogoršanja osnovnog oboljenja a samim tim i da ugroze život deteta. Prevencija oralnih oboljenja se pre svega odnosi na kontrolu dentalnog biofilma, na ishranu sa niskim kariogenim potencijalom, na upotrebu preparata fluora, a na redovnim i čestim kontrolnim pregledima treba sprovoditi profilaktičke mere. Primena preventivnih i profilaktičkih mera mora imati prioritet jer se samo njihovom pravilnom i pravovremenom primenom može sprečiti nastanak oralnih oboljenja a time i potreba za primenom komplikovanih, rizičnih i skupih terapijskih mera.

Literatura:

1. Vulović D. M, Beloica D, Gajić M, Stevanović R, Ivanović D. M, Carević R. M, Vulićević R. Z, Marković LJ. D. Preventivna stomatologija. Elit Medica, Beograd 2002.
 2. Beloica D, Vulović M, Gajić M, Stevanović R, Ivanović M, Carević M, Vulićević Z, Marković D. Dečja stomatologija. 2. izdanje, Elit Medica, Beograd 2003.
 3. Beloica D, Vulović M, Carević M, Ivanović M, Vulićević Z, Marković D, Stevanović R, Živojinović V, Petrović V, Mandić J, Jovičić O, Radović I, Perić T, Apostolović M, Blagojević D, Petrović B. Dečja stomatologija – praktikum. Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu 2010.
 4. Gajić M, Lalić M. Dečja stomatologija. Stomatološki fakultet u Pančevu, Pančevo 2011.
 5. Gajić M, Stevanović R. Hendikepirano dete u stomatološkoj ordinaciji. Autori, Beograd 2002.
 6. Protokoli u stomatologiji. Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd 2009.
 7. Retke bolesti. NORBS – Nacionalna organizacija za retke bolesti Srbije. I izdanje, Beograd 2014.
 8. Behrman R. E, Vaughan V. C. Nelson textbook of pediatrics. 17th ed. W. B. Saunders, Philadelphia 2003.
 9. Gorlin R. J, Cohen M. M, and Levin L. S. Syndromes of the head and neck. 4th ed. Oxford University Press, Oxford 2001.
 10. Laskaris G. Color Atlas of Oral Diseases in Children and Adolescents. New York: Thieme Stuttgart 2000.
 11. Little J. W, Falace D. A. Dental management of the medically compromised patient. 6th ed. M osby Year Book, St Louis 2002.
- Welbury R, Duggal M, & Hosey M. T. (eds), Paediatric Dentistry. 3rd ed. Oxford University Press 2005.

ZBORNIK
referata i radova
XXIX SIMPOZIJUMA
ZDRAVSTVENOG
VASPITANJA U
STOMATOLOGIJI

Valjevo, 14. i 15. juni 2013. godine

„Zdravstveno vaspitni rad u svakodnevnoj praksi I“,
Valjevo, 14. juni 2013. godine

NAUČNI ODBOR:

Predsednik: **prof.dr Momir Carević**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Članovi: **prof.dr Mirjana Ivanović**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Dejan Marković
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Zoran R. Vulićević
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Predrag Nikolić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Mirjana Apostolović
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju

ORGANIZACIONI ODBOR

Predsednik: **dr Snežana Đurić**
Dom zdravlja Valjevo

Sekretar: **prim.dr Slađana Purić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Članovi: **dr Vladimir Divnić**
Dom zdravlja Valjevo
dr Dragan Divnić
Dom zdravlja Valjevo
dr Mima Gajić
Dom zdravlja Valjevo
dr Senka Radosavljević
Dom zdravlja Valjevo
dr Snežana Ivanović
Dom zdravlja Valjevo
dr Snežana Lesić
Dom zdravlja Valjevo
Snežana Radovanović
Dom zdravlja Valjevo
Milena Radović
Dom zdravlja Valjevo
Slavica Aleksić
Dom zdravlja Valjevo

Sekretarijat: **doc.dr Jelena Mandić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
doc.dr Vanja Petrović
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
mr sci. dr.Jasmina Tekić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
teh.sek.Dragana Aubreht Tatalović
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

PLENARNI REFERATI

OD NAŠEG PRVOG KORAKA DO DANAS

Snežana Đurić, Vladimir Divnić

Domzdravlja Valjevo

Predkraj Drugog svetskog rata, osnovana je Narodna ambulanta u prostorijama kuće dr Radomira Stefanovića Race. U njenom sastavu je bila i zubna stanica koja radi za celu teritoriju grada i okoline. Dr Branko Danilović Kesler, dotadašnji vojni lekar i stomatolog, organizuje rad i radi u novoformiranoj ambulanti. U Narodnoj ambulanti radili su brojni lekari koji su govorili po nekoliko stranih jezika, a svoje diplome su stekli po prestižnim univerzitetima u Evropi. Pa tako i dr. Branko je diplomirao zubnu medicinu 1930 godine u Bonu. Rođen je u Setinu-Vukovar, a pre okupacije bio privatni lekar-stomatolog u Valjevu. Kasnije dr Danilović odlazi u Beograd za jednog od osnivača Stomatološkog fakulteta. Traženjem istorijskog materijala u Istorijskom arhivu grada Valjeva, pronalazimo i izveštaj o pruženim uslugama, u toku jednog meseca, radi se o januaru 1945. godine. Tu vidimo da su se pružale usluge lečenja zuba, vađenja zuba, ukljanjanja kamenca, popravke zuba, i izrade krunica vojnicima i civilima. O svemu se vodila precizna medicinska dokumentacija.

1953. godine u Valjevuse formira Domnarodnogzdravlja, u čijem sastavu je i stomatološka služba, a iste godine u službu dolazi i Valjevac dr Slobodan Mandić student prve generacije Stomatološkog fakulteta u Beogradu. Bio je rukovodilac službe do 1978. godine. Pored dr Mandića radilo je jos nekoliko zubara.

Krajem 1957. godine osnivase i odeljenje Dečje i preventivne stomatologije u kojem rade dr Steva Vujanović i Žika Lazarević. Stomatološka služba u Medicinskim centar u Šlauokviru Domzdravlja, itadaje imalatriodseka: zadecu, za odrasle i zubnotehničku laboratoriju.

Od 1975. do 1985. godine stomatološka služba organizovana je kao poseban OVR u okviru Medicinskog centra. Broj stomatologa i drugog osoblja povećao za 130 %, a orijentacija službe je usmerena ka preventivi i stručnom usavršavanju (Tabela 1).

Tabela 1.

God	Doktori stomatol.	Preventivna i dečja	Ortopedija vilica	Stomatološka protetika	Bol. usta i zuba	Oralna hirurgija	Zubari
1965	9	-	-	-	-	-	6
1975	16	-	1	2	-	-	1
1985	32	3	3	3	2	2	1
2002	10	9	3	5	5	2	-

Prva ambulanta u jednoj školi u Valjevu je otvorena 1976. godine, i to u srednjoj Tehničkoj školi u Valjevu, a od 1979. do 1982. godine otvorene su ambulante i u svim osnovnim školama u gradu.

1984. godine kupljena je i prva pokretna ambulanta u Srbiji „Mobident“ namenjena za preglede i sanaciju zuba dece sa seoskog područja.

Otvaranjem stomatoloških ordinacija u namenskim prostorijama sanovom isavremenom opremom, stvoreni su optimalni uslovi za sprovođenje i organizovanu primenu savremenih profilaktičkih mera i sredstava kod školske dece: rano otkrivanje karijesa, sistematsko zbrinjavanje početnih oblika oboljenja, obučavanje i motivacija u održavanju oralne higijene, zdravstveno vaspitanje, i sistematsku primenu fluorida. Sistematska primena fluorida primenjivana je i kod dece u obdaništu od 1980. godine. Maksimalnim angažovanjem stomatološkog, nastavnog i vaspitačkog osoblja postepeno se povećavao broj dece sa zdravim zubima od 1,23% u 1981. godini do 10,25% 1991. godine i 16,71% 2001. godine.

Ujulu 1985. godine završen je namenska adaptacija zgrade u Karađorđevoj ulici br. 45 u kojoj se prvi put zajedno useljavaju i sve stomatološke službe.

Pored namenskih prostora i stomatologija dobijaju investicije u aparate, broj specijalista povećava kao i prijem novog stručnog kadra svih profila. Tih godina stomatološka služba organizaciono i radno je bila jedna od najboljih u Srbiji. Specijalizanti iz susednih opština Lazarevca, Ljubovije u Šapca dolaze da deo svog specijalističkog staža obave u našoj ustanovi. Dr Dobrila Dimitrijević dugogodišnji rukovodilac službe od 1978. do 1994. godine dobila je nagradu za doprinos medicini.

Uspon stomatološke službe, prekida se uvođenjem sankcija i ekonomskom krizom devedesetih godina. Nemogućnost nabavke stomatoloških materijala, rezervnih delova za aparate, odlazak lekara, odražava se na rad i organizaciju službe. Novi stomatološki aparati dobijeni za odeljenje Dečje i preventivne stomatologije, nisu zadovoljavali po kvalitetu, i zahtevali su velika materijalna sredstva za svoje održavanje. I u takvim uslovima preostali lekari i drugo osoblje, svojom stručnošću i zalaganjem, održavali su sa velikim naporom funkcionisanje stomatološke službe.

Stomatološko savetovalište za decu i trudnice koje je otvoreno početkom devedesetih opravdava svoje postojanje jer velik broj roditelja dovođe decu na kontrolu i primenjuje preventivne mere.

Važno je napomenuti da su neki od ciljeva Programa preventivne zdravstvene zaštite postavljenih na osnovu Programa Svetske zdravstvene organizacije „Zdravlja za sve do 2000-te godine“ usvojenih Uredbom Republike Srbije 1994-te godine ostvareni i predloženi Uredbe (tabela 2).

Tabela 2

	deca 3 god.	deca 3 god.	Deca 6-7 godina	Ucenici 12 godina
Cilj	Cirkularni karijes < 4 %	70 % sa svim zdravim zubima	70 % sa svim zdravim zubima	KIP < 4
1996	1,77	80,04	51,60	3,77
1998	2,5	93,72	61,96	3,43
2000	1,05	92,37	69,60	3,63

Stomatološka služba pre deset godina je imala 115 zaposlenih, od toga 36 lekara, 2 zaposlena sa višom stručnom spremom i 68 sa srednjom. I tada se napominje da je odnos stomatolog - pacijent u odnosu na broj stanovnika bio nepovoljan naročito u specijalističkoj stomatološkoj zaštiti jer usluge stomatološke službe koriste i stanovnici okolnih opština.

Reorganizacija u pogledu kadra ali i rekonstrukcije zgrade i opreme je pocela 2003. godine. U 2006. nabavljena je nova oprema kupljeno je 12 novih mašina, remontovane stare itd. Narednih godina se pravi plan za kompletnu rekonstrukciju hiruške sale sa rendgen prostorijama. U 2009-toj godine završena je rekonstrukcija hiruške sale, kupljen na kredit digitalni ortopantomogram . Istovremeno je uveden i informacioni sistem koji sadrži stomatološki elektronski karton, nabavljeni su računari za sve ordinacije, umreženi sa školama, i tada Zdravstvenim centrom, a u septembru te godine pocelo je elektronsko fakturisanje usluga. 2010. godine otvorena je i ambulanta u Poljoprivrednoj školi a nedugo zatim i u Medicinskoj školi. Danas sve osnovne i srednje škole u Valjevu osim Gimnazije i Ekonomske škole imaju svoje ambulante i svog “školskog” stomatologa. U planu nam je otvaranje ambulanti i u ove dve preostale škole, ali i u obdaništu. U službi radi 64 zaposlena radnika, a po novim kadrovskim normativima imamo 48 ugovorenih i 16 neugovorenih radnika . Broj zaposlenih lekara je 24.

Danas Stomatološka služba Doma zdravlja Valjevo je organizovana kao poliklinika sa :

- rendgen kabinetom
- odeljenjem preventivne i dečje stomatologije sa ortopedijom vilica
- odeljenjem oralne hirurgije sa prijemnim odeljenjem i ekstrakcijom
- odeljenje protetike sa zubnom tehnikom
- odeljenjem bolesti usta i zuba

Treba napomenuti da u okviru dečje i preventivne stomatologije postoji i savetovalište za decu kao i savetovalište za trudnice. Ovde se naši mali pacijenti i buduće mame prvi put susreću sa ambijentom stomatološke ordinacije i sa stomatološkim timom, i od tog susreta u mnogome zavisi i njihov kasniji odnos prema svom oralnom zdravlju i stomatologu. Zato se trudimo da posebnu pažnju damo zdravstveno vaspitnom i preventivnom radu koji se tu obavlja.

Nanašoj „maloj klinici“ pružaju se u potpunosti usluge današnje stomatologije, naravno posebno paznjom na preventivnu i dečju stomatologiju koja je i najzastupljenija kod nas.

Povodom Nedelje zdravlja usta i zuba svake godine usarađnja sa obdaništima i predškolskim ustanovama i Zavodom za javno zdravlje organizujemo priredbe, likovne i literarne konkurse za decu.

Na taj način kroz igru obavljamo i zdravstveno vaspitni rad u cilju postizanja što boljih rezultata na polju prevencije karijesa.

Alipored togapošto sve više poslujem opotržišnim principima trudim osedai ostale oblasti budik konkurentne, patakopredsanacije zuba, lečenja, izrade metalo-keramičkih krunica, mostova, proteza počeli smo da pružamo usluge i iz oblasti implantologije, parodontalne hirurgije itd...

Naš cilj je visupodmlađivanje kolektiva, zaposliti mlade kadrove, otvaranje stomatoloških ambulanti u obdaništu i preostale dve srednje škole, obnavljanje opreme i ordinacija po školama, još više se posvetiti preventivnom radu, smanjenje karijes indeksa...

Želje i nadanja su jedno, a mogućnosti i realnost drugo...

ZNAČAJ KOMUNIKACIJE U PREVENCIJI ORALNIH OBOLJENJA

Mirjana Ivanović

Stomatološkifakultet Univerziteta u Beogradu

Kratak sadržaj: Komunikacija je prenos informacija od jednog pojedinca do drugog ili od jedne grupe do druge, govorom ili preko masovnih medija. Efikasna komunikacija u stomatologiji je od esencijalnog značaja za sprovođenje preventivnih i terapijskih mera u cilju očuvanja oralnog zdravlja. Veština komunikacije takođe utiče na pacijente da prihvate preventivne i druge terapijske preporučene mere. Komunikacija u stomatološkoj praksi ima za cilj da doprinese prevenciji oboljenja usta i zuba i unapredi kvalitet oralnog zdravlja građana.

Ključne reči: komunikacija, prevencija, oralna oboljenja

Uvod

Prevencija oralnih oboljenja je nauka i umetnost prevencije i kontrole oralnih oboljenja i promocije oralnog zdravlja kroz organizovane napore zajednice. Epidemiološka istraživanja koja su obavljena u cilju izrade Programa programa preventivne stomatološke zaštite dece i omladine, pokazala su značajnu rasprostranjenost oralnih oboljenja, posebno karijesa u dece i omladine u Republici Srbiji(1,2). Takođe je utvrđeno da učešće lokalne zajednice i ostalih segmenata u društvu u promociji oralnog zdravlja ne zadovoljava postojeće potrebe(2). Obzirom na veliku rasprostranjenost, prevenciji oralnih oboljenja će doprineti promocija oralnog zdravlja, zdravstveno vaspitanje, korišćenje savremenih saznanja i primena preventivnih programa. Svi koji se bave prevencijom oralnih oboljenja moraju pored znanja i veština dijagnostike i lečenja, da poseduje i veštine efikasne komunikacije s pacijentima u cilju postizanja što boljeg oralnog zdravlja, kao i dugotrajnih promena u ponašanju pacijenta(3). Interpersonalna komunikacija je proces pri kojoj osoba šalje poruku ka drugoj osobi sa namerom dobijanja odgovora na poslatu poruku. *Pošiljalac* poruke je osoba koja konstruiše poruku za interpersonalnu komunikaciju. Proces formiranja poruke je poznat kao šifrovanje. Sama poruka sadrži informacije koje pošiljalac želi da prenese. Poruka mora biti u formatu simbola koji su razumljivi za drugu osobu. Pri tome komunikacija treba da bude jasno organizovana i jasno izražena i mora biti sastavljena od obe, verbalne i neverbalne komunikacije. Poslata poruka podrazumeva vizuelni, slušni i taktilni osećaj. Na primer izraz lica koristi vizuelne efekte, izgovorene reči koriste slušni a dodir taktilni osećaj. *Primalac* poruke je osoba koja prihvata i dešifruje poruku, a proces je poznat kao dekodiranje. Komunikacija je najefikasnija kada primalac poruke i pošiljalac, međusobno, precizno vide smisao značenja poruke (3).

Prema rezultatima objavljenih istraživanja, na pitanje posle koliko vremena će biti prekinuto obraćanje pacijenta s bolom dobijeni su sledeći podaci: 23 sekunde! Koliko vremena posećnom pacijentu treba da izloži svoje tegobe? 90 - 150 sekundi. Istraživanje je pokazalo da: 74 ispitivanih pacijenata su mogli da završe svoje uvodno izlaganje i predstave svoje tegobe u samo 23% slučajeva(4).

Cilj ovog rada je da razmotri kako promeniti percepciju o načinu komunikacije s pacijentom u cilju prevencije oralnih oboljenja kao i kako razumeti potrebu za dobrom komunikacijom i mogućnosti unapređenja komunikacije. Takođe prepoznati različite puteve komunikacije i analizirati efikasnost i prepoznati vrednosti i umetnost priče u komunikaciji sa pacijentima u prevenciji oralnih oboljenja.

Komunikacija

Prisutni su brojni faktori koji utiču na interpersonalnu komunikaciju kao što su faktori okruženja (udobnost, osvetljenje, temperature sredine, ventilacija, kao i zdravstvena kultura), interni faktori i faktori povezanosti (lična percepcija, znanje, verovanje, emocije i nivo ostvarenja) i sociokulturološki faktori. Neophodno je istaći ključne faktore koji podržavaju uspešnu komunikaciju između pacijenta, roditelja i članova stomatološkog tima, pri zbrinjavanju i prevenciji oralnih oboljenja u dece i adolescenata. Postoje tri puta komunikacije koji obuhvataju Stomatologa, pacijenta i roditelja. Značajna je i uloga celog stomatološkog tima u komunikaciji sa pacijentom a u cilju očuvanja oralnog zdravlja.

Uspešna komunikacija se obezbeđuje kroz dobro prenošenje poruka, odnosno prezentaciju, saosećanje (empatiju), međusobno poštovanje, zatim podršku i organizaciju, kao i neosuđivanje primalaca poruka odnosno pacijenta u slučajevima lošeg oralnog zdravlja.

Ključne veštine u komunikaciji su slušanje i posmatranje. Interpersonalna komunikacija nije nikada statična, već dinamičan proces. Komunikacija, odnosno poruke, mogu biti verbalne (ton, izbor reči) i neverbalne. U neprofesionalnoj komunikaciji osobe retko analiziraju značenje svake reči. U profesionalnoj ulozi, međutim,

stomatolozi i oni koji se bave prevencijom oralnih oboljenja, moraju da koriste kritično razmišljanje da se fokusiraju na svaki aspekt komunikacije i da osiguraju da interakcija bude svrsishodna i efikasna(3).

Verbalna (govorna) komunikacija

Verbalnu komunikaciju karakteriše korišćenje govornih reči za prenošenje poruka. Najvažniji aspekti verbalne komunikacije su rečnik, intonacija, jasnoća i dužina poruke.

Da bi komunikacija bila uspešna, pošiljaoci i primaoci poruka, moraju biti sposobni da razumeju i prenesu svaku reč međusobno, odnosno da koriste razumljive reči. Stomatološki "žargon" zvuči kao strani jezik većini pacijenata i trebalo bi ga koristiti samo među profesionalcima. Stručne termine je neophodno pojednostaviti i svesti na prihvatljiv nivo da bi pacijent bio sposoban da ga razume i prihvati. Ako pacijent ne razume poruku, neće prihvatiti savet i često će izabrati prekid komunikacije(5). Korišćenjem jednostavnog, uobičajenog jezika, lišenog prekomerne, nepotrebne, terminologije, poruke će biti razumljivije i lakše prihvatljive za pacijenta a samim tim i komunikacija će biti efikasnija.

Intonacija je modulacija glasa. Profesionalci moraju biti svesni tona glasa, da bi se izbeglo slanje nenamerne poruke. Štaviše ton pacijentovog glasa često pruža informacije o njihovom emocionalnom stanju.

Komunikacija je poboljšana kada su poslate poruke jasne, kratke i direktne. Spori govor, čistiji izgovor, pružaje primera i objašnjavanje, dovodi do lakšeg razumevanja i ponavljanja najvažnijih delova poruke i na kraju uopšte, lakšeg usvajanja iste. Korišćenje kratkih rečenica i reči bliskih pacijentu, da se izrazi ideja, jednostavno poboljšava jasnoću poruke(6). Verbalna komunikacija odražava kompleksnost misli, selektivna je u odnosu na cilj i odražava najbolje interese a sadži i kognitivnu komponentu. Zависи od sposobnosti i obučenosti profesionalca, pošiljaoca poruke.

Neverbalna komunikacija

Neverbalna komunikacija koristi jezik tela više nego reči da prenese poruku. Efikasna neverbalna komunikacija dopunjuje i jača poruke prenete verbalnom komunikacijom primaocu i smanjuje verovatnoću da će poruka biti pogrešno protumačena. Neverbalna komunikacija uključuje pokrete tela kao što su izraz lica, ponašanje oka, gestove, držanje i hod i dodir. Zato što je govor tela teško kontrolisati, on često otkriva prava osećanja. Prednosti neverbalne komunikacije su u tome što je refleksna i spontana i audiovizuelna. Sadrži specifične informacije a moguće je razlikovati emocije kao što su ljutnja i strah, posebno kada su u pitanju deca.

Kod dece, adolescenta i mladih pacijenta na efikasnost komunikacije a u cilju prevencije oralnih oboljenja i uspešnost tretmana utiče nivo razvoja pacijenta, uzrast (mentalni i fizički) kao i prethodno iskustvo sa stomatologom. U ovim populacionim grupama postoji više puteva komunikacije kao što su komunikacija sa decom, komunikacija sa mladim pacijentima, komunikacija sa mladim odraslim pacijentima, komunikacija sa roditeljima i komunikacija sa stomatološkim timom.

Na komunikaciju sa mladim pacijentima utiče uzrast i razvoj deteta. Obzirom da je stomatološki tretman nepoznat mladim pacijentima, kod mlađih uzrasta se svodi na postulat "kaži-pokaži-uradi". To je metoda koja upoznaje dete sa procedurom. Step en iskustva deteta-pacijenta je znatno manji nego odrasle osobe. Zadatak podeljen u male delove, dozvoljava da dete izgradi samopouzdanje i poverenje u lekara. Kod dece ispod sedam godina starosti moramo biti svesni mogućnosti deteta da razume. Deca u ovom uzrastu imaju tendenciju da budu egocentrična u svom razmišljanju i ne mogu u celini da svate gledišta drugih osoba. U cilju prevencije oralnih oboljenja deca ovog uzrasta zahtevaju pažnju pri sprovođenju mera oralne higijene zbog propuštanja nekih mesta u ustima i mogućnosti gutanja paste za zube. Deca stara sedam godina imaju bolju motoriku za odgovornije pranje zuba, ali je pomoć roditelja i dalje neophodna. Deca uzrasta sedam do jedanaest godina mogu da private i razmotre druge tačke gledišta. U uzrastu jedanaest godina su najviše u stanju da misle na apstraktan način i različite načine i da private alternativne mogućnosti. U komunikaciji sa decom pacijentima je važna direktna komunikacija sa detetom i pri tome voditi računa o izboru jezika i izbegavati žargon. Sva objašnjenja su usmerena ka detetu i moraju biti razumljiva. Pri tome se ne gradi zaštitnički stav odraslih. U komunikaciji se obraćamo direktno detetu uz pravljenje kontakta očima. Ako je potrebno u objašnjenju je neophodno uključiti roditelja ili pratioca. Dete, obično, pamti prve informacije za narednu posetu. U komunikaciji se počinje neobaveznim razgovorom sa temama koje nisu stomatološke i daje se jednostavno objašnjenje o nameri posete. Važno je zadržavanje verbalnog kontakta tokom pregleda. Objašnjenja mogu biti i na individualnom nivou i kod dece i kod adolescenata. Verbalni savet može biti dopunjen pisanim mišljenjem ili ciljanim zdravstvenovaspitnim sredstvima prilagođenim uzrastu, dizajniranim da budu vizuelno privlačni i bliski deci.

Adolescenti imaju tendenciju da budu pod uticajem vršnjaka i nisu vođeni udaljenim ciljevima u smislu prevencije oralnih bolesti očuvanja oralnog zdravlja i nisu skloni da smatraju kako njihov trenutni ponašanje može predstavljati pretnju na duži rok, tokom života. To je teška uzrastna grupa u smislu uticanja na očuvanje oralnog zdravlja, koje će imati značaja kasnije u životu. U tom uzrastu je neophodno razviti prave motive. Objašnjenja o zdravlju i bolesti i posledicama do kojih oralna oboljenja dovode treba da se odražavaju na motivaciju tinejdžera.

Vršnjačka prihvaćenost i izgled mogu biti daleko jači motivacioni faktori i to se može koristiti da se angažuje interes adolescenata. Prenesena poruka da oralna oboljenja, kao i posledice karijesa i parodontopatija, mogu da izazovu loš zadatak ili da je osoba neprivaćna, verovatno može biti moćan motivacioni faktor u ovom uzrastu. U ovom uzrastu su važna i očigledna sredstva koja će olakšati komunikaciju u cilju prevencije oralnih oboljenja.

Komunikacija sa mladim odraslim pacijentima

Kod mladih pacijenata je neophodno znati koji nivo razumevanja i rezonovanja omogućuje stomatologu da daju detaljnije objašnjenje patološkim procesima i njihovim posledicama a sledstveno tome i da preporuči odgovarajuće preventivne mere. Iako nivo rezonovanja omogućava detaljnija objašnjenja, još uvek, u tom uzrastu, ne mogu lako prihvatiti ličnu važnost i odgovornost sadašnjeg ponašanja i uticaja na pojavu oralnih oboljenja i na ishode u budućnosti. Kao rezultat toga je da ne mogu u potpunosti prihvatiti aktivnu ulogu u prevenciji bolesti. I u ovom uzrastu uticaj vršnjaka je od značaja, posebno u domenu konzumiranja duvana i redovnih poseta stomatologu. Za mnoge mlade osobe motivacija za oralno zdravlje odnosi se na izgled, privlačnosti i samopoštovanje, a čisto ne iz zdravstvenih ciljeva.

Komunikacija sa roditeljima i uloga roditelja

Roditelji mogu da oblikuje stavove svoje dece prema stomatologu. Na primer, dete koje nikada nije, lično, imao iskustvo sa stomatologom, roditelji mogu da u saradnji sa stomatologom pripreme dete za prvu posetu i na taj način olakšaju komunikaciju. U slučaju dobre saradnje i podrške roditelja, može se dobiti veoma dobra saradnja i komunikacija sa detetom što je od velikog značaja i uticaj na ishode lečenja. Roditelji mogu podržati sve savete o načinu prevencije oralnih oboljenja koje je stomatolog uputio deci, posebno ako sami imaju pozitivan stav prema oralnom zdravlju. U komunikaciji sa roditeljima treba im preporučiti da ne prenose svoja negativna iskustva i lični stav deci i da nikada ne koriste stomatološke intervencije da kazne i uplaše decu. Takođe je važno da ne govore deci šta će stomatolog neprijatno da im uradi.

Komunikacija i stomatološki tim

Dobra komunikacija stvara dobre uslove za stomatološku negu(4). Stomatolog ima ulogu tim-lidera, u proceni oralnog zdravlja i planiranju i sprovođenju svih preventivnih kao i terapijskih mera(5). Organizuje i deli informacije sa celokupnim timom i obezbeđuje širenje informacija ka pacijentima.

Zaključak

Komunikacija sa decom, adolescentima, i mladim odraslim pacijentima mora biti u skladu sa njihovim godinama, stepenu razvoja i razumevanja kao i sa predhodnim stomatološkim iskustvom. Jezik korišćen u komunikaciji mora biti jednostavan, relevantan i usmeren na mladog pacijenta. Proces komunikacije je dinamičan i interaktivan proces između članova stomatološkog tima (stomatolog, sestra ili oralni higijeničar) i pacijenta i uključuje obe, verbalnu i neverbalnu komunikaciju. Tehnike komunikacije moraju biti fleksibilne a u skladu sa uzrastom pacijenta. U mlađim uzrastima je neophodna podrška roditelja ili staratelja i pri davanju objašnjenja o oralnim bolestima i planiranom tretmanu. Članovi stomatološkog tima trebalo bi da razviju jednostavna pravila za komunikaciju sa pacijentima i roditeljima kao i kako dati podatke o stomatološkoj nezi i preventivnim i terapijskim zahvatima a u cilju što boljeg očuvanja oralnog zdravlja.

Literatura:

1. Ivanović M, Carević M, Marković D. Program preventivne stomatološke zaštite dece i omladine. Zbornik referata i radova XXVI Simpozijuma zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji. Kragujevac. Stom Glas Srb. 2010: 36-44.
2. Carević M. Ivanović M. Marković D. Vulićević Z i sar. Protokol romocije oralnog zdravlja. U: Ivanović M. Carević M. Marković D. Vulićević Z i sar: Protokoli u stomatologiji, Stomatološki fakultet, Beograd,2009;5-18.
3. Rich S. Behavioural Foundations for the Dental Hygiene Process U: Darby M,Walsh M.: Dental Hygiene Theory and Practice, Elsevier (USA), 2003;41-58
4. Nash,D.A. Engaging Children's Cooperation in the Dental Environment Through Effective Communication .Pediatric Dentistry. 2006;28(5):455-459.
5. Heineken J. Mc Coy N. Establishing a bond with clients of different cultures. Home Healthcare Nurse.2000;18-45
6. Collins M.Communication in health care: understanding and implementing effective human relationships. St Louis: Mosby;1977

ULOGA VEŠTAČKIH ZASLAĐIVAČA U PREVENCIJI KARIJESA

Ivan Tušek*, Jasmina Tušek **

*Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Klinika za stomatologiju Vojvodine, **Stomatološka ordinacija „Palmadent“

Potreba za slatkim je urođena, ali se kod šećera zbog opasnosti od pretilosti i povećanog rizika za nastanak karijesa nameće potreba njegove zamene zdravstveno bezbednim zaslađivačima¹. Veštački zaslađivači i zamene za šećer („artificial sweeteners“, „alternative sweeteners“), kao supstituenti u ishrani, ulaze na velika vrata u naš svakodnevni život kao solidna najčešće niskokalorična zamena šećerima. Promene u načinu ishrane, koja uključuje sve više termički obrađenu „brzu hranu“, uz smanjenu funkciju žvakanja, hiposalivaciju i prekomernu upotrebu saharoze dovelo je do povećanja prevalencije oboljenja tvrdih zubnih tkiva, prvenstveno karijesa. Sa druge strane pokušaj redukcije kalorija u ishrani najčešće prati dodavanje vitamina, mineralnih soli i korigensa ukusa. Ovakva alhemija hranljivosti, dovela je do naučno doziranih namirnica, u zavisnosti od potreba i ukusa širokog kruga potrošača. Pojavljuju se gotova jela, pripremljena pod nadzorom renomiranih nutricionista, koja prijatnim izgledom i različitim ukusom, upotpunjuju deo ili celinu dnevnih potreba u pogledu kalorija. Paradigma hranljivosti evolutivno doživljava promene. Dok se nekada šećer promovisao jer daje energiju, upotreba saharoza i drugih šećera se danas smanjuje, kako bi njeno mesto u ishrani zauzeli zaslađivači bez kalorija. Industrija i naučnici već duže vreme tragaju za idealnim dijetetskim proizvodom koji bi bio male kalorijske vrednosti ili bez kalorija, tehnološki jednostavan za proizvodnju, termički stabilan, jeftin, nekarcinogen, nemutagen i bez sporednih neželjenih efekata uključujući gorak ukus nakon korišćenja. Od kraja 19. veka pa sve do danas na tržištu se pojavio čitav niz zaslađivača ali nijedan nije ispunio sve navedene kriterijume². Utoku rafinacije, najčešće je vršena izmena hemijske strukture šećera pri čemu se dobijalo „slatko“ jedinjenje koje je slabo fermentabilno, ne produkuje kiseline te samim tim nije kariogeno. Američka uprava za hranu i lekove (Food and Drug Administration of United States - FDA) dala je smernice koje treba da ispuni zaslađivač da bi bio odobren kao dijetetski aditiv ili proizvod koji je bezbedan za ljudsku upotrebu („GRAS“ - generalno prepoznatljiv kao neškodljiv). Prema tim uslovima saharin, aspartam, acesulfam K, sukraloza i neotam su odobreni kao aditivi u ishrani a sorbitol, manitol, ksilitol, eritrol, tagatoza i stevija kao zaslađivači bezbedni za ljudsku upotrebu³. Saharin je sintetisan još davne 1878. godine i odobren prvo kao GRAS zaslađivač, 200-700 puta slađi od saharoze. S.Z.O. je izradila skalu vrednosti za sve zaslađivače, (*Acceptable Daily Intake, ADI*) prema kojoj se dnevno može uzeti do 10 tableta saharina. Rezultati kanadskih ispitivanja su pokazala da u visokim dozama ovaj zaslađivač može izazvati karcinom mokraćne bešike kod pacova, što treba uzeti sa rezervom. Upotreba saharina u normalnim količinama (do 50 mg dnevno) nije štetna po zdravlje ali se danas saharin ipak sve više upotrebljava u kombinaciji sa ciklamatima (1:10). *Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives*, preporučuje kao neškodljivu dozu saharina od 5 mg/kg TM dnevno. Posle upotrebe ovog zaslađivača ostaje gorak i „metalni“ ukus u ustima. Kada je reč o veštačkim zaslađivačima, dugo vremena se nije moglo vršiti nikakvo poređenje jer je saharin bio jedini zaslađivač. S pojavom aspartama sve se promenilo, došlo se do saznanja da zamena za šećer može biti bez ikakvih negativnih dejstava, gotovo idealna.

Dipeptid aspartam otkriven je relativno kasno, 1965. god., i vrlo dugo je čekao na komercijalnu promociju. Iako ga je Američka uprava za kontrolu hrane i lekova (FDA) službeno odobrila za upotrebu u SAD-u 1981. god., proizvodnja i izvoz u druge zemlje (Kanada) počela je tek osamdesetih godina, uz neka ograničenja. Prvo se nije smela prekoračiti dopuštena doza od 34 mg/kg TM a kasnije je to povećano na 50 mg/kg TM. Tek 1988. god. dopuštena je upotreba aspartama u napicima, a njegova osobina da zaslađuje, bez izazivanja zdravstvenih problema, dovela ga je na vrh najkorišćenijih zaslađivača gde se i danas nalazi. Američka uprava za kontrolu hrane i lekova 1996. god. odobrava njegovu upotrebu u namirnicama i napicima. Aspartam se danas često koristi kao nekariogen zaslađivač koji je 160-220 puta slađi od saharoze a sastoji se od dve aminokiseline, fenilalanina i aspartata. Nalazimo ga u proizvodima s natpisom „bez šećera“ pre svega u „light“ osvežavajućim pićima, žvakaćim gumama, dijetetskim napicima, jogurtima i sl. Godišnje se u SAD- u potroši preko 500.000 tona aspartama. Za razliku od ciklamata i saharina, aspartam je namirnica, a ne aditiv, jer se u organizmu razlaže kao i sve ostale aminokiseline. Prema tome, ima i energetska vrednost, ali se zbog visokog stepena slatkoće, odnosno male upotrebne količine njegove kalorije mogu zanemariti. Jedan gram aspartama daje 4 kcal odnosno 16,8 kJ. Drugo ograničenje za primenu ovog zaslađivača odnosi se na fenilketonuriju, jer obolele osobe ne mogu metabolisati fenilalanin, koji je strukturna komponenta aspartama, i moglo bi doći do neželjenih posledica. Aspartam nije prikladan dodatak kao „Natreen“ i slični pripravci, za jela koja se kuvaju ili peku, jer se razgrađuje na visokoj temperaturi. Ipak se može dodati kao zaslađivač i tim jelima, ali se takvo jelo ne bi smelo kuvati duže od 2 minuta. Prema nekim istraživanjima, osobe

koje često konzumiraju aspartam zapažaju njegove neželjene efekte: vrtoglavicu, glavobolju, slabije pamćenje, promene raspoloženja te nesanicu⁴. Ciklamati su se pojavili još 1937. god. i bili su 30 puta slađi od saharoze. Na američkom tržištu pojavili su se u gaziranim napicima i dijetetskim pripravcima, ali komercijalni uspeh nisu imali sve dok nisu kombinovani sa saharinom u odnosu 1:10. Iako su postojale kontroverze u pogledu kancerogenosti, *Cancer Assessment Committee* u sastavu FDA (1982.god.) je zaključio da nisu kancerogeni, te ga je Nacionalna akademija nauka (*National Academy of Science*), 1985. god. odobrila za korišćenje u ljudskoj ishrani⁵. Kombinacija ciklamata i saharina zadržala se sve do danas, jer ne daje naknadni metalni ukus saharina, a i slađa je nego svaki zaslađivač posebno. „Natreen“ je preparat koji se uvozi na naše tržište. Treba naglasiti da se i saharin i ciklamat izlučuju iz ljudskog organizma potpuno nepromijenjeni preko bubrega tj. ne učestvuju u metabolizmu, i nemaju nikakve energetske vrednosti. Jedna tableta „Natreena“ sadrži 4 mg saharina i 40 mg ciklamata. Isti odnos je i u pripravcima „Natreena“ pripremljenog u rastvoru, pa 8 kapi tečnog „Natreena“ odgovara 1 tableti ovog zaslađivača. Pripravci „Natreena“ su oko 10 puta slađi od šećera i termički su postojani. „ADI“ preporučena doza je 10 tableta odnosno 80 kapi dnevno. Prekoračene doze (više od 20 tableta odn. 160 kapi dnevno), mogu izazvati grčeve i dijareju. Acesulfam K je po hemijskoj strukturi, dimetil oksatiazin dioksid i predstavlja nekariogen, nisko kalorijski zaslađivač novije generacije, oko 200 puta slađi od saharoze. Slično kao saharin, ostavlja gorkast ukus u ustima nakon upotrebe, zbog čega se meša sa drugim zaslađivačima. Mada je 2002. god. od strane FDA odobren za upotrebu u ishrani, njegova dnevna doza je limitirana na 15 mg/kg TM zbog moguće citogenetske toksičnosti⁶.

Sukraloza je relativno nov veštački zaslađivač (1976. god.), koji se dobija posebnim tehnološkim postupkom iz konzumnog šećera i predstavlja trihlor-galaktosaharozu. To je nekariogen, nekalorijski, termostabilan zaslađivač, koji je oko 600 puta slađi od saharoze, što nameće prilično veliki problem kod razblaživanja do konzumnog oblika. Sukraloza je relativno dugo „čekala“ da bi bila odobrena za upotrebu (1998. god.), kao zaslađivač u tabletama za kućnu upotrebu, u kolačima, osvežavajućim napicima i smrznutim desertima. Dosad je objavljeno 110 studija koje potvrđuju neškodljivost sukraloze kao veštačkog zaslađivača, tj. dokazano je da ona nema toksična i kancerogena svojstva. *Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives* preporučuje dnevnu dozu sukraloze od 15 mg/kg TM. Sukraloza je na tržištu poznata pod komercijalnim nazivom „Splenda“⁷.

Alitam je veštački, niskokalorijski, nekariogen zaslađivač u tableticama za kućnu upotrebu, bez gorkog ili metalnog naknadnog ukusa, koji je slađi od saharoze 2.000 puta. Biohemijski, reč je o kombinaciji dve aminokiseline (aspartat i alanin). Pri upotrebi, 7-22% se uopšte ne resorbuje u digestivnom traktu, a ostatak od 78 do 93 % se hidrolizuje i dalje metaboliše kao i ostale aminokiseline. Tokom 1995. god. *Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives* zaključio je da alitam nije ni kancerogen ni toksičan i preporučuje dnevnu količinu ovog zaslađivača od 0,34 mg/kg TM. Neotam je nedavno odobren (FDA, 2002.god.) termostabilan, nekariogen, nekalorijski zaslađivač, koji je 7.000-13.000 puta slađi od saharoze, biohemijski veoma sličan aspartamu, ali za razliku od njega, mogu ga bezbedno koristiti osobe obolele od fenilketonurije, deca, dijabetičari i trudnice.

U grupi poliola ili slatkih alkohola svakako je najznačajniji predstavnik veštačkih zaslađivača ksilitol. Istraživanja sa intezivnim i voluminoznim veštačkim zaslađivačima prvenstveno sa ovim poliolum, su pokazala da ovaj šećerni alkohol najviše obećava kao saharozni supstituent s obzirom na njegovu nekariogenost, odnosno antikariogenost⁸. Ksilitol ima slatkoću saharoze i sposobnost da povećava aktivnost salivarne peroksidaze i puferski kapacitet pljuvačke te samim tim sprečava nastanak novih karijesnih lezija i ubrzava remineralizaciju postojećih. Istraživanja su pokazala da regularna upotreba žvakaćih guma sa ksilitolom, redukuje količinu dentalnog biofilma, nivo SM i značajno povećava produkciju pljuvačke^{9,10}. Zapažena i manja mogućnost transmisije SM sa majke na dete, što je pokrenulo sveobuhvatne akcije distribucije žvakaćih guma sa ksilitolom, prvenstveno u skandinavskim zemljama, a u cilju prevencije karijesa. Drugi šećerni alkoholi korišćeni kao supstituenti saharoze, sorbitol i manitol, su takođe pokazale nizak kariogeni potencijal ali se zbog svojih laksativnih osobina ređe upotrebljavaju pogotovo u dečjem uzrastu. Sorbitol i manitol često se nalaze u proizvodima bez šećera. Oba imaju 50–70% slatkoće šećera, ali imaju i blagi laksativni učinak, do kojeg dolazi kad se pretera sa dozom (više od 50 g sorbitola i 20 g manitola). Ovde se još ubrajaju ksilitol i eritritol, koji se koriste ređe (ksilitol je sladak približno kao i šećer). Prikladni su za bombone, žvakaće gume i neke druge niskokalorične poslastice. Prema međunarodnoj kategorizaciji, ubrajaju se u neškodljive supstance te imaju status GRAS (generalno prepoznatljive kao neškodljive). U normalnim okolnostima polioli oslobađaju oko 4 kcal/g, dakle kao ugljeni hidrati, ali budući da se ne apsorbuju i ne metabolišu direktno, nego nakon fermentativne razgradnje u crevima, njihova energetska vrednost je značajno smanjena (manitol 1,6 kcal/g, sorbitol 2,6 kcal/g). Osim toga, dokazano da polioli ne stimulišu lučenje inzulina jer imaju nizak glikemični indeks te se preporučuju kod dijabetičara.

Stevija je nov zaslađivač biljnog porekla i dobija se ekstrakcijom iz listova i plodova biljke *Stevia rebaudiana*. Listovi su 35 do 45 puta slađi od šećera pa su se prvobitno koristili za zaslađivanje čaja. Njegovi glikozidi (steviol glikozid, i rebaudiozidi A i C) su 200 do 300 puta slađi od šećera. Nema energetske vrednosti i ne pobuđuje lučenje inzulina (važno za dijabetičare!). Ne može biti podloga za rast bakterija, sprečava nastajanje

dentalnog biofilma i ne izaziva karijes. S obzirom da su drugi veštački zaslađivači zabranjeni, stevija je kod Japanaca veoma omiljena, pa su oni i najveći uzgajivači ove biljne vrste u svetu. Krajem 2008. god. Uprava za hranu i lekove odobrila je njegovu upotrebu kao aditiva sa statusom GRAS, pasu je prihvatili i Evropljani¹¹. Stevija dolazi u više raznih oblika: kao zeleni prah, smeđi tečni ekstrakt s jakim mirisom na sladić i kao beli prah koji se komercijalno i najčešće koristi. Zbog visoke slatkoće, preporučuje se mešanje sa inertnim supstancijama kao što je dekstrin-maltoza, pri čemu se u tečnom obliku dozira brojem kapi. Stevija je gotovo idealna za osvežavajuće napitke bez šećera. Često se koristi i u kombinaciji s izomaltozom, jer ne podiže nivo glukoze u krvi i pojačava njenu podnošljivost. Stevija je otporna na visoke temperature te je pogodna i za pripremanje kolača i drugih slatkih peciva. Na tržištu se preparati stevije nalaze u specijalizovanim apotekama kao dijetetski pripravci, što "u prevodu" znači da se zakonski ne mogu koristiti kao zaslađivači, već kao suplementi–dodaci ishrani. U dosadašnjim istraživanjima nije pokazala toksičnost, čak štaviše, eksperimentalni rezultati na animalnom modelu pokazuju da preparati stevije učestvuju i u sprečavanju nastanka raka¹². Ipak osobe koje često konzumiraju ovaj veštački zaslađivač, zapažaju vrtoglavicu, glavobolju, slabije pamćenje, česte promene raspoloženja i nesanicu.

Taumatoin je jedan od retkih prirodnih zaslađivača dobijen iz egzotičnih plodova tropskih biljaka, koji je 2.000-3.000 puta slađi od saharoze. U SAD i Kanadi, za razliku od zemalja EU, Japana i Izraela, nije odobren za ljudsku upotrebu kao zaslađivač, već samo kao pojačivač arome. Zbog nestabilnosti ne može se koristiti u pečenim i drugim proizvodima koji podležu termičkoj obradi. Za razliku od neotama ima poseban naknadni prijatan ukus u ustima zbog kojeg se koristi u raznim egzotičnim poslasticama i u žvakaćim gumama¹³. Povezanost unosa namirnica koje sadrže veštačke zaslađivače i unosa energije svakako postoji¹⁴! Najnovija ispitivanja Davidsona i Svitera ("International Journal of Obesity", 2004.), ukazuju da sve više ljudi gubi prirodnu sposobnost za regulisanje unosa hrane, a samim time i kontrolu telesne mase¹⁵. Važan korak u tome su, receptori u ustima koji mogu igrati ulogu u regulisanju telesne mase, jer automatski mere unos energije - kalorija i na taj način sugerišu telu da je unos kalorija dovoljan. Prema njihovoj hipotezi, unos u organizam hrane sa veštačkim zaslađivačima i iskustvo organizma, interferira s prirodnim svojstvom tela da balansira ispravan unos potrebnih kalorija. Kada se šećer zameni sa veštačkim zaslađivačima, telo odustaje od daljeg brojanja unosa kalorija, jer osećaj slatkog ukusa, nije jednak unosu kalorija za koje bi telo očekivalo da će biti uneseno. Tako telo gubi orijentaciju i smatra da hrana koja sadrži veštačke zaslađivače nema uopšte kalorija i traži unos do potrebnih količina pa i više, što se manifestuje povećanjem telesne mase. Prevedeno na istraživanje ruskog fiziologa Pavlova to bi značilo da: ako ukus slatkog ne daje očekivane kalorije onda se one moraju unositi do one granice do koje organizam kaže stop. No zbog poremećaja u samom početku, taj stop izostaje i javlja se prekomeran unos hrane i povećana telesna masa. Danas više od 87 miliona Amerikanaca konzumira hranu sa zamenama za šećer i/ili veštačkim zaslađivačima, nastojeći da smanji unos kalorija i prevenira nastanak karijesa. Takva hrana sadrži oznake «niskokalorično», «bez šećera», «smanjena količina šećera» i sl.¹⁶ Obično je u takvoj hrani šećer zamenjen sa veštačkim zaslađivačima kao što su K-acesulfam, aspartam ili saharin. Nasuprot tome, poslednjih godina razvila se rasprava o njihovoj štetnosti, pre svega jer podstiču gojaznost odn. smanjuju sposobnost organizma da reguliše telesnu masu i unos hrane^{17,18}. Utvrđeno je da deca koja odrastaju na nisko kaloričnim napicima ne povezuju slatki ukus sa kalorijama, te kad im se ponudi hrana koja sadrži šećer, često se prejedaju. Slično je ponašanje uočeno i kod odraslih osoba¹⁹. Sa druge strane veštački zaslađivači ne mogu dugoročno utoliti čovekovu želju za slatkim. Neki psiholozi preporučuju tehniku odgađanja uzimanja slatke namirnice dvadesetak minuta nakon što se pojavi potreba za slatkim. Naime, želja za slatkim je hemijska reakcija u mozgu koja traje najviše desetak minuta. Ako joj se osoba ne može odupreti, preporučuje se uzimanje namirnica s prirodnim šećerima kao što su jogurt, voće ili komadić tamne čokolade. Sa druge strane, veštački zaslađivači i zamene za šećer u medicinskim i nemedicinskim sirupima znatno bi redukovale prevalenciju karijesa kod osoba koje ih uzimaju²⁰.

Sumirajući dosadašnja istraživanja, može se konstatovati da je teško rešiti neškodljivost za organizam, veštačkih zaslađivača i zamena za šećer s jedne, i naknadni metalan ukus u ustima s druge strane. Naime, ako je zaslađivač intenzivan, odn. ako male količine mogu zameniti šećer, u pravilu se javlja naknadni metalan ukus u ustima, koji nije prijatan. Zatim veštački zaslađivači se relativno lako razgrađuju na povišenim temperaturama, što ih čini neupotrebljivim u brojnim proizvodima kao što su pecivo i kolači. Sve u svemu, idealan veštački zaslađivač nije lako proizvesti, što dokazuje istraživački rad koji je traje više od jednog veka²¹. Još u toku trudnoće neophodno je upoznati buduće majke o značaju adekvatne, kvalitativno i kvantitativno suficijentne ishrane za razvoj kako mlečne tako i stalne denticije. Neophodno je izabrati nekariogeni model ishrane i pravilnim izborom hrane i napitaka, smanjiti rizik za nastanak karijesa kako kod majke tako i kod deteta. S obzirom da se navika na slatko formira još u toku intrauterinog života i razvija u skladu sa kulturološkim i dijetetskim navikama roditelja, neophodno je edukaciju prvenstveno majki, usmeriti u pravcu formiranja zdravih navika u ishrani i konzumacije raznovrsne hrane sa niskim karijes potencijalom, posebno u toku trudnoće i do druge godine života deteta. Američka akademija za dečju stomatologiju (AAPD), Američka dentalna asocijacija (ADA) i Svetska dentalna federacija (WDF), inicijatori

brojnih karijes preventivnih strategija, prepoznale su značaj veštačkih zaslađivača a posebno ksilitola u redukciji karijesa zuba i promovišu žvakanje guma bez šećera (*sugar-free*) jer stimuliše salivaciju, podiže pH, uklanja ostatke hrane, dentalni biofilm i potpomaže remineralizaciju gleđi zuba. Buduća ispitivanja veštačkih zaslađivača kao i prirodnih zamena za šećer, treba da otkriju povezanost tela i mozga sa prirodnom sposobnošću merenja unosa energije putem hrane koja se zaslađuje. Postojeći zaslađivači kao saharozni supstituenti u ishrani, nisu opasni ako se pridržavamo naučno zasnovanih i klinički propisanih dnevnih doza.

Literatura

1. Scardina GA. Nutrition and oral health. *Recenti Progressi in Medicina*. 2008;99(2):106–11.
2. Kroger M, Meister K, Kava R. Low-calorie sweeteners and other sugar substitutes: a review of the safety issues. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 2006.vol.5(2): 35–47.
3. Gordon N. Oral health care for children attending a malnutrition clinic in South Africa. *International Journal of Dental Hygiene*. 2007; 5(3):180–6.
4. Goerss A. L, Wagner G. C, Hill W. L, “Acute effects of aspartame on aggression and neurochemistry of rats,” *Life Sciences*. 2000; vol. 67, (11): 1325–9.
5. Weihrauch M. R, Diehl V. Artificial sweeteners—do they bear a carcinogenic risk?” *Annals of Oncology*, 2004; vol. 15, (10), 1460–5.
6. Malik, V.S. et al. Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2010; 33: 2477–83.
7. Roberts M. W, Wright J. T. Sweetness without sugar. *Dimensions of Dental Hygiene*. 2010;vol. 8,(7): 58–61.
8. Kinghorn A. D. et al. Noncariogenic intense natural sweeteners. *Medicinal Research Reviews*, 1998; vol. 18, (5):347–60.
9. Autio J. T. Effect of xylitol chewing gum on salivary streptococcus mutans in preschool children,” *Journal of Dentistry for Children*. 2002; vol. 69,(1): 81–6.
10. Makinen K. K. Sugar alcohols, caries incidence, and remineralization of caries lesions: a literature review. *International Journal of Dentistry*, vol. 2010, Article ID 981072, 23 pages,2010.
11. Tušek I, Tušek J. Uloga ishrane u prevenciji karijesa. *Zbornik radova. Šesti međunarodni kongres „Ekologija, zdravlje, rad, sport“*, Banja Luka, 2013;(2):529-36.
12. Levin G. V. Tagatose, the new GRAS sweetener and health product, *Journal of Medicinal Food*. 2002.vol. 5(1): 23–36.
13. Benton D. Can artificial sweeteners help control body weight and prevent obesity? *Nutrition Research Reviews*. 2005; vol. 18(1):63–76.
14. Davidson TL, Swithers SE. A Pavlovian approach to the problem of obesity *International Journal of Obesity*. 2004;28, 933–5. doi:10.1038/sj.ijo.
15. Kroger M, Meister K, Kava R.Low-calorie sweeteners and other sugar substitutes:a review of the safety issues.*Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2006; vol.5(2): 35–47.
16. 17 . Centers for Disease Control, Centers for Disease Control and Prevention, “Overweight and Obesity. Defining overweight and obesity,” October 2011,www.cdc.gov/obesity/defining.html.
17. Tseng R, Vann W. F. Jr, Perrin E. M. Addressing childhood overweight and obesity in the dental office: rationale and practical guidelines. *Pediatric Dentistry*, 2010;vol. 32, (5): 417–23.
18. Mattes R. D, Popkin B. M. Nonnutritive sweetener consumption in humans: effects on appetite and food intakeand their putative mechanisms. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2009;vol.89(1):1–14.
19. Tušek I, Tušek J. Medical syrup - the risk factor for early childhood caries, *Book of Abstracts of the 1st Intercontinental Symposium on Contemporary Dentistry*, Niš, Serbia, 2010; 56:63.
20. Lin J, Curhan G. C. Associations of sugar and artificially sweetened soda with albuminuria and kidney function decline in women. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. 2011;vol. 6, (1): 160–6.

ZDRAVSTVENO VASPITNA SREDSTVA

Dragan Ivanović¹, Zoran R. Vulićević², Ivana Radović²

¹Medicinski fakultet Foča, studijski program stomatologija, ²Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije Zdravstveno vaspitanje predstavlja aktivan proces učenja i osposobljavanja pojedinca i zajednice da se koristi znanjem o psihičkom i socijalnom zdravlju. Zdravstveno vaspitna sredstva su ona kojima se na direktan, prihvatljiv i slikovit način slušaocima prenose potrebne zdravstveno-vaspitne informacije.

Pojam motivacije je veoma važan segment zdravstvenog vaspitanja. Često je potrebno mnogo više od znanja, informacije koju dobijemo, kako bismo zaista promijenili svoje navike koje se tiču zdravlja. Npr, svi znamo da je vježbanje zdravo, ali to ne radimo uvijek. Postavlja se pitanje a zašto? Možda nemamo vremena ili bismo radije radili nešto drugo. Promjena navika koje se tiču zdravlja, pa tako i zdravlja zuba ne zavisi samo od toga da li naši pacijenti znaju šta je zdravo za njihove zube, već je pitanje motivacije, prioriteta.



Često smo u dilemi da odlučimo kakvo zdravstveno vaspitanje daje najbolje rezultate. Postupci koje svakodnevno primjenjujemo u svim granama stomatologije moraju biti zasnovani na naučnim istinama. Takođe, i način na koji edukujemo svoje pacijente o oralnom zdravlju zasnovan je na ispitivanjima čiji je cilj da ukažu na to kako najefikasnije da prenesemo znanje i motivišemo svoje pacijente. Osnovni principi na koje treba da se obrati pažnja u edukaciji pacijenata su: "manje je više (količina informacija)", pozitivan i individualni pristup.



Često želimo da obavjestimo svoje pacijente o svemu što smatramo važnim i u toj želji saopštimo im previše informacija koje ne mogu da usvoje. Osnovno načelo treba da bude **1-2 ključne poruke** u svakoj posjeti. Istraživanja o zdravstvenom vaspitanju i nauka o učenju, usvajanju novih informacija daju preporuku da u svakoj posjeti pacijentu treba da damo samo jednu do dvije ključne informacije. Npr, dobro je da se zapitamo: "ako bi ova porodica bila spremna da napravi samo dvije promjene kako bi poboljšala zdravlje zuba svog djeteta, koje bih promjene preporučio?" Odgovor na ovo pitanje nas treba voditi kroz svaku posjetu.

Jako je važno biti pozitivan prema pacijentima, imati pozitivan pristup. Ako smo grubo, negativni i liosudujemo svoje pacijente biće im teže da usvoje i primjene naše poruke. Ljudi najbolje uče kada su u pozitivnom okruženju, a to postizemo ljubaznošću i ukazivanjem poštovanja. Ponekad je dovoljno jednostavno ih pozdraviti riječima "baš mi je drago da Vas vidim".

Individualan pristup zasvakog pacijenta ponaosobje omava važan segment našeg rada. Treba da vodimo računa o tome da su naši savjeti i poruke važni osobi kojoj se obraćamo. Ako stalno svima govorimo iste stvari, to bi trebalo da nam bude signal da možda negde grešimo. Treba da se trudimo da razumjemo šta je to našim pacijentima najvažnije i da svoje savjete donekle oblikujemo prema tome.



Urazličitim sredinama i kulturama možemo naići na vjerovanja, predrasude i navike u vezi sa oralnim zdravljem koji nisu istinita. To se prvenstveno odnosi na trudnice koje tokom trudnoće izgube najmanje jedan zub ili čak se susrećemo sa činjenicama da neka djeca imaju loše, mekane zube koji niču crni i trošni. Ove "mitove" ne treba potcjeniti jer su čvrsto ukorjenjeni i prenose se generacijama. Naš posao u ovakvim situacijama je da pažljivo i argumentovano predstavimo činjenice a da u isto vrijeme nikoga ne uvredimo. Svjetska zdravstvena organizacija je postavila prioritete u stomatološkom zdravstvenom vaspitanju. Prioriteti predstavljaju: upotrebu fluorida, pravilan režim ishrane, borbu protiv upotrebe duvana, oralno zdravlje djece i adolescenata,

oralno zdravlje starijih osoba, HIV/AIDS i oralno zdravlje, oralno opšte zdravlje i kvalitet života. Veoma često smo u prilici da nam se postavlja pitanje ko sve učestvuje u zdravstvenom vaspitanju. U zdravstvenom vaspitanju učestvuju: zdravstvene institucije, vaspitno-obrazovne institucije, društvene organizacije kao i sredstva javnog informisanja.

Metode zdravstveno vaspitnog rada u stomatologiji mogu biti individualne, grupne i kompleksne. Uspjeh je zagarantovan onda kada se vrši kombinacija više metodoloških postupaka, odnosno metoda od kojih svaka zauzima svoje određeno mjesto u zdravstvenom vaspitnom radu sa ciljem podučavanja određenih vještina. Same metode zdravstveno vaspitnog rada se mogu realizovati u bilo kojoj zdravstvenoj ustanovi, predškolskim ustanovama, osnovnim i srednjim školama, porodici kao i u bilo kojoj zajednici. Sve najpogodnije međusobne kombinacije zdravstveno-vaspitne metode zahtijevaju obaveznu primjenu očiglednih zdravstveno-vaspitnih sredstava.



Zdravstveno vaspitna sredstva imaju ulogu da prenose slušaocima potrebne zdravstveno-vaspitne informacije na jedan prikladan, prihvatljiv, direktan i slikovit način. Ova sredstva treba da su zastupljena u svakodnevnom radu svakog zdravstvenog radnika sa ciljem efikasnijeg i lakšeg prenošenja informacija. Ove informacije su najefikasnije kada djeluju sinhronizovano na čula vizuelnih i verbalnih informacija.

Zdravstveno vaspitna sredstva se dijele na očigledna i sredstva masovnih informacija. U očigledna sredstva spadaju: izložbe, film, slike, crteži, štampa (plakati, slikovnice, knjige, brošure, članci, priče), živa rječ (CD, DVD). U sredstva masovnih informacija spadaju: internet, TV, štampa i radio. Ova sredstva zauzimaju značajno mjesto u zdravstvenom vaspitanju i prosvjećivanju jer pružaju informaciju, potiču na motiv a samim tim daju i podsticaj u pojednostavljenju i rješavanju datog zdravstvenog problema.



UTICAJ RIZIKA ZA NASTANAK KARIJESA NA IZBOR PREVENTIVNIH MERA

Tamara Perić¹, Dejan Marković¹, Bojan Petrović²

¹Klinikazadečiju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu

²Stomatološka klinika Vojvodine, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

Zubni karijes pripada najzastupljenijim oboljenjima savremene populacije. Iako je, zahvaljujući razvoju preventivno-profilaktičkih mera, poslednjih decenija prevalencija ovog oboljenja donekle smanjena, karijes i dalje predstavlja izuzetno aktuelan problem u stomatologiji. Konvencionalni pristup terapiji karijesa podrazumeva uklanjanje karijesnih tkiva, a zatim postavljanje restaurativnog materijala. Sa druge strane, savremeni principi minimalno invazivne stomatologije fokusirani su na prevenciju i ranu dijagnostiku oboljenja. U kariologiji ovakav pristup podrazumeva identifikaciju i opsežnu analizu rizika za nastanak karijesa, prevenciju ponovne pojave faktora rizika (kontrola mikroorganizama dentalnog plaka, modifikacija dijetetskog režima, spoljašnja i unutrašnja remineralizacija putem savremenih profilaktičkih i restaurativnih materijala), dok se restauracija, ukoliko je potrebna, obavlja po principima minimalno invazivne stomatologije uz uštedu zdravih zubnih tkiva.¹ Pri tome, izbor preventivnih, profilaktičkih i terapijskih procedura u velikoj meri zavisi od rizika za nastanak karijesa.

Procenarizikapaznjusmeravanasamprocesoboljenjaumestonatretmanishodaoboljenja, omogućava razumevanje faktora bolesti kod svakog pacijenta, kao i individualizaciju i izbor podesnih preventivnih i terapijskih mera, i nudi mogućnost procene da li će doći do stabilizacije ili dalje progresije oboljenja.² Cilj procene rizika za nastanak karijesa je da se predvidi da li će doći do pojave novih karijesnih lezija ili razvoja već prisutnih početnih lezija, dok se značaj procene rizika za nastanak karijesa ogleda u mogućnosti da se blagovremenim preventivnim merama spreči pojava, odnosno razvoj karijesnih lezija.

Imajući u vidu da je karijes rezultat sadejstva većeg broja različitih faktora, identifikacija precizne uloge pojedinačnih faktora rizika u nastanku karijesa kod pojedinca nije lak zadatak. Procena rizika za nastanak karijesa u kliničkim uslovima najčešće se obavlja na osnovu anamneze, kliničkog pregleda i evaluacije pojedinačnih faktora rizika.

Faktori rizika za nastanak karijesa

Kada se govori o faktorima rizika za nastanak karijesa, izdvajaju se dve velike grupe: opšti i lokalni faktori.

Opšti faktori rizika za nastanak karijesa procenjuju se na osnovu anamneze i razgovora sa pacijentom na osnovu kojeg, nakon što se utvrdi razlog dolaska, treba razmotriti sledeće faktore:

- Medicinskuistoriju, odnosnoičnu i porodičnu stomatološku/medicinsku istoriju. Pri tome posebnu pažnju treba obratiti na prisustvo hroničnih oboljenja koja, usled ograničenih mogućnosti održavanja oralne higijene (oboljenja lokomotornog sistema, nedovoljna mentalna razvijenost), depresije salivacije ili dugotrajne upotrebe lekova povećavaju rizik za nastanak karijesa. Dugotrajna hiposalivacija sreće se kod autoimunih oboljenja (primarni i sekundarni Sjögren-ov sindrom, reumatoidni artritis, sistemski lupus erythematosus, sistemska sklerodermija),³⁻⁵ oštećenja pljuvačnih žlezda kao posledice radioterapije glave i vrata,^{6,7} endokrinih poremećaja (nekontrolisani diabetes mellitus),⁸ neuroloških oboljenja (Parkinson-ova bolest, tumori, traume),⁹ imunodeficientnih stanja (HIV i AIDS,¹⁰ nakon transplantacije koštane srži¹¹), psihičkih poremećaja (strah, depresija, stres),¹² hroničnog hepatitisa, u toku hemodijalize, itd. Hiposalivacija je mogući neželjeni efekat preko 400 lekova koji imaju široku primenu u opštoj populaciji,^{13,14} a veći rizik za nastanak kserostomije pokazuju pacijenti koji uzimaju veći broj lekova.¹⁵ Pored toga, česta primena zaslađenih sirupa niske pH vrednosti u dečijem uzrastu može doprineti povećanju rizika za nastanak karijesa.¹⁶

- Uzrast pacijenta od koga često zavisi i saradnja pacijenta, specifičnosti oralne patologije i potrebe tretmana.

- Ishranu, tj. kvantitet, kvalitet i frekvenciju unošenja fermentabilnih ugljenih hidrata i kiselih namirnica. Za analizu ishrane preporučuje se upitnik o ishrani u koji ispitanici unose vreme i tačne naznake svga što su pojeli ili popili u toku najmanje tri dana (dva radna dana i jedan dan vikenda).¹⁷

- Socijalni, ekonomskiikulturnistatus, odnosnozaposlenost, stepenobrazovanja, dostupnostzdravstvene (stomatološke) zaštite, lošenavike (pušenje, alkohol, droga), itd. Opštegladano, nizaksocio-ekonomskistatusvezujesezapovećanu prevalenciju karijesa¹⁸ usled nedovoljnog razumevanja i motivacije za održavanje oralnog zdravlja.

- Epidemiološke faktore, kao što su: zemlja/oblasti visokim KEP indeksom ili član porodice sa visokim KEP indeksom.¹⁹

Lokalni faktori rizika najčešće se procenjuju na osnovu detaljnog kliničkog pregleda pri čemu pažnju treba obratiti na:¹⁶

- Prisustvo karijesa, odnosno prisustvo ireverzibilnih lezija (kaviteti) i reverzibilnih lezija (početni karijes);
- Stepen sanacije;
- Prisustvo drugih faktora rizika, kao što su: novoiznikli zubi, strukturne anomalije, ekspanzirane površine korena, ortodontske nepravilnosti (teskoba), duboke fisure, jatrogeni faktori, distribucija ranijih lezija/ispuna, visoka prevalencija karijesa u prošlosti, itd;
- Krvarenje gingive, odnosno procenu inflamatorne reakcije;
- Stepen oralne higijene i primenu fluorida, lokalizaciju dentalnog plaka, prisustvo retencionih mesta, sredstva i tehnike održavanja oralne higijene, kao i stepen edukacije i motivacije pacijenta za održavanje oralne higijene. U tom smislu, posebnu pažnju treba obratiti na upotrebu pasti za zube sa fluoridima za koje postoje najviši naučni dokazi da njihova primena doprinosi redukciji karijesa.²

Kako bise uloga pojedinačnih faktora u nastanku karijesnog procesa detaljnije razjasnila, savremena stomatologija nudi i mogućnost primene **gotovih testova** za evaluaciju pojedinačnih faktora rizika. To su jednostavni i brzi testovi kojima se u stomatološkoj ordinaciji, uz aktivno učešće pacijenta, mogu analizirati:

- Dentalni plak, tj. njegova lokalizacija, količina i starost uz pomoć organskih boja (slika 1), kao i pH vrednost potapanjem uzorka dentalnog plaka u rastvor saharoze i određivanjem fermentacionog potencijala (slika 2).
- Pljuvačka, tj. brzina lučenja nestimulisane/stimulisane pljuvačke, pH vrednost i puferki kapacitet pljuvačke (slika 3), kao i stepen kolonizacije usne duplje mikroorganizmima. Normalna brzina lučenja pljuvačke kod odraslih iznosi 0,3 ml/min za nestimulisanu i 1,0-1,5 ml/min za stimulisanu pljuvačku, dok vrednosti manje od 0,7 ml/min treba posmatrati kao hiposalivaciju, odnosno povećan rizik za nastanak karijesa.^{16,17} Kod dece ove vrednosti zavise od uzrasta i od saradnje pacijenta pri uzorkovanju, ali se smatra da kod dece predškolskog uzrasta normalna salivacija iznosi 0,5 ml/min za stimulisanu i 0,3 ml/min za nestimulisanu pljuvačku.¹⁶ Kada je reč o stepenu kolonizacije usne duplje mikroorganizmima, za sada postoji mogućnost određivanja nivoa *Streptococcus mutans* i *Lactobacillus* u pljuvački, pri čemu se vrednosti veće od 10⁵ CFU/ml pljuvačke posmatraju kao indikator povećanog rizika za nastanak karijesa.

Primenom testova za procenu rizika za nastanak karijesa preporučuje se kod pacijenata kod kojih je stomatološkim pregledom ustanovljena potreba za restaurativnim tretmanom, kod pacijenata za koje se pretpostavlja da imaju visoku prijemчивost za karijes (simptomi kserostomije npr.), kod ortodontskih pacijenata i pacijenata koji zahtevaju kompleksan ili produženi stomatološki tretman kako bi se motivisali za rigorozno održavanje oralne higijene i postigli veći izgledi za uspeh tretmana.

Iz svega navedenog, jasno je da procena rizika za nastanak karijesa predstavlja složenu proceduru. Poslednjih godina u ovoj oblasti predloženi su različiti protokoli sa ciljem da se na osnovu detaljne procene rizika za nastanak karijesa postavi adekvatan plan preventivno-profilaktičkih i terapijskih mera. Jedan od primera protokola za procenu rizika za nastanak karijesa prikazan je u tabeli 1.²⁰

Izbor preventivnih i profilaktičkih mera u zavisnosti od rizika za nastanak karijesa

Cilj izrade kliničkih protokola je pružanje jasnih smernica kliničarima pri postavljanju dijagnoze i donošenju odluke o terapijskim procedurama. Protokoli se baziraju na pregledu savremene literature i menjaju se u skladu sa pojavom novih naučnih dokaza i razvojem novih tehnologija.

Individualni preventivni program je neophodno jasno definisati u skladu sa potrebama i mogućnostima pacijenta. Edukacija pacijenata, odnosno roditelja/stratelja kod najmlađih pacijenata je od presudnog značaja za pravilno i konstantno održavanje svakodnevnih mera oralne higijene, adekvatan način ishrane i ispravnu upotrebu hemioprofilaktičkih sredstava. Za održavanje postignutih rezultata, redovni kontrolni pregledi su od neprocenjivog značaja.

Oralna higijena

Kod dece uzrasta 1-2 godine sanikom rizikom za nastanak karijesa preporučuje se uklanjanje naslaga sa zuba pomoću odgovarajuće četkice dva puta dnevno, dok se kod dece sa umerenim i visokim rizikom za nastanak karijesa preporučuje tanak sloj paste sa 500 ppm F.^{2,21,22}

Deca uzrasta 3-5 godina treba da vaju putadnevno koriste pastu za zube sa 1000 ppm F u količini veličine zrna graška, a starija od 6 godina pastu za odrasle koja sadrži 1450 ppm F.^{2,21,22} Pojedini autori kod pacijenta sa visokim rizikom za nastanak karijesa preporučuju pažljivu upotrebu gelova sa 0,5% NaF.²

Profesionalna aplikacija fluorida

Profesionalna aplikacija visokokonzentrovanih fluorida preporučuje se na 6 meseci kod dece umerenog rizika za nastanak karijesa, odnosno na 3 meseca kod dece sa visokim rizikom za nastanak karijesa.²

Danas se za profesionalnu aplikaciju preporučuju pre svega lakovi sa fluoridima, budući da u poređenju sa drugim nosačima (gel, pena) ostvaruju produžen kontakt sa površinom zuba što doprinosi povećanoj ugradnji jona fluora u čvrsta zubna tkiva, kao i formiranju depozita CaF₂ na površini zuba.²³ Lakovi imaju značajno veće koncentracije fluorida u poređenju sa drugim formulacijama, sa tipičnim koncentracijama od 22600 ppm F (lakovi sa NaF) ili 56300 ppm F (6% NaF+6% CaF₂). Pored toga, procedura aplikacije je značajno skraćena (30 s u odnosu na 4 min.), a mogućnost aplikacije veoma tankog sloja laka smanjuje rizik od akcidentalne ingestije fluorida.^{23,24}

Suplementi fluorida

Relevantna udruženja dečijih stomatologa ne podržavaju rutinsku endogenu primenu fluorida kod svih pacijenata. Suplementi fluorida mogu se preporučiti kod pacijenata sa umerenim, odnosno visokim rizikom za nastanak karijesa ukoliko stomatolog proceni da pacijent ima angažovane roditelje, odnosno da će dete redovno uzimati suplemente. Pri određivanju doze u obzir treba uzeti koncentraciju fluorida u vodi za piće, odnosno razmotriti da li pacijent pije vodu iz vodovoda ili flaširanu kako ne bi došlo do prekomernog unosa fluorida čime se povećava rizik za nastanak fluoroze.²⁵

Ukoliko se u vodi piće nalazi 0,3 mg F/l, preporučene dnevne doze iznose 0,25 mg F dnevno za decu uzrasta 2 do 6 godina, odnosno 0,5 mg F dnevno za decu uzrasta 7-18 godina. Ukoliko koncentracija fluorida u vodi za piće iznosi 0,3-0,6 mg F/l, preporučuje se upotreba 0,25 mg F dnevno kod dece uzrasta 7-18 godina.^{21,22}

Zalivanje fisura

Zalivanje fisura je specifična klinička procedura primene odgovarajućih materijala u cilju zaštite jamica i fisura okluzalnih površina zuba od uticaja kariogenih faktora oralne sredine. U okviru preventivnih programa pre donošenja odluke o postavljanju zalivača, osim procene karijes-rizika pacijenta ili pojedinačnog zuba, treba razmotriti i druge aspekte, kao što su stanje oralnog zdravlja populacije, resursi društva i dostupnost drugih preventivnih mera. Mada referentna udruženja dečijih stomatologa u svojim kliničkim vodičima preporučuju sužavanje polja indikacija za zalivanje fisura kod zdravih pacijenata,²⁶ treba imati na umu da su te preporuke namenjene pre svega kliničarima u razvijenim zemljama gde se preventivni programi kontinuirano sprovode više decenija u velikom delu populacije. Istraživanjem iz 2008. godine u populaciji dvanaestogodišnjaka u Srbiji ustanovljen je KIP=3,3, kao i da 14% ove populacije ima sve zdrave zube, što odgovara grupi „umerenog karijes-rizika” prema klasifikaciji Svetske zdravstvene organizacije. Imajući u vidu ovaj podatak, kao i da u našoj zemlji ne postoji kontinuitet u sprovođenju preventivnih stomatoloških programa i da druge savremene preventivno-profilaktičke mere nisu uvek lako dostupne, može se zaključiti da je postavljanje zalivača na nedavno iznikle prve stalne molare indikovano kod svih pacijenata bez obzira na utvrđen rizik za nastanak karijesa.²⁰ Zalivanje fisura može se obaviti i na drugim mlečnim ili stalnim zubima u bilo kojoj životnoj dobi, ukoliko se utvrdi da se ovi zubi nalaze u visokom riziku za nastanak karijesa. Kod pacijenata sa posebnim potrebama indikovano je zalivanje jamica i fisura na svim zdravim zubima, uključujući i *foramen molare* i *foramen coecum*.^{20,26}

Druga hemioprofilaktička sredstva

U prevenciji iterapijipočetne karijesne lezije danas su dostupna mnogobrojna hemioprofilaktička sredstva. Imajući u vidu naučnu zasnovanost, kao i dostupnost ovih sredstava na našem tržištu, ukratko će biti predstavljena jedinjenja kalcijum-fosfata i ksilitola.

Danas aktuelan koncept remineralizacijepočetne karijesne lezije gledj preparatima na bazi kalcijum-fosfata podrazumeva tehnologije u kojima je kalcijum-fosfat dostupan u formi različitih kompleksnih jedinjenja. Na našem tržištu dostupan je krem koji sadrži nanokompleks kazeinski fosfopeptid-amorfni kalcijum-fosfat (CPP-ACP). Antikariogeni efekat CPP-ACP zasniva se na sposobnosti ovog jedinjenja da se inkorporira u dentalni plak, gde se vezuje za površinu bakterijskih ćelija, kao i za komponente intercelularnog matriksa.²⁷ Inkorporacija CPP-ACP u plak povećava sadržaj kalcijumovih i fosfatnih jona i do pet puta, odnosno deluje kao rezervoar jona koji održava supersaturaciju plaka ovim mineralima u odnosu na gledj. U uslovima pada pH plaka, CPP-ACP deluje kao pufer sprečavajući moguću demineralizaciju gledj.²⁸ Istraživanja *in vitro*²⁹ i *in situ*³⁰ pokazala su izuzetan antikariogeni efekat CPP-ACP i CPP-ACFP. Budući da formulacija ne sadrži fluoride, aplikacija krema na bazi CPP-ACP dva puta dnevno nakon pranja zuba može biti od koristi u prevenciji karijesa i kod najmlađih pacijenata.

Američka akademija za dečiju stomatologiju preporučuje upotrebu ksilitola kod pacijenata sa visokim rizikom za nastanak karijesa.^{2,31} Ksilitol spada u grupu voluminoznih zaslađivača koji bakterijska vrsta *Streptococcus mutans* ne može da metabolize,³² usled čega su ostupanja oralnog pH značajno manja, te okruženje favorizuje neacidogene bakterije. Ksilitol takođe inhibira adheziju *Streptococcus mutans* za zube, zbog čega se preporučuje u kontroli vertikalne transmisije oralnih streptokoka.^{33,34} Sistematična upotreba žvakaćih guma sa ksilitolom dovodi do značajne redukcije relativnog rizika za nastanak karijesa,³⁵ kao i do zaustavljanja ili usporavanja razvoja karijesne lezije,³⁶ a još jedan pozitivan efekat je stimulacija salivacije žvakanjem. Veliki broj studija ukazuje da je primena

ksilitola, pre svega u formi žvakaćih guma, efikasna u kontroli karijesa.³⁷ Žvakaće gume sa ksilitolom ne preporučuju se kod dece mlađe od 4 godine zbog rizika od gušenja.³¹ Kako bi se postigao značajan uticaj na oralnu floru, ukupna dnevna doza treba da iznosi od 3 do 8 g podeljeno u najmanje dve dnevne doze.³⁸

Zaključak

Ispitivanjerizikazapojavukarijesa, poredmogućnosti dijagnostike, praćenja i predviđanja karijesa (pre nastanka i prve lezije) je od izuzetnog značaja za utvrđivanje potreba i plana individualne prevencije i profilakse karijesa, odnosno planiranje mera i postupaka koje treba preduzeti ciljano, kod određene osobe, radi očuvanja zdravlja usta i zuba.

Literatura

- Chalmers JM. Minimal intervention dentistry: part 1. Strategies for addressing the new caries challenge in older patients. *J Can Dent Assoc* 2006; 72:427-433.
- American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on caries-risk assessment and management of infants, children, and adolescents. *Pediatr Dent* 2013; 35:157E-164E.
- Fox RI. Clinical features, pathogenesis, and treatment of Sjögren's syndrome. *Curr Opin Rheumatol* 1996; 8:438-445.
- Soto-Rojas AE, Kraus A. The oral side of Sjögren Syndrome. Diagnosis and treatment. A Review. [Arch Med Res](#) 2002, 33:95-106.
- Treister N, Glick M. Rheumatoid arthritis: a review and suggested dental care considerations. *J Am Dent Assoc* 1999; 130:689-698.
- Valdez IH, Atkinson JC, Ship JA, Fox PC. Major salivary gland function in patients with radiation-induced xerostomia: flow rates and sialochemistry. *Int J Rad Oncol Biol Phys* 1993; 25:41-47.
- Vissink A, Burlage FR, Spijkervet FKL, Jansma J, Coppes RP. Prevention and treatment of the consequences of head and neck radiotherapy. *Crit Rev Oral Biol Med* 2003; 14:213-225.
- Moore PA, Guggenheimer J, Etzel KR, Weyant RJ, Orchard T. Type 1 diabetes mellitus, xerostomia, and salivary flow rates. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001; 92:281-291.
- Närhi TO, Meurman JH, Ainamo A. Xerostomia and hyposalivation: Causes, consequences and treatment in the elderly. *Drugs Aging* 1999; 15:103-116.
- Fox PC. Saliva and salivary gland alterations in HIV infection. *J Am Dent Assoc* 1991; 122:46-48.
- Bagesund M, Winiarski J, Dahllof G. Subjective xerostomia in long-term surviving children and adolescents after pediatric bone marrow transplantation. *Transplantation* 2000; 69:822-826.
- Bergdahl M, Bergdahl J. Low unstimulated salivary flow and subjective oral dryness: association with medication, anxiety, depression, and stress. *J Dent Res* 2000; 79: 1652-1658.
- Bahn SL. Drug related dental destruction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1972; 33:49-52.
- Sreebny LM, Schwartz SS. A reference guide to drugs and dry mouth. *Gerodontol* 1986; 5:75-99.
- Sreebny LM. Xerostomia: diagnosis, management and clinical complications. In Edgar WM, O'Mullane. *Saliva and oral health*. British Dental Association. London, 1996:43-66.
- Twetman S, García-Godoy F. Caries risk assessment and caries activity testing. In: Haris NO, García-Godoy F: *Primary Preventive Dentistry*, 6th ed. Pearson Prentice Hall. Upper Saddle River, New Jersey, 2004:337-366.
- Vulović M i sar. Preventivna stomatologija. Elit-Medica. Beograd, 2002:215-230.
- Vargas CM, Crall JJ, Schneider DA. Sociodemographic distribution of pediatric dental caries: NHANES III, 1988-1994. *J AM Dent Assoc* 1998; 129:1229-1238.
- Thitasomakul S, Piwat S, Thearmontree A, Chankanka O, Pithornchaiyakul W, Madyusoh S. Risks for early childhood caries analyzed by negative binomial models. *J Dent Res* 2009; 88:137-141.
- Protokol za zalivanje fisura u prevenciji karijesa kod dece i adolescenata u Srbiji. U: Ivanović M, Carević M, Marković D, Vulićević Z, Stevanović R, Apostolović M, Blagojević D, Petrović V, Živojinović V, Mandić J, Jovičić O, Radović I, Perić T. *Protokoli u stomatologiji*. Stomatološki fakultet. Beograd, 2009.
- European Academy of Paediatric Dentistry. Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy document. *Eur Arch Paediatr Dent* 2009; 10:129-135.
- Protokol za primenu fluorida u prevenciji karijesa kod dece i omladine u Srbiji. U: Ivanović M, Carević M, Marković D, Vulićević Z, Stevanović R, Apostolović M, Blagojević D, Petrović V, Živojinović V, Mandić J, Jovičić O, Radović I, Perić T. *Protokoli u stomatologiji*. Stomatološki fakultet. Beograd, 2009.
- Pessan JP, Toumba KJ, Buzalaf MAR. Topical use of fluorides for caries control. In: Buzalaf MAR: *Fluoride and the oral environment*. Monogr Oral Sci. Karger. Basel, 2011:115-132.

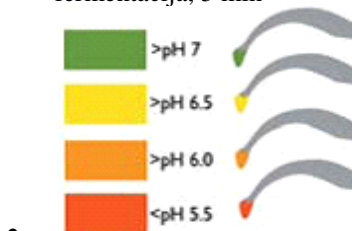
- Ekstrand J, Koch G, Petersson G. Plasma fluoride concentration and urinary fluoride excretion in children following application of the fluoride-containing varnish Duraphat. Caries Res 1980; 14:185-189.
- American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on fluoride therapy. Pediatr Dent 2013; 35:165E-168E.
- Welbury R, Raadal M, Lygidakis N. [European Academy of Paediatric Dentistry](#). EAPD guidelines for the use of pit and fissure sealants. [Eur J Paediatr Dent](#) 2004; 5:179-184.
- Reynolds EC, Cai F, Shen P, Walker GD. Retention in plaque and remineralization of enamel lesions by various forms of calcium in a mouthrinse or sugar-free chewing gum. J Dent Res 2003; 82:206-211.
- Reynolds EC. Remineralization of enamel subsurface lesions by casein phosphopeptide-stabilized calcium phosphate solutions. J Dent Res 1997; 76:1587-1595.
- Peric T, Markovic D, Radojevic V, Jancic Heinemann R, Petrovic B, Lamovec J. Influence of casein phosphopeptide-amorphous calcium phosphate containing pastes on surface characteristics of demineralized enamel. J Appl Biomater Func, DOI: 10.5301/jabfm.5000194
- Perić T. Antikarijesni potencijal kalcijum-fosfata kod osoba sa hipofunkcijom pljuvačnih žlezda. Doktorska disertacija. Sto, atološki fakultet. Beograd, 2011.
- American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on xylitol use in caries prevention. http://www.aapd.org/media/Policies_Guidelines/G_XylitolUse.pdf
- Pihlanto-Leppala A, Söderling E, Mäkinen KK. Expulsion mechanism of xylitol 5-phosphate in Streptococcus mutans. Scand J Dent Res 1990; 98:112-119.
- Söderling E, Isokangas P, Pienihäkkinen K, Tenovuoto J, Alanen P. Long-term xylitol consumption and mutans streptococci in plaque and saliva. Caries Res 1991; 25:153-157.
- Isokangas P, Soderling E, Pienihakkinen K, Alanen P. Occurrence of dental decay in children after maternal consumption of xylitol chewing gum, a follow-up from 0 to 5 years of age. J Dent Res 2000; 79:1885-1889.
- Mäkinen KK, Bennett CA, Hujoel PP, Isokangas PJ, Isotupa KP, Pape HR Jr, Mäkinen PL. Xylitol chewing gums and caries rates: a 40-month cohort study. J Dent Res 1995; 74:1904-1913.
- Mäkinen KK, Mäkinen PL, Pape HR Jr, Allen P, Bennett CA, Isokangas PJ, Isotupa KP. Stabilisation of rampant caries: polyol gums and arrest of dentine caries in two long-term cohort studies in young subjects. Int Dent J 1995; 45:93-107.
- Anderson M. Chlorhexidine and xylitol gum in caries prevention. Spec Care Dentist 2003; 23:173-176.
- Deshpande A, Jadad AR. The impact of polyol-containing chewing gums on dental caries: A systematic review of original randomized controlled trials and observational studies. J Am Dent Assoc 2008; 139:1602-1614.

Tabela 1. Modifikovani kriterijumi Američkog udruženja stomatologa za procenu karijes rizika. Na osnovu ukupne ocene određuje se karijes rizik: 0- nizak karijes rizik; 1-10- umeren karijes rizik; >10- visok karijes rizik					
		nizak rizik (0)	umeren rizik (1)	visok rizik (10)	ocena
Faktori rizika					
I	fluoridi (sistemska primena, profesionalna aplikacija, paste za zube...)	da	ne		
II	fermentabilni ugljeni hidrati (sok, gazirana pića, energetska pića, medicinski sirupi)	uobročeni		česta ili produžena upotreba	
III	incidenca karijesa kod roditelja/staratelja (za pacijente do 14 godina)	bez karijesa u poslednja 24 meseca	karijes u poslednjih 7-23 meseca	karijes u poslednjih 6 meseci	
IV	redovni kontrolni stomatološki pregledi	da	ne		
Opšte zdravlje					
I	posebne potrebe	ne	da (>14 god)	da (6-14 god)	

II	hemo/radioterapija	ne		da	
III	poremećaji ishrane	ne	da		
IV	lekovi koji smanjuju lučenje pljuvačke	ne	da		
Klinički nalaz					
I	karijesne lezije (sa ili bez kavitacije) i ispuni (vizuelno ili radiografski uočljivi)	bez novih lezija ili ispuna u poslednjih 36 meseci	1 ili 2 nove lezija ili ispuna u poslednjih 36 meseci	3 ili više novih lezija ili ispuna u poslednjih 36 meseci	
II	ekstrakcije usled karijesa	ne		da	
III	vidljiv dentalni plak	ne	da		
IV	strukturne anomalije	ne	da		
V	apoksimalni ispuni - 1 ili više	ne	da		
VI	neadekvatni ispuni	ne	da		
VII	ortodontski aparati (mobilni ili fiksni)	ne	da		
UKUPNO					

Slika 1. Identifikacija dentalnog plaka

- pre uzimanja uzorka, blago posušiti zub vazduhom kako bi se izbegla kontaminacija pljuvačkom
- uzorkovanje plaka plastičnim instrumentima za jednokratnu upotrebu
- potapanje uzorka u rastvor saharoze, 1 s
- fermentacija, 5 min



- određivanje pH vrednosti plaka na osnovu promene boje i poređenjem sa test-šomom:



Slika 2. Određivanje pH vrednosti dentalnog plaka

brzina lučenja pljuvačke

- stimulacijalučenja pljuvačke žvakanjem kuglice voska, 30 s
- kontinuirano žvakanje kuglice voska i ekspektoracija sadržaja u graduisanu posudu, 5 min



pH vrednost pljuvačke



- kontakt test-tračice i pljuvačke, 10 s

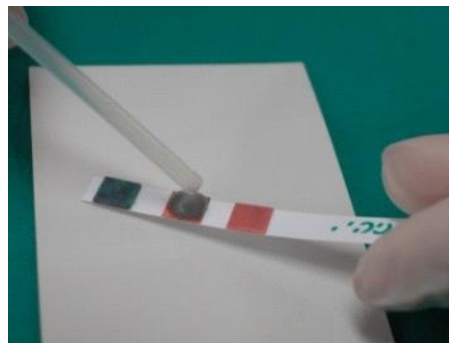
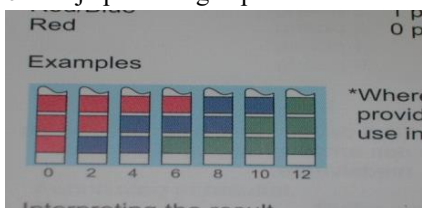


- određivanje pH vrednosti poređenjem sa test-šomom:
izuzetno kisela
umereno kisela
zdrava

Slika 3. Kvalitativne analize pljuvačke

puferski kapacitet stimulisane pljuvačke

- plastičnom pipetom naneti 3 kapi pljuvačke na test-tračicu
- određivanje puferskog kapaciteta nakon 2 min:

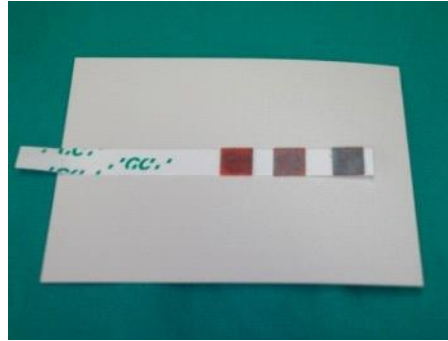


...absorbent tissue. This will prevent the exact from seeping on the test pad and possibly affect accuracy of the test result.
c) The test pads will begin to change colour immediately and after 2 minutes the final result can be calculated according to the final colour pad. See conversion table and examples under

Conversion table

Test pad colour at 2 minutes	Points
Green	4 points
Green/Blue	3 points*
Blue	2 points
Red/Blue	1 point *
Red	0 points

- 0-5 veoma nizak
- 6-9 nizak
- 10-12 normalan/visok



MOGUĆNOST PREVENCIJE PREOSETLJIVOSTI DENTINA

Zoran Mandinić, Momir Carević, Zoran R. Vulićević, Ivana Radović, Miloš Beloica

Stomatološki fakultet Univerzitetu Beogradu

Preterana reakcija na egzogeni stimulus (termički, taktilni, osmotski ili hemijski nadražaj) koja se ne javlja na intaktnim zubima naziva se preosetljivost dentina, a nastaje kao posledica otkrivanja dentina usled gubitka gleđi i/ili ekspanzije gingivalne trećine korena zuba. Preosetljivost dentina se najčešće dijagnostikuje nakon isključivanja drugih patoloških stanja sa sličnom kliničkom slikom kao što su: pukotine na zubima nastale kao posledica traume, karijes i stari ispuni kod kojih postoji problem mikročurenja.

Epidemiologija

Rasprostranjenost preosetljivosti dentina pogađa 4-57% odrasle populacije, a ovako širok opseg prevalencije se najčešće objašnjava razlikama nastalim usled primene različite metodologije istraživanja (upitnici ili klinički pregledi). Literaturni podaci pokazuju da se rasprostranjenost ovog stanja kod pacijenata sa parodontopatijom kreće od 60 do 98%. Međutim, većina pacijenata, najčešće ne zahteva pomoć stomatologa, jer smatraju da preosetljivost dentina ne spada u ozbiljan zdravstveni problem. Prema mišljenjima kliničara, preosetljivost dentina predstavlja ozbiljan zdravstveni problem u svega 1% pacijenata.

Distribucija

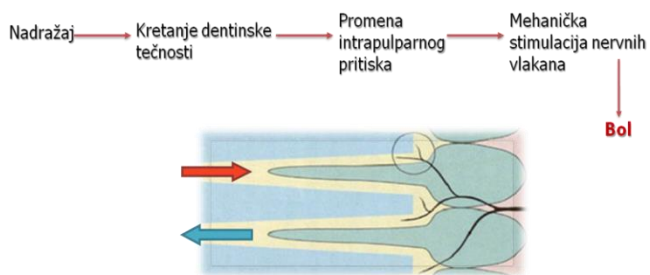
Iako se problem preosetljivosti dentina najčešće javlja u pacijenata starosti između 30 i 40 godina, istraživanja pokazuju da ona može da se javi kod pacijenata bilo koje životne dobi. Pogađa češće osobe ženskog pola u odnosu na muškarce. Takođe, ovo stanje može da se javi na bilo kojem zubu, mada se najčešće lokalizuje na očnjacima i premolarima. Više od 90% preosetljivih površina zuba je lokalizovano na cervikalnim trećinama krunica na bukalnim ili labijalnim površinama zuba. Preosetljivost dentina predstavlja veliki zdravstveni problem kod pacijenata sa parodontopatijom, a prolazna, tzv. tranzitorna preosetljivost dentina, može da se javi kod pacijenata nakon parodontoloških procedura kao što su kiretaža parodontalnih džepova ili gingivalna hirurgija. Preosetljivost dentina se takođe može javiti kod pacijenta nakon beljenja zuba i restaurativnih tretmana.

Etiologija

Kao etiološki faktori se navode još i nepravilna tehnika pranja zuba, loša oralna higijena (kamenac), bruksizam, godine starosti, učestao unos kiselih namirnica ili napitaka, beljenje zuba kod osoba sa ekspanziranom korenovima zuba, netretirane karijesne lezije i stari ispuni sa pukotinama. Literaturni podaci pokazuju da preosetljivost dentina može da nastane kao posledica gubitka gleđi, međutim recesija gingive se smatra najvažnijim etiološkim faktorom. Normalno četkanje zuba, neće dovesti do trošenja gleđi, ali će moći da utiče na nastanak recesije gingive. Istraživanja pokazuju da nije sav ekspanziran dentin ujedno i osetljiv. Do pojave kliničkih simptoma osetljivosti dolazi ukoliko dođe do uklanjanja razmaznog sloja koji opturira dentinske tubule. Stoga se kao dodatni etiološki faktori pominju još i abrazija i erozivno trošenje zuba, s tim što se kiselinska erozija smatra dominantnim faktorom. Pacijenti koji pate od preosetljivosti dentina imaju zadovoljavajuću plak kontrolu, pa se dentalni plak ne smatra etiološkim faktorom u nastanku ovog stanja.

Patofiziologija

U fiziološkim uslovima, dentin poseduje tzv. fiziološku osetljivost zahvaljujući strukturnom i funkcionalnom odnosu prema pulpi. Takva osetljivost najčešće ne predstavlja zdravstveni problem, jer ostala tkiva pokrivaju dentin. Rezultati brojnih studija pokazuju mnogo veći broj i veću širinu dentinskih tubula u pacijenata koji se žale na preosetljivost dentina. Ove tvrdnje su u saglasnosti sa hipotezom da je tzv. dentinski bol posredovan hidrodinamičkim mehanizmom (Slika 1.).



Slika 1. Hidrodinamički mehanizam prenošenja bola

Nadžaji kao što su: sušenje dentina, promena temperature, osmotski nadražaji, uzrokuju kretanje tubularne tečnosti brzinom od 4 – 6 mm u sekundi. Hidrodinamski pritisak dovodi do pomeranja tela ćelija odontoblasta i istežanja terminalnih završetaka nervnih pleksusa uzrokujući stimulaciju A-δ vlakana. Ulazak jona kalijuma dovodi

do depolarizacije membrane što se klinički manifestuje pojavom oštrog, lokalizovanog, kratkotrajnog, prolaznog bola.

Klinički pregled

Kliničarima se radi lakše dijagnostike i redovnog praćenja (napredovanje ili stagnacija) ovog kompleksnog stanja, preporučuje upotreba različitih indeksa: Šifov indeks (Schiff Index), DH indeks (Dentine Hypersensitivity index) i tzv. Vizuelno analogna skala (Visual Analogue Scale). Svi pomenuti indeksi predstavljaju rezultat delovanja nadražaja nastalog pod uticajem vazdušnog mlaza (*air blast stimulus*). Dejstvo hladnog vazduha iz brizgalice ili pustera na udaljenosti od 1 cm od površine zuba u trajanju od 1s, deluje kao vazdušni nadražaj koji može da isprovocira nastanak oštrog, kratkotrajnog i prolaznog bola - preosetljivost dentina. Međutim, ovi indeksi se uglavnom koriste u epidemiološke i istraživačke svrhe i nisu značajno zastupljeni u svakodnevnoj stomatološkoj praksi.



Slika 2. *Electronic Force Sensing Probe (Yeaple sonda)*

U kliničkoj dijagnostici ovog stanja, veliku ulogu ima i *Yeaple* sonda čiji se mehanizam dejstva zasniva na principu nadražaja izazvanih taktilnom stimulacijom (Slika 2). Nakon adekvatne kalibracije, vrh sonde pod pravim uglom prelazi preko „sumnjive“ površine zuba pod pritiskom sile od 10 g, da bi se taj pritisak postepeno kontinuirano povećavao za narednih 10 g, dok pacijent ne oseti nelagodnost. Ukoliko se posle dejstva sile pritiska od 50 g, ne ustanovi nelagodnost, preosetljivost dentina nije dijagnostikovana.

Terapija

Protokol terapije preosetljivosti dentina podrazumeva:

1. Uspostavljanje pravovremene diferencijalne dijagnozeka da kliničar mora da isključi patološka stanja koja mogu da daju sličnu simptomatologiju (karijes, oboljenja pulpe, frakture krunice, stari ispuni sa pukotinama). U tom smislu se u rutinskom kliničkom pregledu radi uspostavljanja diferencijalne dijagnoze savetuje primena nadražaja provociranih primenom stomatološke sonde, vazduha ili hlor-etila.
2. Primena preventivnih mera koje podrazumevaju uklanjanje i kontrolu mogućih etioloških faktora nastanka preosetljivosti dentina; neadekvatna tehnika pranja zuba (horizontalni pokreti glave četkice; upotreba četkica sa tvrdim vlaknima), prisustvo endogenih kiselina (gastroezofagealni refluks) i konzumiranje namirnica bogatih fermentabilnim ugljenim hidratima i/ili kiselinama koje uklanjaju razmazni sloj dovodeći do otvaranja dentinskih tubula. U tom smislu, preporuka pacijentima da izbegavaju pranje zuba najmanje dva do tri sata posle konzumiranja kiselih namirnica, kako bi se sprečila erozija demineralizovane gleđi kiselinama iz hrane.
3. Kućni tretman.
4. Tretman u ordinaciji.

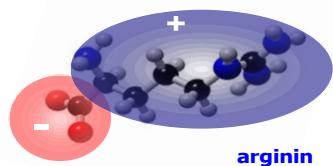
Kućni tretman

Terapijske procedure kućnog tretmana treba da budu lako primenjive i jeftine, kako bi bile prihvaćene samom voljom pacijenta. Kućni tretman podrazumeva upotrebu medicinskih pasta i rastvora za desenzibilizaciju dentina.

- **Desenzibilizirajuće paste**

Paste za zube su najšire prihvaćeno sredstvo za isporuku desenzibilizirajućih agenasa. Prve paste za zube sa desenzibilizirajućim efektom koje su se pojavile na tržištu su ispoljavale mogućnost okluzije dentinskih tubula solima stroncijuma i fluorida ili devitalizacijom vitalnog tkiva unutar dentinskih tubula pastama koje su sadržavale formaldehid. Danas većina desenzibilizirajućih pasta sadrže soli kalijuma koje su se na tržištu pojavile 1980. godine (kalijum nitrat), kao i paste sa kalijum hloridom i kalijum citratom koje na tržištu postoje od 2000. godine. Pojedine studije u terapiji preosetljivosti dentina preporučuju upotrebu pasta za zube sa natrijum fluoridom i kalcijum fosfatom. Smatra se da joni kalijuma difunduju kroz dentinske tubule smanjujuću ekscitaciju nervnih vlakana promenom njihovog membranskog potencijala. Istovremeno, rezultati pojedinih studija savetuju upotrebu pasta za

zube sa sastojcima koji imaju antiplak dejstvo (triklozan ili cink citrat). Najnovije paste koje su se pojavile u prevenciji i terapiji preosetljivosti dentina uključuju paste za zube koje sadrže aminokiselinu arginin. Arginin je prirodna aminokiselina i esencijalni element u mnogim biološkim procesima, sastavni je deo pljuvačke i kompatibilan sa fluoridima, dok ga je američka asocijacija za hranu i ishranu (US FDA) kategorisala sigurnim sastojkom namirnica. Arginin je bipolarni molekul sa pozitivno i negativno naelektrisanim grupama (Slika 3.).



Slika 3. Bipolarni molekul aminokiseline arginin



Slika 4. Mehanizam dejstva arginina

Pri fiziološkom pH pljuvačke, arginin je pozitivno naelektrisan i reaguje sa CaCO_3 formirajući aglomerat koji elektrostatičkim silama privlačenja, biva privučen za zidove dentinskih tubula i površine dentina koji su negativno naelektrisani (Slika 4). Na taj način, arginin obezbeđuje precipitaciju jona Ca^{2+} i PO_4^{4-} , kako bi se formirao sloj bogat kalcijumom koji dovodi do opturacije dentinskih tubula stvaranjem mehaničke barijere koja štiti nervna vlakna od spoljašnjih stimulusa.

Kliničari treba da edukuju pacijente kako da koriste pastu za zube sa desenzibilizirajućim efektom i da ih obuče pravilnim tehnikama pranja zuba. Paste za zube treba aplikovati tokom samog postupka četkanja zuba. Istraživanja pokazuju da ne postoji naučno potvrđen dokaz da aplikacija paste uz pomoć prsta pacijenta, dodatno poboljšava njeno dejstvo. Mnogi pacijenti habitualno ispiraju usnu duplju sa vodom nakon četkanja zuba, što svakako može da dovede do gubitka aktivnog sastojka paste i smanjivanja njene efikasnosti (fluorida u prevenciji karijesa ili desenzibilizirajućih sredstava u prevenciji i terapiji preosetljivosti dentina).

- Desenzibilizirajući rastvori i gume za žvakanje

Rezultati kliničkih i laboratorijskih istraživanja ukazuju da rastvori za ispiranje usta koji sadrže kalijum nitrat i natrijum fluorid i kalijum citrat ili natrijum fluorid ili kombinaciju fluorida, mogu značajno da smanje osetljivost zuba kod pacijenata koji imaju preosetljivost dentina. Takođe, postoje studije koje dokumentuju podatke o smanjivanju preosetljivosti dentina kod pacijenata koji su konzumirali gume za žvakanje sa dodatkom kalijum hlorida. Nadalje, kliničari savetuju da dve do četiri nedelje nakon početka kućnog tretmana lečenja preosetljivosti dentina, treba zakazati kontrolni pregled pacijenta, kako bi se procenila efikasnost ove faze lečenja. Ukoliko se simptomi preosetljivosti dentina ne umanje, treba započeti sa tretmanom u stomatološkoj ordinaciji.

Tretman u stomatološkoj ordinaciji

Terapijske procedure u stomatološkoj ordinaciji su mnogo kompleksnije i obično su usmerene na zbrinjavanje jednog ili manjeg broja zuba.

- Desenzibilizirajuća sredstva za lokalnu aplikaciju

Istraživanja su pokazala da fluoridi (natrijum fluorid, kalajni fluorid), značajno smanjuju preosetljivost dentina. Smatra se da fluoridi smanjuju propustljivost dentinskih tubula *in vitro*, mogućom precipitacijom kalcijum fluorida unutar dentinskih tubula.

Kalijum nitrat, koji se obično koristi u desenzibilizirajućim pastama za zube, takođe smanjuje preosetljivost dentina kada se aplikuje lokalno u obliku vodenih rastvora ili adherirajućeg gela. Literaturni podaci ukazuju da kalijum nitrat ne smanjuje propustljivost dentinskih tubula *in vitro*, već da joni kalijuma smanjuju ekscitaciju nervnih završetaka u studijama na životinjama.

Upotreba oksalata koji smanjuju propustljivost dentinskih tubula njihovom opturacijom, takođe je opravdana u terapiji preosetljivosti dentina.

Istovremeno, mnogi kliničari savetuju upotrebu kalcijum fosfata koji efikasno smanjuje simptome preosetljivosti dentina okludiranjem dentinskih tubula *in vitro*.

Najnovija istraživanja savetuju upotrebu profilaktičke paste za zube sa dodatkom aminokiseline arginin koja smanjuje simptome preosetljivosti dentina okluzijom dentinskih tubula.

- Adhezivi i smole

Najveći problem desenzibilizirajućih sredstava za lokalnu aplikaciju je nemogućnost adherencije na tvrda zubna tkiva, što im daje privremenu efikasnost. Stoga je upotreba adhezivnih materijala u terapiji preosetljivosti

dentina klinički opravdana jer obezbeđuje dugotrajniji efekat dentin desenzibilizirajućih sredstava. Savremeni klinički protokoli preporučuju upotrebu adhezivnih materijala koji uključuju lakove sa fluoridima, dentin vezujuća sredstva i restaurativne materijale.

- Ostale terapijske procedure

Primena jontoforeze u terapiji preosetljivosti dentina je utemeljena na dejstvu električne struje koja omogućava difuziju jona u tvrda zubna tkiva. Dentalna jontoforeza se najčešće upotrebljava u kombinaciji sa pastama za zube sa fluoridima ili rastvorima koji sadrže desenzibilizirajuća sredstva.

Najnoviji literaturni podaci svedoče o upotrebi lasera u tretiranju preosetljivosti dentina, čija efikasnost varira u zavisnosti od tipa lasera (*neodymium:yttrium-aluminium-garnet (YAG) laser*; *erbium:YAG laser* i *galium-aluminium-arsenide low level laser*). Laseri predstavljaju veoma skup i kompleksan način terapije preosetljivosti dentina.

Hirurška terapija preosetljivosti dentina podrazumeva upotrebu parodontalne hirurgije sa uključivanjem koronarno postavljenog režnja koji efikasno rešava problem preosetljivosti dentina kod ogoljenih vratova i korenova zuba.

Terapija preosetljivosti dentina najčešće uključuje kombinaciju kućnog tretmana i tretmana u ordinaciji kako bi se postigli što bolji klinički rezultati.

Literatura

1. Brännström M. A hydrodynamic mechanism in the transmission of pain-producing stimuli through dentine. In: Anderson DJ, ed. *Sensori mechanisms in dentine: Proceedings of a symposium, London, September 24th, 1962.* Oxford, England, Pergamon; 1963:73-9.
2. Holland GR, Narhi MN, Addy M, Gangarosa L, Orchardson R. Guidelines for the design and conduct of clinical trials on dentine hypersensitivity. *J Clin Periodontol.* 1997;24: 808-13.
3. Orchardson R, Gillam DG. The efficacy of potassium salts as agents for treating dentin hypersensitivity. *J Orofac Pain.* 2000;14:9-19.
4. Canadian Advisory Board on Dentin Hypersensitivity. Consensus-Based recommendations for the diagnosis and management of dentin hypersensitivity. *J Can Dent Assoc.* 2003;69:221-226.
5. Addy M. Tooth brushing, tooth wear and dentine hypersensitivity - are they associated? *International dental Journal,* 2005;55:261-267.
6. Orchardson R, Gillam DG. Managing dentin hypersensitivity. *J Am Dent Assoc.* 2006,137:990-998.
7. Schiff T, Delgado E, Zhang YP, DeVizio W, Mateo LR. Clinical evaluation of the efficacy of a desensitizing paste containing 8% arginine and calcium carbonate in providing instant and lasting in-office relief of dentin hypersensitivity. *Am J Dent* 2009;22:8-15.
8. Bekes K, John MT, Schaller HG, Hirsch C. Oral health-related quality of life in patients seeking care for dentin hypersensitivity. *J Oral Rehabil,* 2009;36:45-51.

POSTERI

001

UTICAJ GAZIRANIH NAPITAKA I SMANJENOG LUČENJA PLJUVAČKE NA ZUBE (prikaz slučaja)

Zoraida Milojković, Brankica Martinović, Meliha Šehalić,

Stomatološki odsek Medicinskog fakulteta Priština sa sedištem u Kosovskoj Mitrovici

Uvod: Visoka kariogenost slatkih gaziranih napitaka kao što je Koka-Kola, prepoznata je od strane stomatologa i dijetetičara i proističe iz prihvaćene uloge rafiniranih ugljenih hidrata, naročito saharoze u procesu dentalnog karijesa. Istovremeno prisustvo loše navike u smislu česte upotrebe gaziranih napitaka i promena u salivarnom statusu dovodi do ozbiljnih patoloških promena u oralnoj sredini.

Cilj: ovog rada je da analizom salivarnog statusa i štetnog delovanja slatkih gaziranih napitaka ukaže na njihovu ulogu u pogledu zdravlja zuba.

Metod: Osim dobijanja anketnih podataka u smislu frekvencije i količine konzumiranja gaziranih napitaka, urađena je i analiza pljuvačke SALIVA CHEK BUFFER testom (GC Japan). Test obuhvata analizu količine nestimulisane i stimulisane pljuvačke, puferski kapacitet, pH vrednost i viskoznost pljuvačke. Urađen je i test Vitropresijom. Analiza je urađena kod pacijenta muškog pola starosti 17 godina i pacijentkinje 16 godina starosti, koji u dužem vremenskom periodu svakodnevno konzumiraju koka-kolu.

Rezultati: Količina gaziranog pića koju pacijenti svakodnevno konzumiraju je 0,5-1l. Analizom količine stimulisane pljuvačke nakon žvakanja parafinske kuglice, skupljanjem u trajanju od pet minuta dobijene su vrlo niske količine pljuvačke, < 3,5ml. Puferski kapacitet pokazuje vrednosti od 0-5, što predstavlja izuzetno nisku sposobnost pljuvačke u procesu neutralisanja kisele sredine. Analizom pH vrednosti pljuvačke pomoću test trake dobijene vrednosti se kreću od 5.0-5.8, što ukazuje na visoku kiselost pljuvačke. Test vitropresijom bio je pozitivan kod oba ispitanika. Kod pacijenta muškog pola uočena je gusta lepljiva pljuvačka, što je znak povećanog viskoziteta. Značajan podatak je da pH vrednost koka-kole iznosi pH 2-3 jer u njen sastav ulaze ortofosforna i limunska kiselina.

Zaključak: Dentalni karijes je multifaktorijalno oboljenje i u velikoj meri zavisi od prisustva loših navika u ishrani kao i karakteristika pljuvačke. Podatak da jedna boca koka-kole sadrži 65g šećera (240 kalorija) ukazuje da će bakterije prisutne u ustima koristiti šećer i proizvoditi kisele produkte, što dovodi do smanjenja pH vrednosti pljuvačke i povećanja koncentracije kariogenih mikroorganizama. Ortofosforna kiselina, koja je osnovna komponenta koka-kole dovodi do rastvaranja zaštitnog sloja (pelikule) pljuvačke na zubima i uzrokuje nagrizanje gleđi i dentina. Limunska kiselina koja takođe ulazi u sastav ovog napitka vezuje kalcijum iz pljuvačke, sprečava remineralizaciju i dovodi do erozije zuba.

002

IZLOŽBA KAO BITNA KARIKA U PROMOCIJI ORALNOG ZDRAVLJA

Olivera Milovanović

Dom zdravlja Čuprija

Cilj: Putem izložbe uključiti sve segmente društva kako bi prepoznali značaj oralnog zdravlja i unapredili nivo stomatološke zdravstvene kulture.

Metod: Socijalno-medicinski pristup u obradi podataka iz izveštaja o obimu i sadržaju zdravstveno-vaspitanih aktivnosti.

Rezultati: Promocija zdravlja kroz uključivanje celokupnog stanovništva jedne zajednice ima za cilj unapređenje sopstvenog zdravlja i podjednak pristup i pravo na zdrav život svakog pojedinca. U tu svrhu treba značajno povećati prisustvo i primenu očiglednih zdravstveno-vaspitanih sredstava. Zdravstvene izložbe daju mogućnost za sticanje znanja i iskustva iz oblasti zdravlja. U promociji oralnog zdravlja najčešće se prikazuju opšte izložbe namenjene celokupnoj zajednici. Međutim, sve je češće organizovanje i specijalizovanih izložbi. U čuprijskoj stomatološkoj službi više od dve decenije se prikazuju kako opšte tako i specijalizovane izložbe i to u okviru Doma zdravlja, u

gradskim vrtićima i u specijalizovanoj školi za decu sa posebnim potrebama. Sve izložbe u toku godine se prikazuju u okviru „Nedelja zdravlja usta i zuba“, Oktobar-mesec pravilne oralne higijene“ i „Oktobar-mesec pravilne ishrane“. Godišnje se organizuje četrnaest izložbi i to dve opšte i po šest internih. Njihov sadržaj je raznovrstan, počevši od crteža i literarnih radova, postera, mullaža, maketa, pa do figura od kartona, gipsa, stiropora, tkanina, testenina, drveta. Sve ovo se organizuje na najbolje mogući način u cilju promocije oralnog zdravlja i zdravog načina života. Izložbu priprema tim sastavljen od zdravstvenih radnika, nastavnika i vaspitača na čelu sa koordinatorom zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji. Prethodno se jasno definiše tema izložbe u skladu sa ciljem koji se želi postići kroz njenu prezentaciju. Sem sadržaja izložbe i cilja, jako je bitan prostor, dostupnost tom prostoru kao i finansijska sredstva za njeno sprovođenje. Sve su ovo bitni elementi koji između ostalog garantuju uspešnost i efikasnost izložbe.

Zaključak: U promociji oralnog zdravlja pored mnogobrojnih vizuelnih sredstava, izložba je jedna od jačih karika baš zbog svoje dostupnosti masama, pristupačnosti i mogućnosti praktične primene.

003

ZDRAVSTVENO-VASPITNI RAD ZRNO KOJE ĆE PROKLIJATI I NOVO SEME ZASEJATI

Mirjana Nikolić

Dom zdravlja Doljevac

Cilj: Očuvanje zdravlja usta i zuba kroz reč u pravo vreme, a ne rešenje bola i trauma zauvek.

Metod: Što ranija edukacija stanovništva za očuvanje oralnog zdravlja.

Rezultati: Desetogodišnji rad rezultira smanjenjem karijesa stalnih zuba, povećanjem sanacije mlečnih zuba i većim brojem preventivnih plombi i smanjenjem ekstrakcije stalnih zuba kao posledice karijesa.

Zaključak: Permanentni zdravstveno vaspitni rad kroz predavanja, vršnjačke edukacije, životne demonstracije i veći akcenat na individualni rad i individualnu odgovornost za zdravlje, rezultat ne izostaje.

004

PREVENTIVA I PROFILAKSA DENTALNOG KARIJESA

Milan Obradović

Dom zdravlja Ljig

Cilj: U kojoj meri i sa koliko uspešnosti minimalno invazivna stomatologija može prevenirati razvoj karijesnog procesa i interceptivnom aktivnosti sačuvati što više demineralizovanog, gleđno-dentinskog tkiva imajući u vidu da demineralizacija tkiva nije ireverzibilni proces već dvostrani proces jonske razmene.

Metodologija: Pregledom stručne literature, kao i ličnim iskustvom preventivno kurativnog terapeuta, iskristalisala potreba interakcije terapeut-pacijent u smislu edukacije što podrazumeva: -oralna higijena minimalno dva puta dnevno dentalnim pastama sa fluoridima, mekim četkicama, kako električnim, tako i naročito ultrazvučnim, -saveti za adekvatnu dijetu prema nivou carijes rizika, međutim, oštra redukcija unosa šećera nije pametan savet pacijentu, nego savetovati kalorične ili nekalorične zamene šećera, npr ksilitol, -saveti za povećanje protoka pljuvačke u ustima pacijenta, što može da se postigne žvakaćim gumama sa ksilitolom, koje sprečavaju karijes ne toliko svojom antibakterijskom aktivnošću koliko stimulacijom funkcije salivarnog aparata, -procena karijes-rizika fokusirajući najveću pažnju na eventualne promene u bio-filmu pre nego što nastanu ostećenja gleđi i dentina odnosno periodontalnog tkiva, koja se manifestuje belim mrljama i prozirnošću kontaktnih tačaka susednih zuba.

Rezultati: Veoma pozitivno dejstvo na proces remineralizacije ima MI pasta koja obezbeđuje rezervoar jona Ca-fosfata i Fluorida i podržava remineralizaciju tkiva zuba.

Zaključak: Profilaktičke aktivnosti su neoperativni tretman i trebalo bi da imaju isti status kao operativne.

005

VRŠNJAČKO UČENJE KAO METODIČKI OKVIR ZDRAVSTVENO VASPITNIH PROGRAMA

Bojana Perić Prkosovački, Ana Harhaji, Radoslav Tucakov

Medicinska škola »7. april« Novi Sad

U ovom radu autori imaju ideju da predstave javnosti Zdravstveno vaspitni program „Zubi-uputstvo za upotrebu“, kao jedan od mogućih pristupa u očuvanju oralnog zdravlja kod učenika osnovnoškolskog uzrasta.

Zdravstveno preventivni program „Zubi – uputstvo za upotrebu“, definisan je kao skup znanja i veština iz relevantnih oblasti, a koji su metodički utemeljeni u primeni vršnjačkog učenja.

Tradicionalno definisano, vršnjačko učenje je širok termin koji obuhvata saradnju i kolaborativno učenje, vršnjačko tutorstvo, podučavanje kod učenika različitog uzrasta i druge oblike učenja u kojima vršnjaci pomažu jedni drugima. Kao potencijalna korist vršnjačkog učenja smatra se mogućnost poboljšanja interakcije, poštovanja i odnosa među različitim učenicima.

Zdravstveno preventivni programi, sa druge strane, razvijaju svest o značaju očuvanja zdravlja, u ovom oralnog zdravlja, kod dece i mladih i podstiču ispravan odnos prema očuvanju zdravlja, odnosno oralnog zdravlja

Zdravstveno preventivni program „Zubi – uputstvo za upotrebu“ je deo akcije Crvenog krsta „Nedelja zdravih zuba 2013.“, koju su realizovali učenici Medicinske škole „7. april“ iz Novog Sada. Cilj zdravstveno preventivnog programa „Zubi – uputstvo za upotrebu“, bio je poučavanje učenika osnovne škole u prevenciji oralnog zdravlja, kroz radionicu učenika srednje škole.

Učenici sa smera Stomatološka sestra-tehničar Medicinske škole „7. april“ uz podršku profesora, osmislili su radionicu koja je bazirana na poštovanju principa vršnjačkog učenja i radioničarskog rada i dalje objedinili u Zdravstveno preventivni program „Zubi – uputstvo za upotrebu“

Zdravstveno preventivni program „Zubi – uputstvo za upotrebu“ realizovan je u 3 osnovne škole na teritoriji Novog Sada i Vrbasa i obuhvaćen je 551 učenik od prvog do četvrtog razreda.

006

ZNAČAJ ZDRAVSTVENO-VASPITNOG RADA U SVAKODNEVNOJ PRAKSI ZA ZDRAVLJE NAJMLADIH

Slavica Đurđević Todorović

Dom zdravlja Požarevac

Cilj: prikaz pozitivnog uticaja dojenja, prvog preventivnog pregleda i blagovremenog zdravstveno-vaspitnog rada na zdravlje usta i zuba najmladih.

Metod: u saradnji sa pedijatrijskim savetovalištem, preventivnim pregledom u devetom mesecu obuhvaćeno je 200 odojčadi. Iz anamneze uzete od roditelja, utvrđeno je da je 70% majki dojilo duže od 9 meseci. Anamnezom je utvrđeno postojanje faktora rizika (noćno dojenje, uspavlivanje na dojci, davanje mleka i sokova noću). Zdravstveno-vaspitni radom je roditeljima ukazano na faktore rizika i predloženo da se blagovremeno iskorene. Na stomatološkom pregledu u drugoj godini života, stanje kod ove dece i edukovanost roditelja upoređivana je sa stanjem kod 70 dece koju su roditelji prvi put doveli u stomatološku ordinaciju u drugoj godini života.

Rezultati: Stomatološkim pregledom u drugoj godini života, utvrđeno je da su deca koja su obuhvaćena preventivnim pregledom, a kod kojih je iz anamneze uzete od roditelja uočeno je da se oni pridržavaju mera na koje im je ukazano na preventivnom pregledu, imala sve zdrave zube. Kod dece koja su u stomatološku ordinaciju dovedena prvi put u drugoj godini života anamnezom od roditelja utvrđeno je postojanje faktora rizika; stomatološkim pregledom kod 3 (4.22%) dece je utvrđeno postojanje inicijalnog karijesa, a početnih karioznih lezija-cirkularnog karijesa, kod 2 (2.85%).

Zaključak: blagovremeni preventivni pregledi i blagovremeni zdravstveno-vaspitni rad dovodi do podizanja svesti kod roditelja i nesumnjivo dovodi do eliminacije bolesti.

007

VIŠESTRUKA EDUKACIJA - GARANCIJA USPEHA

Snežana Tomić

Dom zdravlja Knjaževac-Stomatologija

Cilj: Edukovati kako decu tako i roditelje i nastavno osoblje škole o merama prevencije i faktorima rizika za nastanak karijesa.

Metod: Zdravstveni radnici koriste svaku priliku za preventivni rad. Predavanja, filmovi, igrice, panoi i posteri, agitke, kvizovi, konkursi za likovne i literarne radove na temu zdravlje zuba.

Rezultati: edukacija i primena mera prevencije je najvažniji zadatak doktoru stomatologije koji radi sa decom. Još važnije je edukaciju organizovati za roditelje i učitelje, da bi oni shvatili važnost i neophodnost saradnje u očuvanju oralnog zdravlja dece. Svojim najvećim uspehom u dosadašnjem radu smatram dobar odnos i potpunu informisanost i edukovanost roditelja i učitelja. Od prvog dana kada prvaci upoznaju svoju školu, upoznaju i ordinaciju i nas, tada počinje rad sa decom. Na prvom roditeljskom sastanku upoznajemo roditelje i informišemo ih šta od njih očekujemo

da bi adekvatno pomogli u ostvarenju zajedničkog cilja-zdravi zubi dece. Nastojimo da korigujemo loše navike kod odraslih, koji su često deci model ponašanja, pružajući informacije i odgovore na sva njihova pitanja. Više nema dileme o vrednosti fluora, redovne i pravilne oralne higijene, pravilne ishrane, redovne posete stomatologu.

Zaključak: Edukacija edukatora (roditelji, prosvetni radnici) i naročito dece, je garancija uspeha u borbi za zdrave zube i zdrav život.

008

PREDŠKOLCI, SVI ZAJEDNO DO ZDRAVOG OSMEHA!

Nataša Trifunović¹, Eleonora Marjanović²

¹Dom zdravlja „Dr Nikola Džamić“ Vrnjačka Banja,

²Zavod za javno zdravlje Zrenjanin

Cilj: da se sugeriše na opravdanost stomatološkog pregleda dece predškolskog uzrasta.

Zdravstveno vaspitni rad sa roditeljima dece predškolskog uzrasta je doveo do promena loših navika i pogrešnog mišljenja da mlečni zubi nisu važni i uveo nove po zdravlje korisne navike kao sto su higijensko dijetetske, zatim poseta stomatologu zbog zdravlja a ne zbog komplikacija karijesa .

Metod: Sistematskim pregledom u trećoj godini života obuhvaćeno je 122 dece gde je ocenjivan način ishrane i održavanja oralne higijene iskazom roditelja. Stomatološki pregled je radjen kod 85-oro dece u šestoj godini, demonstrirana im je pravilna tehnika pranja zuba. Deca su odgovarala na postavljena pitanja.

Rezultati: Iskazom roditelja dece u trećoj godini, podaci govore da od 122 dece 13% učestalo pije sokove tako da je uočeno da 3% njih ima karijes ranog detinjstva. 2 % koristi flašicu . Redovno održava oralnu higijenu svojoj deci 65% roditelja.

Rezultati ankete šestogodišnjaka:

1. Da li zube pereš? - redovno 42%; - potrebno je da te podsete roditelji 49%; - neredovno 9%;

2. Da li vas roditelji proveravaju? - da 45%; - ne 55%

3. Dolazite li redovno na stomatoloski pregled? redovno idem stomatologu 32%; - idem sam 26%; - po potrebi 42%.

Zaključak: Permanentni zdravstveno vaspitni rad stomatologa sa decom i njihovim roditeljima čini stomatolosku zastitu sastavnim delom života i značajno je u stvaranju pozitivnih navika koje utiču na opšte a posebno na oralno zdravlje

009

PRIMENA NTC SISTEMA UČENJA ZA STIMULISANJE DECE PREDŠKOLSKOG UZRASTA ZA ODRŽAVANJE ORALNE HIGIJENE

Predrag Trkulja, Uroš Petrović, Ranko Rajović, Slađana Miljanović

Dom zdravlja Savski venac, MENSA

Cilj:Program NTC sistem učenja nastao je tako što su doktor Ranko Rajović i Uroš Petrović, prvi ljudi srpske Mense, pokušali da pomognu deci da unaprede svoj pristup učenju i poboljšaju funkcionalno razmišljanje i primenu znanja. Program je baziran na naučnim otkrićima, praktičnim iskustvima u neposrednom radu sa velikim brojem dece. Primećeno je da zagonetna pitanja, treća faza ovog programa, stvaraju situaciju u kojoj dete zdušno razmišlja, pogađa i raduje se postignutom uspehu. Ispostavilo se da deca učešće u rešavanju ovakvih pitanja obožavaju, i da pokazuju ogroman elan da dođu do rešenja. NTC sistem je akreditovani program za usavršavanje vaspitača i učitelja u Srbiji, zahvaljujući rezultatima u radu sa decom, primenjuje se u nekoliko zemalja Evrope.

Metod: tri puta dnevno, u vreme planirano za uvođenje navike pranje zuba, detetu se postavlja zagonetno pitanje. Pokazalo se da mališani pokazuju snažnu motivaciju da otkriju odgovor. Uz postavljanje zagonetnih pitanja za predškolski uzrast (koja se prave tako da se mogu rešiti samo uz pomoć zagonetača, koji dozvoljava potpitanja i svojim odgovorima može ciljano da navodi pogađača), naglašava se detetu da će čuti dodatnu pomoć za rešenje samo posle pranja zubića.

Rezultati: Primena zagonetnih pitanja se pokazala kao veoman uspešan metod stimulacije predškolske dece za održavanje oralne higijene.

Zaključak: Pored uvođenja navika održavanja oralne higijene, deca ovako uče da kreativno razmišljaju i bivaju ohrabrena da iznose svoje ideje.

010

SAMO ČISTI ZUBI OSTAJU ZDRAVI

Radmila Ćirković

Dom zdravlja Bela Palanka

Uvod: "Čuvaj zube kao dragoceni nakit života svog, jer zubi su ne samo pola zdravlja i moć za jasno i čisto govorenje nego su i ogledalo zdravlja i čiste krvi."- narodni učitelj Vasa Pelagić.

Cilj: prikazati mogućnosti za motivisanje dece da sačuvaju dragoceni nakit svog života.

Metod: U zdravstveno vaspitnom radu se koriste se razne metode prenošenja pozitivnih poruka. Najbolji uspeh se postiže kombinovanjem više različitih: pisane poruke, originalni flajeri, zidni plakati...To su informacije u koje tim (lekar-sestra) ulaže dosta napora, najviše zato što deca vole slike.

Rezultati: Konstatovano je da su plakati sa različitim edukativnim sadržajem stalni podsetnik za decu. Deca tako mnogo lakše i lepše uče kako da razviju pozitivne navike, jer plakat prenosi zdravstvene informacije na kratak i izazovan način.

Zaključak: Važno je da se dobre navike usvoje u ranom detinjstvu jer one ostaju za celi život. Čisti zubi i čista usta su prvi putokaz za zdrav život i život bez komplikacija.

011

ZBRINJAVANJE KOMPLIKACIJE PRELOMA KRUNICE STALNOG ZUBA SA NEZAVRŠENIM RASTOM KORENA I OTVORENOM PULPOM-PRIKAZ SLUČAJA

Milica Ilić¹, Mirjana Apostolović², Olivera Tričković Janjić², Jovica Stojković³, Ivana Konstantinović¹

Dom zdravlja Niš¹, Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu-Preventivna i dečja stomatologija², Dom zdravlja Priština³

Uvod: Prelom krunice stalnog zuba sa nezavršenim rastom korena sa otvaranjem pulpe spada u teže povrede tvrdih zubnih tkiva i kao takav zahteva urgentan stomatoloski tretman čiji ishod zavisi od veličine otvora na pulpi i vremena proteklog od povrede do pružanja tretmana. Neblagovremena i neadekvatna terapija ovakve vrste povreda može uzrokovati pojavu brojnih komplikacija.

Prikaz pacijenta: Dečak, star 9 godina, se u pratnji majke javio na Kliniku za stomatologiju u Nišu, zbog jakih bolova zuba 21.

Kliničkim pregledom dijagnostikovao je prelom krunice zuba 21 sa otvaranjem pulpe. Anamnestičkim podacima je utvrđeno da je povreda zuba nastala udarcem u tup predmet i da je od povrede do javljanja stomatologu prošlo osam dana.

Daljim kliničkim pregledom i analizom Rø snimka, na pomenutom zubu dijagnostikovao je Parodontitis apicalis acuta zuba sa nezavršenim rastom korena, nastalom kao komplikacija nesaniране povrede zuba. Endodontski tretman zuba 21 je započet parcijalnom pulpektomijom i nehermetičkim zatvaranjem zuba suvim sterilnim uloškom.

U nastavku endodontske terapije, višeseansno je rađena mehanička obrada kanala korena zuba uz irigaciju fiziološkim rastvorom a zub nehermetički zatvaran suvim sterilnim uloškom. Zbog nemogućnosti kupiranja bolova i zaustavljanja supuracije iz povređenog zuba, pacijent je upućen oralnom hirurgu.

Hirurškim putem je izvršena enukleacija granuloma i uklanjanje folikula i zub je definitivno napunjen.

Nakon postoperativnog toka izvršeno je cementiranje fiber glas kočica, a rekonstrukcija krunice zuba je urađena kompozitnom nadogradnjom upotrebom celulodine krunice.

Uzimajući u obzir da je pacijent na ortodontskoj terapiji, prilikom rekonstrukcije krunice zuba kompozitna nadogradnja je plasirana u blago retrudirani položaj sa ciljem da se izbegne dalja traumatizacija povređenog zuba.

Zaključak: Terapija komplikacija preloma krunice stalnih zuba sa nezavršenim rastom korena sa otvorenom pulpom je složen i dugotrajan proces koji često zahteva multidisciplinarni pristup. Endodontsko-hirurški i rekonstruktivni tretman ove vrste povreda daje dobre prognostičke rezultate.

012

ZNAČAJ PREDŠKOLSKIH AMBULANTI

Gordana Dragutinović

Dom zdravlja „Dr Milenko Marin”, Loznica

Cilj: prikaz rada i značaj predškolskihambulanti u obdaništima i dečijim savetovalištim.

Metod: Primećeno je u svakodnevnom radu da retko koje dete predškolskog uzrasta ima zdrave ili sanirane zube. Zbog malog broja lekara koji se bave dečijom i preventivnom stomatologijom ostaje malo vremena za rad sa predškolskom decom. Uvreženo je mišljenje u narodu da mlečne zubene treba popravljati zato što se menjaju, a o

održavanju higijene i pravilnoj ishrani, počev od odojčeta pa na dalje, mnogi nisu informisani. Deca se uglavnom dovode samo kada ih zaboli zub.

Rezultati: Epidemiološkom analizom stanja mlečnih zuba na sistematskom stomatološkom pregledu šestogodišnjaka od 2006-2011. godine uočava se da se broj karijesnih zuba povećao po detetu sa 2,67 na 6,1, što je skoro tri puta više.

Zaključak: Iako je stomatološki rad sa najmlađom populacijom i najteži, trebalo bi pojačati rad u predškolskim ambulantama (ne zatvarati ih). Edukacija roditelja mora da bude mnogo bolja, kao i broj dece obuhvaćenih stomatološkim pregledima, počev od odojčeta, mora stalno da se povećava. Rad dečije i preventivne stomatologije ne treba da bude zasnovan na pojedinačnom entuzijazmu, već bi trebalo da bude sistemski rešen.

013

ZDRAVSTVENO VASPITANJE U STOMATOLOGIJI KAO ŠKOLSKI ČAS

Zdravka Drekalović

Dom zdravlja „Sveti Đorđe“ Topola

Uvod: Stomatološko vaspitanje obuhvata promociju zdravlja, oralna oboljenja, njihove posledice, ranu dijagnostiku, pravovremeno lečenje i odzavanje postignutih terapijskih efekata.

Cilj: Prikazati značaj zdravstveno vaspitnog rada sa učenicima u očuvanju oralnog zdravlja.

Metodologija: Stomatološki i sistematski pregledi zuba i usta učenika osnovnih škola Opštine Topola, prema planu, obimu i sadržaju primarne stomatološke zdravstvene zaštite, izvršen je u OŠ Šatornja (pregledan 141 učenik od I do VIII razreda) u OŠ Natalinci (109 učenika od I do VIII razreda) u OŠ Kloka, Šume, Gorovič, Žabare, Junkovac (pregledano 117 dece, a rad u velikoj grupi sproveden je u dva navrata i ostvaren je obuhvat od 63 učenika i 104 učenika. Uočeno je da je oralna higijena bila bolja kod dece u prvom razredu nego u petom i šestom razredu

Zaključak: Zdravstveno vaspitanje u stomatologiji trebalo bi uvesti u nastavni program svih škola, kao jedan od važnih predmeta i to kao teorijski i praktičan čas. pored tema zdravstvenog vaspitanja iz medicine: koje su posledice loših navika, pušenja, narkomanije, koje su zarazne bolesti, Deca bi od rane mladosti učila, o pravilnoj ishrani, pravilnom sedenju, pružanju prve pomoći, ali i o pravilnoj i redovnoj oralnoj higijeni, priboru za oralnu higijenu, preventivi, profilaksi bolesti usta i zuba, a taj predmet bi predavali isključivo stomatološki stručnjaci.

014

ORTODONTSKE NEPRAVILNOSTI DECE U JEDNOJ OSNOVNOJ ŠKOLI

Dragan Divnić, Milica Ašković

Dom zdravlja Valjevo

Uvod: Prilikom redovnih stomatoloških pregleda, pored stanja-statusa zuba, neophodno je evidentirati i ortodontske nepravilnosti ukoliko su prisutne. Ove nepravilnosti treba na vreme uociti, evidentirati, i kasnije prilikom razgovora sa roditeljima objasniti problem i uputiti ih specijalisti ortopedije vilica. Terapija je daleko efikasnija pa i jeftinija u ovom periodu, nego u nekom kasnijem zivotnom dobu.

Cilj: Prikazati zastupljenost i vrstu ortodontskih nepravilnosti kod dece od trećeg do osmog razreda u OŠ „Milovan Glišić“ u Valjevu.

Metod: Prilikom redovnih stomatoloških i sistematskih pregleda dece u školi, pored upisivanja statusa u elektronski karton, postoji i mogućnost evidentiranja malokluzija. Ove podatke je kasnije lako elektronski obraditi da bi se dobio uvid u brojnost i vrstu nepravilnosti.

Rezultati: Prilikom pregleda nižih razreda broj dece sa uočenim ortodontskim nepravilnostima je 65 od ukupno 192 pregledane dece trećeg i četvrtog razreda. Procentualno to je slično broju uočenih nepravilnosti i u višim razredima od petog do osmog 32,26%. Prisutne su skoro sve vrste malokluzija ali u najvećem procentu se radi o teskobi.

Zaključak: Nacin ishrane, lose navike, nasleđe, rani gubitak mlečnih ili stalnih zuba dovode do brojnih ortodontskih nepravilnosti. Decu i roditelje treba vise motivisati da upravo u ovom periodu sprovedu do kraja ortodontsku terapiju, koja bi obezbedila pravilnu funkciju kao i estetiku stomatognatnog sistema. Svako odlaganje povećava dužinu trajanja terapije, troškove a i rezultati nekad mogu da budu dovedeni u pitanje

015

INFORMISANOST RODITELJA O ZNAČAJU ORALNOG ZDRAVLJA

Marko Jeremić

Dom zdravlja Jagodina

Uvod: Oralnozdravlje je važna deo opšteg zdravlja. Nedovoljna informisanost, upućenost i nezainteresovanost roditelja i dece je razlog što se oralnom zdravlju nepoklanja dovoljno vremena i pažnje. Oralnozdravljenom odgovarajućim značajnim vremenskim zastupljenosti učestalostusvako dnevnom životu.

Cilj:

Ispitivanje kako roditelji vrednuju oralnozdravlje dece i koji njihov stepen poznavanja značajni odnosu na formiranje i usvajanje adekvatnih navika.

Metod: Instrument merenja je bio upitnik kojim je obuhvaćeno 214 roditelja dece uzrasta od 3 do 13 godina. Otkrivene nepravilnosti u poznavanju vremena početka, učestalosti, dužini trajanja oralne higijene, kao i nepravilnosti u ishrani i značaju redovnih odlazaka kod stomatologa.

Rezultati: Roditelji pozitivno vrednuju značaj oralnog zdravlja, i pored nedovoljne informisanosti.

Zaključak: Uključivanje roditelja u preventivni program je od značaja za unapređivanje oralnog zdravlja dece. Blagovremenim ukazivanjem na značaj održavanja, sticanje pozitivnih navika i redovnih kontrola se postižu najbolji rezultati.

016

ULOGA SAVETOVALIŠTA ZA TRUDNICE U ZDRAVSTVENOM VASPITANJU

Gordana Pribanović, Marko Jeremić

Dom zdravlja Jagodina

Uvod: U okviru Doma zdravlja u Jagodini značajno mesto zauzima služba za zaštitu zdravlja žena sa savetovalištem za trudnice. Rad u savetovalištu za trudnice se odvija kroz zdravstveno–vaspitni rad i predstavlja obavezni deo programa zdravstvene zaštite. Metod koji se primenjuje je grupni metod, formiranjem malih grupa od 8 do 12 trudnica.

Cilj: U 2012. godini, od ukupno, 694 trudnice, Savetovalište je posetilo 149 trudnica. U radu grupa su učestvovali ginekolog, stomatolog i medicinska sestra.

Metod: Stomatološki deo rada, razgovor, pitanja i odgovori su bili usmereni u pravcu sledećih tema:

Ishrana u trudnoći i gojaznost,

Higijena usta i zuba, prevencija i prenos karijesa,

Značaj sanacije karijesa.

U stomatološkoj ordinaciji su obavljani stomatološki pregledi, utvrđena potreba za sanacijom i sprovođenjem preventivno–profilaktičkih i terapijskih mera po redosledu utvrđenim odgovarajućim planom terapije.

Rezultati: Od 149 trudnica koje su se javile u Savetovalište, kod 111 je sistematskim pregledom utvrđena potreba za sanacijom usta i zuba, kao i korekcijom navika u ishrani i održavanju oralne higijene. Tokom 2012. godine, urađeno je ukupno 247 ispuna, a kod 77 trudnica je otkriveno neko parodontalno oboljenje. Kod 33 trudnice je sprovedena ekstrakciona terapija.

Zaključak: Blagovremenim uključivanjem stomatologa u rad sa trudnicama postižu se odgovarajuće korekcije ponašanja u smislu prihvatanja stavova i navika značajnih kako za trudnicu, tako i za buduće potomstvo. Savetovalište omogućava aktivno učesće trudnica u rešavanju postojećih problema i usvajanje pozitivnih navika.

017

TELEVIZIJA KAO VAŽAN FAKTOR U PROMOCIJI ORALNOG ZDRAVLJA

Zorica Božić

Dom zdravlja Šabac

Uvod: Zdravlje je osnovni preduslov srećnog života i njegovo očuvanje je najznačajnija obaveza svakog društva.

Cilj: Da se putem TV emisije promoviše oralno zdravlje, a pošto je TV Šabac, regionalna televizija i ima veliku gledanost, to pruža mogućnost edukacije velikog broja ljudi.

Metodologija: Svake godine u toku Nedelje zdravlja usta i zuba, imamo edukativne TV emisije posvećene oralnom zdravlju. Emisije se emituju od 20-21 h, kada veliki broj ljudi gleda televiziju. Emisije obuhvataju različite teme, od prvih poseta stomatologu, načinu održavanja oralne higijene, upotrebi fluora, važnost izbalansirane ishrane, o

značaju zalivanja zuba, o prevencijama povreda usne šupljine i šta uraditi ako se to desi, o prevenciji ortodonskih nepravilnosti, stomatološkoj rehabilitaciji, o paradontopatijama i dr.

Rezultati: Ove emisije su jako gledane, jer svake srede se emituju na različite zdravstvene teme. Postoji mogućnost uključenja gledalaca u emisiju sa njihovim pitanjima. U emisiji posvećenoj oralnom zdravlju najčešća pitanja se odnose na prve posete deteta stomatologu, ulozi roditelja kao važne karike u očuvanju oralnog zdravlja, da li je fluor štetan ili koristan za zube i dr. Uvek posle ovakvih emisija imamo povećan broj poseta i dece i odraslih stomatologu.

Zaključak: Sredstva masovnih komunikacija imaju značajno mesto u zdravstvenom vaspitanju i zato se zadnjih deset godina redovno svake srede emituju emisije na TV Šabac posvećene zdravlju. Ovim putem se i mi trudimo da deci formiramo zdrave navike, stavove i ponašanja. To je u skladu sa trendom preventivne stomatologije... kako biti i ostati zdrav.

018

SVI ZAJEDNO SA ZDRAVIM ZUBIMA DO ZDRAVOG ŽIVOTA

Miljana Petrović Punoševac, Sladana Tolić, Mimica Vujić, Vesna Arandelović

Dom zdravlja Niš

U cilju postizanja i očuvanja zdravog života stomatologija primarne zdravstvene zaštite Doma zdravlja Niš priključila se kampanji Svetskog dana oralnog zdravlja u organizaciji Svetske stomatološke federacije, pod motoom "Zdravi zubi za zdrav život"

U višemesečnom radu sprovedeno je niz akcija popularizacije oralnog zdravlja među žiteljima Nišavskog okruga. Rad su obavljali zdravstveni timovi stomatologija primarne zdravstvene zaštite Doma zdravlja Niš, na čelu sa preventivnom i dečjom stomatologijom, vaspitačima i prosvetnim radnicima, decom predškolskog uzrasta i učenicima osnovnih i srednjih škola, kao i specijalnih škola i korisnicima domova za osobe sa posebnim potrebama i bez roditeljskog staranja. Težini akcija i doprinos rezultatima dala je tradicionalno Školska uprava u Nišu ispred Ministarstva prosvete, sporta i tehnološkog razvoja i svi subjekti u okruženju, koji su našli sebe u ovim akcijama animacije upromociji oralnog zdravlja.

Skladno stavu Svetske stomatološke federacije koja „Vodi svet do optimalnog oralnog zdravlja“, a u svojoj Viziji do 2020. godine i da „Oblikuje budućnost oralnog zdravlja“ priključili smo se Svetskom danu oralnog zdravlja uz podršku, koja nam je čast, jer je Srbija jedna od šest zemalja u svetu u potpunom angažovanju u toj kampanji za sve, kao i jedna od 37 zemalja koje su uspešno sprovele sve akcije.

Anastazije Kocić kaže: „Zdravi zubi i osmeh me čine osobom jačom i boljom, čak i kada je sve određeno mojom voljom“.

„Zdravstveno vaspitni rad u svakodnevnoj praksi II“, Valjevo, 15. juni 2013. godine

NAUČNI ODBOR:

- Predsednik:** **prof.dr Momir Carević**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- Članovi:** **prof.dr Mirjana Ivanović**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- prof.dr Dejan Marković**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- prof.dr Zoran R. Vulićević**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- prof.dr Predrag Nikolić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- prof.dr Mirjana Apostolović**
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju

ORGANIZACIONI ODBOR

- Predsednik:** **dr Snežana Đurić**
Dom zdravlja Valjevo
- Sekretar:** **prim.dr Slađana Purić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- Članovi:** **dr Vladimir Divnić**
Dom zdravlja Valjevo
- dr Dragan Divnić**
Dom zdravlja Valjevo
- dr Mima Gajić**
Dom zdravlja Valjevo
- dr Senka Radosavljević**
Dom zdravlja Valjevo
- dr Snežana Ivanović**
Dom zdravlja Valjevo
- dr Snežana Lesić**
Dom zdravlja Valjevo
- Snežana Radovanović**
Dom zdravlja Valjevo
- Milena Radović**
Dom zdravlja Valjevo
- Slavica Aleksić**
Dom zdravlja Valjevo
- Sekretarijat:** **doc.dr Jelena Mandić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- doc.dr Vanja Petrović**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- mr sci. dr.Jasmina Tekić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- teh.sek.Dragana Aubreht Tatalović**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

PLENARNI REFERATI

NEDELJA ZDRAVLJA USTA I ZUBA U 2013. GODINI

Biljana Kilibarda, I. Grubor, J. Gudelj Rakić, M. Bogunović, Z. Zeba, K. Boričić

Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“

U Srbiji se tradicionalno od 1991. godine svake godine obeležava Nedelja zdravlja usta i zuba. Ovakom kampanjom obeležava u trećoj nedelji maja meseca sa ciljem ukazivanja na značaj oralnog zdravlja i potsticanja zajednice na aktivnosti koje treba da doprinesu unapređivanju oralnog zdravlja stanovništva. Kampanja ima za cilj i da se dodatno motiviše i pojedinci, porodice, ali i donosioci odluka za aktivan odnos prema unapređivanju oralnog zdravlja. Ovo je posebno značajno jer oboljenja usta i zuba nisu u dovoljnoj meri prepoznata kao prioritetni javnozdravstveni problem.

Tokom Nedelje zdravlja usta i zuba sprovode se brojne aktivnosti kao što su javne i druge manifestacije u kojima učestvuju stručna javnost, ali i opšta populacija, a posebno su aktivni stomatolozi u domovima zdravlja, deca predškolskog i osnovnoškolskog uzrasta, nastavnici i roditelji.

Nedelja zdravlja usta i zuba treba da doprinese najboljem vrednovanju zdravlja usta i zuba u zajednici i pojedinca. Poreduče se zajednice u promociji i zaštiti zdravlja usta i zuba neophodna je i saradnja institucija i organizacija (državnih, privatnih i udruženja) u lokalnoj zajednici radi povećanja odgovornosti i obezbeđivanja uslova za očuvanje i unapređenje zdravlja usta i zuba stanovništva. U obeležavanje Nedelje zdravlja usta i zuba uključuju se opštinske vlasti, prehrambena industrija, predškolske i školske ustanove, sredstva informisanja, privatni preduzetnici.

Nedelja zdravlja usta i zuba treba da intenzivira razmenu informacija između profesionalaca u oblasti koji se bave različitim aspektima oralnog zdravlja (od promocije zdravlja, zdravstvenog vaspitanja do lečenja bolesti usta i zuba).

XXIII Nedelja zdravlja usta i zuba pod sloganom „Zdravi zub iz zdravog života“ realizovana je periodu od 13. do 19. maja 2013. godine.

Kampanja je realizovana na teritoriji Republike Srbije uz podršku Ministarstva zdravlja Republike Srbije, a organizaciji Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ sa mrežom instituta/zavoda za javno zdravlje i Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Kao i prethodnih godina, i tokom obeležavanja XXIII Nedelje zdravlja usta i zuba intenzivira se u aktivnostima informisanja stanovništva o značaju oralnog zdravlja i merama prevencije, a posebno o potrebi i mogućnostima da se ličnim i kolektivnim angažovanjem i pozitivnim ponašanjem čuva i unapređuje zdravlje usta i zuba.

Nosioci i koordinatori aktivnosti tokom Nedelje zdravlja usta i zuba u okviru lokalnih i okružnih institucija i zavoda za javno zdravlje, a na teritoriji su vake opštine službe stomatološke zaštite domova zdravlja, uz aktivnu učešće privatne stomatološke prakse.

U okviru kampanje Nedelje zdravlja usta i zuba 2013. usaradnja sa „Prosvetnim pregledom Srbije“ raspisan je konkurs za literarni sastav i likovni rad natemu: ZDRAVIZUBIZAZDRAV ŽIVOT. Nakon izbora najboljih likovnih i literarnih radova na nivou okruga, proglašeni su i najbolji radovi na republičkom nivou.

U okviru likovnog i literarnog konkursa u Institut za javno zdravlje Srbije stiglo je preko 600 likovnih radova i 180 literarnih radova. Uočava se da je veća motivisanost za učešće dece predškolskog uzrasta i učenika mlađeg uzrasta. Na osnovu analize prispelih radova može se konstatovati da određeni broj radova ne odgovara uzrastu, a određeni broj radova je morao biti isključen iz izbora zbog toga što prikazuje brend četkica i pasta za zube te se u narednom konkursu treba dodatno obratiti pažnja kako bi se smanjio broj radova koji ne ispunjavaju kriterijume.

Institut za javno zdravlje Srbije je koordinirao i obezbedio stručno metodološka pomoć okruzima u obeležavanju XXIII nedelje zdravlja usta i zuba i pripremi izveštaj za Republiku Srbiju. Svi okružni instituti i zavodi za javno zdravlje su koordinisali rad na okruzima, i dostavili izveštaje Institutu za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“.

Prema podacima iz izveštaja u okruzima su takođe realizovane stručno-koodinativne aktivnosti i pružana stručno-metodološka pomoć u organizaciji i obeležavanju Nedelje zdravlja usta i zuba. U pripremi Kampanje održano je 611 organizacionih sastanka, a u okviru same Nedelje blizu 800 predavanja na temu oralnog zdravlja sa 20000 učesnika. Posebna pažnja je posvećena postizanju što bolje medijske podrške svim aktivnostima te je tako u Srbiji tokom Nedelje bilo 250 prezentacije u medijima (200 nastupa na TV, 10 emisija na radiju i 40 članaka u pisanim medijima.

Tokom sprovođenja kampanje intenziviran je grupni i individualni zdravstveno vaspitni rad te je prema izveštajim koji su dobijeni od instituta/zavoda za javno zdravlje realizovano 1195 radionica na temu unapređenja oralnog zdravlja kojim je obuhvaćeno 9854 učesnika različitih uzrasta.

Javne manifestacije su organizovane sa ciljem informisanja stanovništva o značaju oralnog zdravlja i motivisanja na aktivan odnos prema njegovom očuvanju. Tokom Nedelje organizovano je više od 50 manifestacija u zajednici, a procenjen broj učesnika je bio veći od 8000.

Posebno je važno uključivanje dece predškolskog i školskog uzrasta u obeležavanje Nedelje, i veliki broj dece je učesvovao u edukativnim aktivnostima kao što su predavanja i rad u grupi. Najčešće su tokom ovih aktivnostima deca predškolskog uzrasta učila o pravilnom održavanju oralne higijene i o značaju pravilne ishrane za oralno zdravlje. Deca školskog uzrasta su učila i o drugim faktorima rizika od značaja za oralno zdravlje kao što su pušenje i konzumiranje alkoholnih pića. Kroz sve sprovedene aktivnosti ukazivano je na značaj redovnih kontrola kod stomatologa.

Pored edukativnih aktivnosti u domovima zdravlja, školama i predškolskim ustanovama je realizovano blizu 400 izložba na temu Nedelje zdravlja usta i zuba.

Uprkos ograničenim finansijskim sredstvima, u pojedinim okruzima je pripremljen i distribuiran zdravstveno promotivni materijal, a distribuirano je više od 1000 besplatnih četkica.

U pojedinim okruzima su organizovane i aktivnosti kao što su besplatni stomatološki pregledi (npr. u Beogradu u DZ Stari grad), fudbalska utakmica, šetnja kroz grad, predstave, stomatološka zakletva (DZ Bela Palanka). Saradnici iz DZ Niš su poseban akcenat stavljali na seoske opštine sa malim brojem stanovnika.

Zbog značaja multisektorske saradnje posebno je bilo značajno ukazati i promovisati primere dobre prakse i imenovati najuspešnije pojedince i partnere u obeležavanju Kampanje. Preko 400 partnera učestvovalo je u Kampanji i to: vrtići, škole, opštine (lokalna samouprava), Crveni krst i NVO, privatne stomatološke ordinacije, sponzori, klubovi studenata stomatologije, ali i muzeji i Pokrajinski zavod za zaštitu prirode.

Na osnovu izveštaja instituta/zavoda za javno zdravlje u najvećem broju okruga kao najuspešniji partneri o obeležavanju nedelje su imenovane predškolske ustanove, osnovne i srednje škole i organizacije crvenog krsta.

Zdravstvenovaspitni rad koji se intenzivira tokom kampanje ima velik značaj, ali promocija zdravlja koja je proistekla iz zdravstvenog vaspitanja može razviti pun potencijal tek kada je podržana strukturalnim merama. Značajno je i ukazati na postojeće nejednakosti u oralnom zdravlju, a tokom sprovođenja kampanje važno je i potsticati razmenu primera dobre prakse i iznalaženja načina za prevazilaženje jaza koji postoji između istraživanja u oblasti promocije oralnog zdravlja i prakse. Stoga je važno izvestiti o svim aktivnostima i institute/zavode za javno zdravlje kako bi se uticalo na povećanje vidljivosti. Pored navedenog potrebno je jačati saradnju sa privatnim sektorom.

Tradicionalno dobar odziv i motivisanost idese učestvuje u aktivnostima potvrđuje da je potrebno i dalje obeležavati Nedelju koja treba da doprinese da stanovništvo u što većoj meri razume značaj oralnog zdravlja za pojedince i za zajednicu, i da se odgovorno odnose prema sebi i drugima.

UTICAJ LOŠIH NAVIKA NA POJAVU ORTODONTSKIH NEPRAVILNOSTI

Željko Milosavljević, Predrag Nikolić

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Od uspostavljanja ortodoncije kao posebne stomatološke discipline, ustanovljena je povezanost upražnjavanja loših navika i pojave određenih ortodontskih nepravilnosti. Ova korelacija je između ostalog izvučena i iz stavova o povezanosti loših navika u ishrani i održavanju higijene sa pojavom karijesa i njegovih komplikacijama, kao i parodontalnih oboljenja koja je ustanovljena u opštoj, a posebno u dečjoj stomatologiji. Potpuno je prirodno da je iz ovih razloga, prihvaćeno i zlatno pravilo medicine: bolje sprečiti - nego lečiti.

Osnovne životne funkcije koje su povezane sa orofacijalnim strukturama su disanje, gutanje, žvakanje i govor. Mnogobrojnispoljniunutrašnjifaktorimogudovestidopojaveparafunkcija, kojemoguprouzrokovatipojavuozbiljnihortodontskihanomalija.

Disanje na usta, kao parafunkcija, nastaje zbog postojanja prepreke u nosnim disajnim putevima (devijacija nosne pregrade, tumor, strano telo, treći krajnik). Posledice oralne respiracije su uskost gornje vilice, teskoba (posebno u gornjoj vilici), ukršten zagrižaj, dentoalveolarni ili skeletno otvoren zagrižaj, a kao posebna pojava zbog skupa ovih simptoma izdvaja se - adenoidno lice (long face syndrom). Terapija posledica oralne respiracije podrazumeva pre svega uklanjanje uzroka opstrukcije. Po uspostavljanju uslova za normalnu, nazalnu respiraciju ne treba očekivati njeno spontano uspostavljanje, već je neophodno detetu uvesti vežbe kojima će disanje na usta zameniti disanje na nos. Tek po uspostavljanju navike disanja na nos može se započeti sa ortodontskom terapijom kojom se uklanjaju posledice.

Infantilninačin gutanja je normalan kod odojčadi, do nicanja mlečnih sekutića, kada bi trebalo da se uspostavi somatsko (zrelo) gutanje. Kod infantilnog načina gutanja jezik, u cilju uspostavljanja vakuma, uspostavlja kontakt sa usnama i nalazi se između bočnih zuba, dok kod zrelog tipa, jezik dolazi u kontakt sa palatinalnim površinama gornjih sekutića, a vilice su u položaju centralne okluzije. Posledice infantilnog gutanja, zbog interponiranja jezika, mogu biti pojava bimaksilarne protruzije sekutića i otvorenog zagrižaja. Terapija podrazumeva sprečavanje interponiranja jezika, vežbe gutanja uz ortodontsku terapiju i zatvaranje zagrižaja.

Kada je u pitanju žvakanje, za normalan razvoj je neophodno da dominantni mišić u ovoj funkciji bude maseter, a ne temporalni. Kod maseteričnog tipa žvakanja dominiraju rotacioni pokreti mandibule, čime se obezbeđuje bolja sažvakanje hrane, ali i abrazija mlečnih zuba. Prilikom ove abrazije (posebno mlečnih očnjaka) omogućava se mezijalno pomeranje donje vilice (prelamanje postlaktalne ravni) čime se omogućava nicanje prvih stalnih molara u odnosu I klase po Angle - u. Ukoliko postoji temporalni tip žvakanja neće doći do pojave II klase po Angle - u, tj. do pojave distalnog zagrižaja. Ortodonti mogu samo da leče posledice ove parafunkcije, da je na vreme dijagnostikuju i u pravom trenutku primene najefikasnije metode (funkcionalna terapija u doba pred pubertetskog skoka telesnog rasta).

Poremećaji govora, kao funkcije ne mogu da izazovu ortodontske anomalije, ali brojne ortodontske anomalije mogu da izazovu poremećaj u formiranju određenih glasova. Često se dešava da deca uzaludno idu na vežbe kod logopeda, jer nije uklonjena ortodontska nepravilnost, kao uzrok poremećaja. U ove nepravilnosti spadaju anomalije II klase, protruzija sekutića, dijastema medijana, palatofaringealna inkopetencija, rascepi.

Postoji uskautzročno - posledična veza između poremećaja funkcija, loših navika i ortodontskih anomalija. Od loših navika koje mogu biti uzrok ili posledica parafunkcija ili ortodontskih anomalija izdvajaju se: sisanje prsta ili prstiju, tiskanje jezika, korišćenje cucle varalice, grickanje noktiju, grickanje usana, grickanje različitih predmeta.

Kaonajčešća loša navika, koja može da izazove ortodontske anomalije navodi se sisanje prsta, najčešće palca. Iako se smatra da sisanje prsta tokom godina mlečne denticije nema dugotrajne efekte na razvoj vilica i okluzije, ukoliko se nastavi sa upražnjavanjem ove navike u mešovitoj denticiji može doći do ozbiljnih posledica (poremećaj gutanja, govora, pojava ortodontskih anomalija). Mehanizam nastanka malokluzije pri upražnjavanju loše navike sisanja prsta je direktan pritisak na zube i poremećaj ravnoteže kojom obrazi vrše pritisak na alveolarne nastavke i zube u fiziološkom mirovanju. Stepenn pomeranosti zuba više je u vezi sa brojem sati sisanja u toku 24 časa, nego sa jačinom pritiska. Pri sisanju prsta dolazi do poremećaja ravnoteže između pritiska koje na zubne nizove vrše obrazi i jezik, što dovodi do karakteristične transversalne nerazvijenosti gornjeg zubnog luka, koji dobija oblik slova "V". Ukoliko zbog upražnjavanja sisanja prsta dođe do pojave otvorenog zagrižaja, normalan odgovor organizma je pojava infantilnog gutanja i uspostavljanja nove loše navike - tiskanja jezika. Međutim gutanje sa

tiskanjem jezika traje suviše kratko da bi imalo uticaj na položaj zuba. Zato kod deteta koje ima otvoren zagrižaj, položaj jezika može da bude uzrok malokluzije, ali ne i samo gutanje.

Sisanje i grickanje donje usne može da utiče na položaj gornjih i donjih sekutića, ali češće se javlja kod dece koja već imaju distalan zagrižaj, nego što može da izazove pojavu ove anomalije.

Grickanje i drugi predmeti (olovke, delovagardere, igračke) može takođe da dovede do pojave poremećaja u položaju određenih zuba.

Kao posledice upražnjavanja loših navika, ortodontskih nepravilnosti najčešće se javljaju: protruzija gornjih sekutića, distalni zagrižaj, otvoreni zagrižaj, ali je i češća pojava karijesa i parodontalnih oboljenja i traumatske povrede zuba.

U terapiji uzroka posledica loših navika primenjuju se: odvikavanje kroz razgovor sa pacijentima i roditeljima, ukazivanje na posledice daljeg upražnjavanja navike, ortodontski aparati kao pomoć pri odvikavanju i ortodontski aparati u terapiji anomalija nastalih kao posledica loših navika.

Kao što je navedeno, loših navika pojava parafunkcija može izazvati ozbiljne ortodontske anomalije, tako da je prevencija ovih pojava veoma važna i deo zdravstvenog vaspitnog rada, nesamo ortodontata, već i dečijih stomatologa. Zadaci preventivnog delovanja podrazumevaju: uspostavljanje normalnih funkcija sisanja, žvakanja, gutanja i disanja, sprečavanje nastanka, tj. redukcija karijesa, sprečavanje pojave stečenih i kočenih razvoja naslednih ortodontskih anomalija, eliminisanje potrebe za skupim i dugotrajnim ortodontskim zahvatima. S obzirom na vreme primene postoje:

- Prenatalna prevencija
- Prevencija u vreme dojenja
- Prevencija u uzrastu malog deteta
- Prevencija u predškolskom uzrastu

Prenatalna prevencija podrazumeva osiguravanje normalnih higijensko dijetetskih uslova života, zaštitu od delovanja teratogenih faktora i uključivanje u edukativne programe.

Prevencija u doba dojenja se odnosi na insistiranje na prirodnoj ishrani, tj. dojenju u prvih 6 meseci. Vrlo je značajna uloga dojenja u normalnom razvoju orofacijalnog sistema. Na rođenju je donja vilica u retrognatom položaju. Da bi se postigao ortognat odnos vilica u periodu nicanja mlečnih zuba neophodni su pokreti muženja pri sisanju, čime se forsira mezijalno pomeranje i ubrzani rast mandibule. Ukoliko dojenje, iz određenih razloga, nije moguće, treba insistirati na korišćenju fizioloških cucli čime se omogućava prelaz infantilnog u somatski tip gutanja, skladni razvoj orofacijalne muskulature i uspostavljanje skladnih međuviličnih odnosa. Ukoliko se ne koriste adekvatne cucle može doći do pojave nedovoljnog razvoja usana i mastikatornih mišića, distalnog i otvorenog zagrižaja, kao i protruzije sekutića.

Prevenciju u uzrastu malog deteta podrazumeva adekvatna sadržajna čin prehrane, prevenciju loših navika i prevenciju karijesa.

U predškolskom uzrastu se od preventivnih mera primenjuje eliminacija posledica navike sisanja, oralne respiracije i infantilnog gutanja. Takođe se velika pažnja mora posvetiti prevenciji karijesa i prevremenog gubitka zuba. U ovom uzrastu se kao najčešće sredstvo interceptivne ortodontije i rane terapije anomalija koristi vestibularna ploča. Ona je efikasno sredstvo u odvikavanju od disanja na usta, tiskanja jezika, sisanja prsta, a terapijski deluje kod distalnog i dentoalveolarno otvorenog zagrižaja.

Pojavne ortodontske anomalije, čak i vrlo ozbiljnih je moguće preduprediti. Neophodna je intenzivna primena preventivnih mehanizama, kako bi se roditelji, deca, ali i kolege upoznali sa uzrocima i posledicama ovih anomalija. Neophodna je dobra saradnja pedijatra i dečijeg stomatologa, ali i uključivanje ortodontata u ove preventivne timove. Ukoliko se sa prevencijom krene na vreme, moguće je postići značajno smanjenje pojave ortodontskih anomalija, čime bi se dobio veći broj srećne i zdrave dece i zadovoljnih roditelja, kao i rasterećenje stomatološke službe i značajne uštede u troškovima terapije.

MEDIKAMENTOZNA PREVENCIJA I TERAPIJA ORALNIH BOLESTI

Zoran R. Vulićević, Ivana Radović, Jelena Juloski, Miloš Beloica, Zoran Mandinić

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

UVOD

Parodontopatija i karijes su, pored kardiovaskularnih bolesti, najčešće bolesti savremenog čoveka. Glavni uzročnik ovih oralnih bolesti je zubni plak (1). Zubni plak je bezbojna lepljiva masa (biofilm) koja se stvara u usnoj duplji na zubima, desnim, zubnim protezama, mostovima i drugim protetskim nadoknadama. Plak se sastoji od velikog broja bakterija povezanih u mukopolisaharidni matriks i ne može se isprati, ali se može mehanički odstraniti zubnom četkicom. Njegova glavna osobina je prijanjanje (čak i za glatke površine zuba), a već nekoliko minuta nakon poliranja ponovo počinje da se stvara iz pljuvačke u obliku veoma tankog sloja koji oblaže zube. Približno 10 miliona različitih bakterija na mm² može pokriti površinu zuba u roku od sat vremena nakon čišćenja, pri čemu bakterije naseljavaju površinu zuba po besprekorno tačnom redosledu pojavljivanja. Zbog toga je njegovo redovno uklanjanje osnov i prevencije i terapije ovih bolesti. Uklanjanje plaka je uslov bez koga se apsolutno ne može.

Parodontopatija je hronično infektivno oboljenje potpornog aparata zuba. Počinje gingivitisom, tj. upalom desni, koja se može javiti i kod jako mladih pacijenata i ovo je jedina potpuno reverzibilna faza bolesti. Ako se ne prepozna i ne izleči na vreme, napreduje dalje i prelazi u parodontopatiju (2). Zbog razaranja potpornog aparata zuba dolazi do različitih manifestacija parodontopatije, kao što su krvarenje i povlačenje desni, stvaranje džepova, klaćenje zuba, a sve je to praćeno i značajnim gubitkom kosti oko zuba zbog inflamacije. Specifične parodontopatogene bakterije su odgovorne za nastanak inicijalne parodontalne lezije (3). Dalja destrukcija parodontalnih tkiva nastaje u najvećoj meri kao rezultat neadekvatnog imunobiološkog odgovora domaćina. Na hroničnu upalu potpornog aparata zuba uzrokovanu bakterijama treba gledati kao na jednu otvorenu ranu veličine ljudske šake na bilo kom mestu na telu. Ova rana je skrivena, nedostupna prilivu kiseonika, što omogućava razvoj agresivnih bakterija i što je najvažnije, ne boli, samo ponekada krvari. Rana predstavlja stalni izvor bakterija i njihovih produkata koji prodiru u cirkulaciju, zadržavaju se na različitim mestima u telu i kako najnovija istraživanja pokazuju, utiču na početak, tok i razvoj brojnih sistemskih oboljenja (4, 5). Naučne studije koje se pojavljuju u stručnoj literaturi poslednjih godina povezuju oralne infekcije i parodontopatiju sa infektivnim endokarditisom, arteriosklerozom, kornarnom bolesti, infarktom miokarda, cerebralnim infarktom, diabetes melitusom, prevremeno rođenom decom niske telesne težine, hroničnim opstruktivnim pulmološkim oboljenjima, akutnim respiratornim infekcijama i u poslednje vreme sve više sa oboljenjima pankreasa, kao što su pankreatitis i i absces pankreasa. Rizik za parodontopatiju i karijes je individualni i zavisi od niza faktora, zbog čega je stomatolog ključna karika i u prevenciji i u terapiji ovih oboljenja. Stomatolog ih prepoznaje, uočava individualne karakteristike i prema njima daje optimalne, individualne preporuke svakom pacijentu. Stoga je cilj prevencije karijesa i parodontalnih oboljenja održati ravnotežu između mikroorganizama dentalnog plaka i odbrambenih snaga domaćina. Problem je što se ne mogu trajno eliminisati mikroorganizmi uzročnici oboljenja, i ceo koncept lečenja se bazira na uspostavljanju ravnoteže između njihovog broja i odbrambenih snaga parodontocijuma, tj. svođenje količine bakterija na onu meru kada organizam može da obezbedi održavanje zdravlja tkiva i sprečavanje "sloma" faktora odbrane. Stanje ravnoteže je individualno, zavisi od niza faktora, na prvom mestu prisustva sistemskih oboljenja, ili na primer, nasleđa, tako da se mora odrediti za svakog pacijenta ponaosob. Samo uvođenje bolesti u remisiju predstavlja dobru preventivu od nastanka sistemskih komplikacija.

KONTROLA DENTALNOG PLAKA

Dentalni plak se mora mehanički ukloniti, ali samo uklanjanje plaka nije dovoljno. Za prevenciju i tokom terapije parodontopatije i karijesa neophodna je dodatna primena hemijskih sredstava kod onih pacijenata kod kojih je otežana ili onemogućena optimalna orana higijena mehaničkim čišćenjem (6, 7). Nezaobilazna je dodatna upotreba hemijskih sredstava tokom terapije parodontopatije, tokom terapije povrede zuba, tokom ortodontske terapije, kada je adekvatno održavanje oralne higijene ugroženo zbog otežanog pristupa površinama zuba. Takođe, koristi se kod terapije implantima i u brojnim drugim indikacijama kada je potrebno redukovati broj bakterija u usnoj duplji, kao što su osobe sa hendikepom, kada su prisutne aftozne promene u usnoj duplji, kod prevencije bakterijskog endokarditisa i nakon oralno-hirurških intervencija.

Antiplak rastvori su veoma jednostavni za primenu. Jednostavnim postupkom ispiranja se raspoređuju po celoj usnoj duplji, dopirući ne samo do onih površina koje su neadekvatno tretirane drugim metodama održavanja oralne higijene, već i do mekih tkiva koja predstavljaju značajan rezervoar mikroorganizama. Razlozi za svakodnevnu upotrebu antiplak rastvora su dvojaki: (a) predstavljaju dodatak mehaničkoj higijeni u kontroli i

prevenciji parodontalnih oboljenja i (b) omogućavaju uticaj antiplak agenasa na bakterije prisutne na oralnoj mukozi, koje poseduju sposobnost rekolonizacije supragingivalnih i subgingivalnih površina zuba. Aktivna suspcstanca rastvora bi trebalo da spreči formiranje plaka, bez štetnog uticaja na mikrobiološku ravnotežu i ekosistem unutar usne duplje, takođe sprečavajući prekomeran rast rezistentnih organizama. Potrebne osobine hemijskih sredstava za kontrolu plaka su: širok spektar antibakterijske aktivnosti, vezivanje za oralne strukture, dobar ukus, kompatibilnost sa sastojcima zubnih pasti, niska toksičnost i da ne remete ekosistem oralnih mikroorganizama.

Savremena hemijska sredstva za kontrolu plaka su najčešće dostupna u vidu rastvora za ispiranje. Iako se paste za zube smatraju idealnim nosiocem aktivnih supstanci zbog njihove široke primene i svakodnevne upotrebe, kompleksna formulacija zubnih pasti može predstavljati problem. Naime, može postojati inkompatibilnost aktivnih agenasa za kontrolu plaka i sastojaka paste. Na primer, pojedine deterdžentne supstance, kao što je natrijum-lauril-sulfat su negativno naelektrisane čestice (anjoni), dok su najčešće korišćeni antiseptički agensi pozitivno naelektrisani katjoni. Ukoliko se koriste zajedno u sastavu paste za zube mogu kompromitovani aktivnost jedan drugog. Sa druge strane, četkica i pasta za zube ne mogu dospeti do svih delova usne duplje, naročito do mekih tkiva i interdentalnih prostora gde je prisutan značajan broj mikroorganizama. Poseban problem predstavljaju parodontopatogeni mikroorganizmi koji naseljavaju oralnu mukožu, dorzum jezika, tonzile i druge delove usne duplje. Uklanjanje patogenih mikroorganizama mehaničkim putem može biti otežano i onemogućeno njihovom lokalizacijom. Takođe, nedavne studije su pokazale da je efekat antimikrobnih sredstava na već postojeći biofilm ograničen i da utiče na vitalitet bakterija samo u površinskom sloju (8), kao i da se bakterije brzo oporavljaju nakon izlaganja hlorheksidinu (9). Stoga se smatra da su antiplak sredstva mnogo efikasnija u sprečavanju bakterijske kolonizacije i nastanka dentalnog plaka, nego u dejstvu na već oformljen plak. Međutim, potrebno je posebno naglasiti da hemijska sredstva nisu zamena, već samo dodatak mehaničkom uklanjanju plaka.

VRSTE ANTIPLAK SREDSTAVA

Jedan od najrasprostranjenijih i najčešće korišćenih antiplak agenasa je hlorheksidin (10). To je jedinstven oralni antiseptik sa protrahiranim antibakterijskim i antiplak efektom. Antiplak efekat ostvaruje tako što zaustavlja adherenciju salivarnih glikoproteina za hidroksiapatit gleđi odnosno za cement, remeti adheziju mikroorganizama za površinu zuba, sprečava pripajanje novih bakterija na već akumulirani dentalni plak. Ima veoma širok spektar dejstva, i protiv G+ i G- bakterija kao i protiv nekih virusa (HIV) i gljivica (*Candida albicans*). Takođe, deluje i u oformljenom plaku, tako što poseduje mogućnost retencije u plaku, vrši disperziju plaka i inhibiciju stvaranja kiselina dentalnog plaka (11). U niskim koncentracijama, pozitivno naelektrisani molekuli hlorheksidina bivaju brzo privučeni negativno naelektrisanim fosfatnim grupama ćelijske membrane mikroorganizma, čime narušavaju integritet membrane, što dovodi do povećane propustljivosti i poremećaja osmotske ravnoteže ćelije. Ovaj stadijum se smatra bakteriostatskim i reverzibilnim (12). U većim koncentracijama, hlorheksidin smanjuje mogućnost transporta sadržaja ćelije i dovodi do koagulacije i precipitacije citoplazme, koja je ireverzibilna i baktericidna (13). Međutim, preparati na bazi hlorheksidina mogu proizvesti nekoliko neželjenih dejstava, kao što su prebojavanje zuba i sluzokože, poremećaj ukusa za slano, erozije sluzokože, povećano formiranje supragingivalnog kamenca, kao i osećaj pečenja jezika. Hlorheksidin može biti prisutan u različitim preparatima - rastvorima, pastama za zube, lakovima i gelovima, u različitim koncentracijama - 0.05%, 0.12%, 0.2% i 1% (lak i gel). Takođe, različite su indikacije za primenu različitih hlorheksidin preparata. Rastvori niskih koncentracija (0.05% hlorheksidin-diglukonat) indikovani su u toku ortodontskog tretmana fisknim ortodontskim aparatima, kod pacijenata sa fiksnim protetskim radovima u u toku periodontalnog tretmana. Upotreba 0.12% rastvora smanjuje broj bakterija pre manjih hirurških intervencija, ima snažno dejstvo pri sprečavanju stvaranja plaka sa produženom upotrebom i do tri nedelje i sprečava postoperativne komplikacije. Rastvori veće koncentracije (0.2%) indikovani su za kratkotrajnu intenzivnu upotrebu, pre i posle invazivnih intervencija i sprečavaju postoperativne komplikacije, posebno ako je otežana mehanička nega. Paste za zube koje sadrže hlorheksidin glukonata mogu se koristiti kao obične paste za zube kada je potrebna i dodatna primena hlorheksidin rastvora. Indikovane su za dugotrajno korišćenje, ali je važno napomenuti da ova vrsta paste za zube ne sadrži natrijum-lauril-sulfat. 1% peridontalni gel sadrži visoku koncentraciju hlorheksidina i ima "šok" radikalno dejstvo. Prilikom upotrebe gela neophodna je precizna aplikacija, efekat traje do 12 sati, a promena ukusa hrane je diskretna. Nedavno su se na tržištu pojavili i lakovi koji sadrže 1% hlorheksidina i 1% timola, koji se aplikuju na površine zuba od strane stručnog lica (14, 15).

Osim hlorheksidina, postoje i drugi preparati koji se koriste kao antiplak sredstava. Cetilpridinijum hlorid je takođe katjon, vezuje se za oralne strukture slično kao hlorheksidin, ali ima slabije dejstvo (16). Mehanizam dejstva je takođe sličan, ugrožava bakterijsku membranu, dovodi do izlaska elemenata citoplazme i kolapsa ćelije. Neželjena dejstva su prisutna ali slabije izražena. Isti je mehanizam prebojavanja, povećano je stvaranje kamenca, prisutan je osećaj pečenja jezika i deskvamacija sluzokože pri većim koncentracijama. Esencijalna ulja se koriste više od 100 godina unazad (17). Ovi rastvori sadrže esencijalna ulja na bazi fenola, timol (0.064%), eukaliptol (0.092%), mentol (0.042%), metil salicilat (0.060%). ova kombinacija esencijalnih ulja je dispergovana u denaturisanom alkoholu

(koncentracija od 21.6% do 26.9%). Danas postoje i formulacije bez alkohola. Mehanizam dejstva je kompleksan. U visokim koncentracijama rastvor esencijalnih ulja ugrožava zid ćelije i izaziva precipitacijau ćelijskih proteina. Niže koncentracije dovode do inhibicije enzima. Esencijalna ulja imaju sposobnost penetracije unutar biofilma i redukcije mase i patogenosti plaka. Mnogobrojne kliničke studije ispitivale su najbolji način za kontrolu plaka u interdentalnim prostorima. Studije koje su poredile efikasnot pranja četkicom i zatim ispiranja rastvorom esencijalnih ulja sa pranjem četkicom praćenim čišćenjem koncem, pokazale su da četkica praćena ispiranjem postiže veću redukciju interdentalnog plaka (18, 19, 20). Triklosan predstavlja rastvor na bazi bisfenola, nejonski germicid niske toksičnosti u širokim spektrom antibakterijske aktivnosti. Njegova upotreba je raširena u sapunima, antiperspirantima i kozmetičkim preparatima. Posедуje i antibakterijske i antiinflamatorne osobine. U okviru stomatologije koristi se kao sastojak paste za zube i rastovra za ispiranje usta (21). Kliničke studije su dokazale da upotreba triklosan rastvora ne dovodi do promene mikroflora supragingivalnog plaka, kao ni do razvoja oportunih patogena. Delmopinol preparati inhibišu formiranje dentalnog plaka, imaju veoma mali antibakterijski efekat i inhibiraju sintezu glukana (22). Efekat njihove upotrebe je slabija adhezencija dentalnog plaka i njegovo lakše uklanjanje.

PRIMENA ANTIBIOTIKA

U terapiji parodontalnih oboljenja često se primenjuju i antibiotici. Antibiotici koji se najčešće koriste su tetraciklini, metronidazol, penicilini i klindamicin. Tetraciklin je lek izbora u preliminarnoj fazi terapije juvenilne parodontopatije. Predstavlja bakteriostatski antibiotik širokog spektra. Pri sistemske primeni postiže 2-10 puta veću koncentraciju u gingivalnoj tečnosti nego u serumu. Osteotropni su, ali imaju i potencijal vezivanja za druga parodontalna tkiva. Inhibišu aktivnost kolagenaze i drugih matriks metaloproteinaza domaćina. Mogući neželjeni efekti su gastrointestinalne tegobe, gljivična superinfekcija, smanjena efikasnost oralnih kontraceptiva. Zbog toga ih ne treba davati trudnicama, dojiljama i deci do desete godine života, zbog prebojavanja zuba koje je moguće ako se ordinira u periodu njihovog formiranja i mineralizacije. Najčešće se primenjuju polusintetski preparati tetraciklina (Doksiciklin, 100 mg), koji se koriste po sledećem režimu: prvi dan na 12h po jedna, a preostala tri dana na 24h po jedna kapsula. Metronidazol je baktericidni hemoterapeutik, posebno efikasan protiv anaerobnih mikroorganizama i protozoa. Međutim, ne deluje protiv *Actinomyces actinomycetemcomitans*, osim u kombinaciji sa polusintetskim penicilinima ili sa ciprofloksacinom. Indikacije za upotrebu metronidazola u terapiji parodontopatije su ulceronekrozni gingivitis i ulceronekrozna parodontopatija, akutni parodontalni apsces sa prisutnim opštim znacima toksinfekcije, agresivni oblici parodontopatije odraslih i juvenilna parodontopatija, u kombinaciji sa polusintetskim penicilinima ili ciprofloksacinom. Tablete od 400 mg koriste se na 8h po jedna, dok se tablete od 250 mg uzimaju prvi dan na 12h po 2 tablete, a naredna tri dana na svakih 8h po jedna. Neželjeni efekti su najčešće u vidu gastrointestinalnih tegoba (mučnina, povraćanje, metalan ukus u ustima). Ukoliko se pacijentima prepisuje ovaj antibiotik, od izuzetnog je značaja naglasiti kontraindikacije za njegovu upotrebu. Za vreme trajanja terapije pacijent ne sme konzumirati alkohol, ne prepisuje se trudnicama i dojiljama, kao ni pacijentima na antikoagulantnoj terapiji i terapiji litijumom.

Preparati penicilina su indikovani kod agresivnih oblika parodontopatija, parodontalnih apscesa (toksoinfekcija, otok regionalnih limfnih čvorova) i kao premedikacija kod pacijenta rizika. Aminopenicilini (Amoksisilin, Sinacilin, 500 mg) su penicilinski preparati proširenog spektra, deluju na Gram + mikroorganizme i Gram - bacile. Upotrebljavaju se na 8h po jedna kapsula. Dodavanjem klavulonske kiseline (inhibitor β -laktamaze), antibakterijski spektar se širi i na bakterije koje stvaraju β -laktamazu (penicilinazu). Ovi preparati (Augmentin, Panklav, 1000mg) doziraju se na 12h po jedna film tableta.

Klindamicin je antibiotik koji pokazuje izuzetnu efikasnost protiv infekcije u koštanom tkivu zbog postizanja visokih koncentracija u kosti. Efikasan je protiv anaerobnih bakterija, Gram+ koka i Gram- bacila. Osim serumom, do mesta delovanja se transportuju i vezani za polimorfonuklearne leukocite. Jedna od mogućih komplikacija kod primene Klindamicina je češća pojava pseudomembranoznog kolitisa nego kod primene drugih antibiotika. Tablete klindamicina od 600 mg koriste se oralno, na 12h po jedna tableta.

Osim sistemske primene, pojedini preparati antibiotika su formulisani za lokalnu primenu kod terapije parodontopatije. Elizol gel (Colgate) je 25% metronidazol-benzoat, koji se posebnim aplikatorom plasira u predeo parodontalnog džepa. Na sličan način se koriste i preparati tetraciklina (Atridox, 8.8% doksiciklin; Arestin, minociklin mikročestice; Actisite, tetraciklin hlorid trake). Efikasnost ovih preparata je predmet istraživanja brojnih studija koje objavljuju različite rezultate (23, 24, 25).

Literatura

1. Rosan B, Lamont RJ. Dental plaque formation. *Microbes Infect.* 2000; 2: 1599-607.
2. Hugoson A, Sjodin B, Norderyd O. Trends over 30 years, 1973-2003, in the prevalence and severity of periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 405-14.

3. Theilade E. The non-specific theory in microbial etiology of inflammatory periodontal diseases. *J Clin Periodontol* 1986; 13: 905-11.
4. Cullinan MP1, Ford PJ, Seymour GJ. Periodontal disease and systemic health: current status. *Aust Dent J* 2009;54 Suppl 1: S62-9.
5. Pucar A1, Milasin J, Lekovic V, Vukadinovic M, Ristic M, Putnik S, Kenney EB. Correlation between atherosclerosis and periodontal putative pathogenic bacterial infections in coronary and internal mammary arteries. *J Periodontol* 2007; 78:677-82.
6. Gunsolley JC. A meta-analysis of six-month studies of antiplaque and antigingivitis agents. *J Am Dent Assoc* 2006; 137: 1649-57.
7. Eick S, Goltz S, Nietzsche S, Jentsch H, Pfister W. Efficacy of chlorhexidine digluconate-containing formulations and other mouthrinses against periodontopathogenic microorganisms. *Quintessence Int* 2011; 42: 687-700.
8. Zaura-Arite E, van Marle J, ten Cate JM. J Dent Res. Confocal microscopy study of undisturbed and chlorhexidine-treated dental biofilm. 2001; 80:1436-40.
9. Pratten J, Smith AW, Wilson M. Response of single species biofilms and microcosm dental plaques to pulsing with chlorhexidine. *J Antimicrob Chemother*. 1998; 42: 453-9.
10. Van Strydonck DA1, Slot DE, Van der Velden U, Van der Weijden F. Effect of a chlorhexidine mouthrinse on plaque, gingival inflammation and staining in gingivitis patients: a systematic review. *J Clin Periodontol* 2012; 39: 1042-55.
11. Kornman KS, Holt SC, Ebersole JG. Treatment of periodontal diseases in 1986. *Dent Sch Q* 1986; 2:12-6.
12. Stanley A, Wilson M, Newman HN. The in vitro effects of chlorhexidine on subgingival plaque bacteria. *J Clin Periodontol* 1989; 16:259-64.
13. Meurman JH. Ultrastructure, growth, and adherence of *Streptococcus mutans* after treatment with chlorhexidine and fluoride. *Caries Res* 1988; 22: 283-7.
14. Ogaard B, Larsson E, Glans R, Henriksson T, Birkhed D. Antimicrobial effect of a chlorhexidine-thymol varnish (Cervitec) in orthodontic patients. A prospective, randomized clinical trial. *J Orofac Orthop* 1997; 58: 206-13.
15. Matthijs S, Adriaens PA. Chlorhexidine varnishes: a review. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 1-8.
16. Sreenivasan PK, Haraszthy VI, Zambon JJ. Antimicrobial efficacy of 0.05% cetylpyridinium chloride mouthrinses. *Lett Appl Microbiol* 2013; 56: 14-20.
17. Patel RM, Malaki Z. The effect of a mouthrinse containing essential oils on dental plaque and gingivitis. *Evid Based Dent* 2008; 9: 18-9.
18. Zimmer S, Kolbe C, Kaiser G, Krage T, Ommerborn M, Barthel C. Clinical efficacy of flossing versus use of antimicrobial rinses. *J Periodontol* 2006; 77: 1380-5.
19. Bauroth K, Charles CH, Mankodi SM, Simmons K, Zhao Q, Kumar LD. The efficacy of an essential oil antiseptic mouthrinse vs. dental floss in controlling interproximal gingivitis: a comparative study. *J Am Dent Assoc* 2003; 134: 359-65.
20. Sharma NC, Charles CH, Qaqish JG, Galustians HJ, Zhao Q, Kumar LD. Comparative effectiveness of an essential oil mouthrinse and dental floss in controlling interproximal gingivitis and plaque. *Am J Dent* 2002; 15: 351-5.
21. Villalpando KT, Casarin RC, Pimentel SP, Cirano FR, Casati MZ. A randomized clinical evaluation of triclosan-containing dentifrice and mouthwash association in the control of plaque and gingivitis. *Quintessence Int* 2010; 41: 855-61.
22. Zee K, Rundegren J, Attström R. Effect of delmopinol hydrochloride mouthrinse on plaque formation and gingivitis in "rapid" and "slow" plaque formers. *J Clin Periodontol* 1997; 24: 486-91.
23. Purucker P, Mertes H, Goodson JM, Bernimoulin JP. Local versus systemic adjunctive antibiotic therapy in 28 patients with generalized aggressive periodontitis. *J Periodontol* 2001; 72: 1241-5.
24. Bonito AJ, Lux L, Lohr KN. Impact of local adjuncts to scaling and root planing in periodontal disease therapy: a systematic review. *J Periodontol* 2005; 76: 1227-36.
25. Pandit N, Dahiya R, Gupta R, Bali D, Kathuria A. Comparative evaluation of locally delivered minocycline and metronidazole in the treatment of periodontitis. *Contemp Clin Dent*. 2013 Jan;4(1):48-53.

„PAMETNI” MATERIJALI U PREVENCIJI I PROFILAKSI KARIJESA

Dejan Marković,¹ Tamara Perić,¹ Bojan Petrović²

¹Klinika za dečiju i preventivnu stomatologiju, Stomatološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, ²Klinika za stomatologiju Vojvodine, Medicinski fakultet, Univerzitet u Novom Sadu

Definicija „pametni materijali” u stomatologiji podrazumeva materijale čije karakteristike mogu biti menjane i kontrolisane stimulusima kao što su: temperatura, vlaga, pH vrednost, električno ili magnetno polje, itd. Osnovna osobina pametnih materijala je sposobnost da se vrate u početno stanje nakon što prestane dejstvo stimulusa.¹ Pojam „pametni materijali” ili „pametno ponašanje materijala” verovatno je prvi put upotrebljen u vezi sa NiTi legurama koje su korišćene za izradu ortodontskih žica i koje menjaju strukturne osobine kao odgovor na naprezanje i temperaturu.

„Pametno” ponašanje materijala u kariologiji podrazumeva njihovu osobinu da pri određenim uslovima sredine, tj. pri niskim pH vrednostima, otpuštaju jone fluora, kalcijuma, fosfata i sl., te na taj način ispoljavaju značajan kariostatički, profilaktički i preventivni efekat. U ovom tekstu biće prikazani profilaktički materijali koji svoj efekat ispoljavaju u biofilmu na površini zuba, kao i restaurativni materijali koji razmenu jona obavljaju sa svim zubnim tkivima ostvarujući pri tome fenomen spoljašnje i unutrašnje remineralizacije.

„Pametni” profilaktički materijali

Termin „spoljašnja remineralizacija” upotrebljava se kada se remineralizacija odvija u biofilmu na površini zuba. Tada pljuvačka, zahvaljujući svojoj pH vrednosti, snabdeva zub neophodnim jonima kalcijuma i fosfata, kao i drugim jonima koji učestvuju u izgradnji apatita. Da bi se procesi remineralizacije odigrali, neophodno je, pored fluorida, i prisustvo jona kalcijuma i fosfata. Neke od savremenih mogućnosti podrazumevaju Recaldent, NovaMin i Mineralin.

Recaldent® je nova remineralizaciona tehnologija koja se bazira na fosfopeptidima kazeina iz mleka. Kazeinski fosfopeptidi (*casein phosphopeptides* - CPP) sadrže multi-fosfoserinske rezidue koje imaju mogućnost da stabilizuju kalcijum-fosfate u nanokomplekse amorfnog kalcijum-fosfata (*amorphous calcium phosphate* - ACP). Putem multiplih fosfoserinskih rezidua, CPP vezuje ACP, čime se sprečava njegov rast do kritične veličine neophodne za nukleaciju i transformaciju u fazu nerastvorljivog kristalnog kalcijum-fosfata. U laboratorijskim uslovima, kao i u istraživanjima na animalnim i humanim subjektima pokazano je da CPP-ACP sprečava demineralizaciju gleđi, kao i da remineralizuje subpovršinsku leziju gleđi *in situ* i *in vivo*. Nanokompleks kazeinski fosfopeptid-amorfni kalcijum-fosfat (CPP-ACP) se lako inkorporira u dentalni plak, gde se vezuje za površinu bakterijskih ćelija, kao i za komponente intercelularnog matriksa.² U uslovima pada pH vrednosti plaka, CPP-ACP oslobađa kalcijumove i fosfatne jone, odnosno deluje kao pufer sprečavajući moguću demineralizaciju gleđi.³

Kompleks kalcijum-natrijum-fosfosilikat (NovaMin®) sastoji se od čestica bioakti-vnog stakla koje se u dodiru sa oralnim tečnostima rastapaju, otpuštajući pri tome jone kalcijuma, natrijuma i fosfata. Bioaktivno staklo lako adherira za gleđ, a oslobođeni joni natrijuma dovode do porasta lokalnog pH do nivoa neophodnog za formiranje hidroksiapatita (pH=7), čime se omogućava remineralizaciono dejstvo kompleksa. Slobodni joni kalcijuma i fosfata se nakon toga talože na površini gleđi u formi kristalnog hidroksikarbonatnog apatita.⁴

Kompleks Mineralin® sadrži protein bromelain, ksilitol, kalcijum-glicerofosfat i magnezijum-hlorid. Antikariogeno dejstvo Mineralin ostvaruje na dva načina: putem kalcijum-fosfata i ksilitola. Prisustvo kalcijum-fosfata u ovom kompleksu pospešuje procese remineralizacije, dok ksilitol direktno utiče na *Streptococcus mutans*. Poznato je da ksilitol inhibira adheziju *Streptococcus mutans* za zube, a kako spada u grupu voluminoznih zaslađivača koje *Streptococcus mutans* ne može da metabolizuje, odstupanja oralnog pH su značajno manja, te okruženje favorizuje neacidogene bakterije.⁵

„Pametni” restaurativni materijali

„Pametno” ponašanje materijala često se dovodi u vezi sa njihovom sposobnošću da brzo apsorbuju ili oslobode rastvarač kao odgovor na stimulus.⁶ Jedan od primera su glas-jonomerni materijali čija je značajna klinička prednost sposobnost oslobađanja jona fluora.

Veliki broj jona, slobodnih i kompleksnih oslobađa se od strane glas-jonomera u okolnu sredinu. Oslobađanje jona se dešava jer cementi sadrže određene količine vode, obično u iznosu od 8-20%, koja omogućava razmenu jona između cementa i okolne vodene sredine. Kada je voda prisutna u cementu, izuzev jona H⁺ i OH⁻, svi ostali joni su isključivo poreklom iz čestica stakla. Joni mogu biti monovalentni, kao što su natrijumov i fluoridni,

divalentni, kao što su kalcijumov, stroncijumov, barijumov ili cinkov, zatim trovalentni, kao što je aluminijumov, ili kompleksni koje formiraju silicijum i fosfor.

Još uvek se ne zna tačno koliko dugo traje proces oslobađanja jona. Inicijalno oslobađanje velikih količina fluorida u toku prva 24 časa je posledica velike količine jona koja se oslobađa iz čestica stakla prilikom reakcije sa poliakrilnom kiselinom.⁷⁻⁹ U laboratorijskim ispitivanjima je vrlo često potvrđivano da se maksimalno oslobađanje jona fluora dešava u toku prvih 24-48 časova, u opsegu koji se kreće od 5 do 155 ppm za različite komercijalne proizvode.¹⁰⁻¹² Nakon inicijalnog intenzivnog oslobađanja jona fluora, ovaj proces se usporava, a zatim se održava u takvom nižem intenzitetu u dužem vremenskom periodu. Valja napomenuti da zaštita površina ispuna lakovima koji se postavljaju u cilju zaštite materijala od kontaminacije vlagom i dehidratacije tokom inicijalnog procesa vezivanja može uticati kako na inicijalno, tako i na dugoročno oslobađanje fluorida. Stepem smanjenja oslobađanja fluorida nakon postavljanja zaštitnog sloja iznosi od 1,5 do 4 puta.^{13,14}

Otpuštanje jona iz materijala ne sprečava formiranje biofilma na površini zuba čije prisustvo takođe može uticati na ponašanje „pametnih” materijala.¹⁵ Dokazano je da se otpuštanje fluorida značajno povećava u uslovima pada pH vrednosti plaka.⁶

Nakon izlaganja spoljašnjim izvorima fluorida, dolazi do povećanja oslobađanja jona fluora od strane glas-jonomera. Kariostatički efekat koji se pripisuje restaurativnim materijalima koji oslobađaju fluorida uglavnom se objašnjava konstantnim oslobađanjem fluorida. Kao posledica činjenice da se količine oslobođenih fluorida smanjuju tokom vremena, ponovno „punjenje” restaurativnih materijala fluoridima održava kontinuitet oslobađanja fluorida. Sposobnost restaurativnih materijala da se ponašaju kao rezervoari fluorida u najvećem zavisu od vrste i permeabilnosti restaurativnog materijala, frekvence ponovnih izlaganja izvorima fluorida, kao i od vrste i koncentracije fluorizirajućeg agensa. U uslovima koji vladaju u usnoj duplji, ispuni su često izloženi egzogenim izvorima fluorida, kao što su paste za zube sa fluoridima, rastvori za ispiranje usta, gelovi i lakovi. Najčešća fluorizacija restaurativnih materijala se sprovodi pranjem zuba pastama za zube koje sadrže fluorida. Svakodnevno izlaganje ispuna pastama za zube koje sadrže fluorida značajno doprinosi ponovnom punjenju glas-jonomernih materijala, dok je ovaj efekat kod kompozitnih materijala zanemarljivo mali.

Klinički značaj otpuštanja jona iz glas-jonomer cemenata, kao i kontinuirane jonske razmene između materijala i pljuvačke ogleda se i u redukciji preparacije kaviteta. Kako je u prisustvu glas-jonomernog ispuna, fenomen remineralizacije olakšan zbog prisustva fluorida, stroncijuma, kalcijuma i fosfata koji se nalaze u restaurativnom materijalu, više ne postoji potreba za uklanjanjem demineralizovane gleđi sa ivica lezije. Preparaciju kaviteta treba ograničiti samo na ireverzibilno oštećene regije, dok delovi zuba koji su još uvek glatki i ne olakšavaju nakupljanje dentalnog plaka mogu biti remineralizovani.

Pojam „interna remineralizacija” odnosi se na procese koji se odvijaju unutar zuba, npr. na spoju ispuna i zubnog tkiva na dnu kaviteta. Preuzimanje fluorida iz restaurativnih materijala je znatno intenzivnije u dentinu i cementu u poređenju sa gleđi, ali je pod značajnim uticajem zone međuspoja između ispuna i tvrdih zubnih tkiva. U ovoj zoni i restaurativni materijal i fluid iz pulpe obezbeđuju potrebne minerale i stvaraju uslove za remineralizaciju. Uvek postoji dostupan fluid iz pulpe, koga je više što je kavitet dublji. Fluid je bogat kalcijumom i fosfatima, a ukoliko je glas-jonomer cement restaurativni materijal ili prvi materijal korišćen u restauraciji, u prisustvu kalcijuma ili stroncijuma nastupa dodatno povećanje koncentracije fosfatnih jona. Neposredno nakon postavljanja sveže paste glas-jonomera, pH će iznositi oko 2, što stimuliše oslobađanje jona sa obe strane. Kako se joni oslobađaju puferišaće se sredina i formiraće se novi materijal koji se sastoji od ukupne mešavine jona iz zuba i iz cementa.¹⁶ Visoke koncentracije kalcijuma, fosfata i fluorida na međuspoju mogu pospešivati procese precipitacije jedinjenja sličnih kalcijum-fluoridu. Infracrvena spektroskopska analiza daje dokaze da se međuspoj glas-jonomernih materijala i dentina sastoji iz fluorizovanog karbonatnog apatita.¹⁷

Klinička iskustva ukazuju na potpuno zaustavljanje karijesnog procesa ako se omogući adekvatno zaptivanje ivica kaviteta. Nakon uklanjanja ireverzibilno izmenjenog sloja karijesnog dentina i postavljanja glas-jonomer cementa, u sloju karijesom izmenjenog dentina zaustavlja se dalja karijes-aktivnost. Jedna od osnovnih prednosti glas-jonomera je mogućnost potpune izolacije demineralizovanog dentina i preostalih bakterija ispod ispuna, čime se zaostaloj flori sprečava dotok hranljivih materija, a što omogućava odvijanje remineralizacionih procesa.

Zaključak

Od trenutno dostupnih profilaktičkih i restaurativnih materijala, glas-jonomer cementi predstavljaju materijale koji su se, zahvaljujući njihovom ponašanju u oralnoj sredini, najviše približili pojmu „pametni materijali”. Ipak, usled kliničkih ograničenja glas-jonomer cemenata, kao što je slabija čvrstoća u odnosu na druge restaurativne materijale i manja dugotrajnost u poređenju sa kompozitnim materijalima, neophodno je definisati nove, „pametnije” materijale bez narušavanja kliničke stabilnosti i prednosti materijala.

Istraživanja u pravcu povećanja profilaktičke delotvornosti specifičnog delovanja izazov su za istraživače koji kroz definisanje ne samo etiologije već i patogeneze pokušavaju da stvore upravo one materijale i metode koje će delovati samo tamo i tada gde je to neophodno i pritom smanjiti potencijalne rizike i negativna dejstva.

Literatura

1. Zrinji M, Szilagy A, Filipcsei G, Feher J, Szalama J, Moczar G. Smart gel-glass based on the responsive properties of polymer gels. *Polym Adv Technol* 2001; 12:505-510.
2. Reynolds EC, Cai F, Shen P, Walker GD. Retention in plaque and remineralization of enamel lesions by various forms of calcium in a mouthrinse or sugar-free chewing gum. *J Dent Res* 2003; 82:206-211.
3. Reynolds EC. Remineralization of enamel subsurface lesions by casein phosphopeptide-stabilized calcium phosphate solutions. *J Dent Res* 1997; 76:1587-1595.
4. Young RD. Size and exposure time on tooth mineralization from NovaMin-containing dentifrices. NovaMin Research Memo. San Antonio: Southwest Research Institute, 1998
5. Pihlanto-Leppala A, Söderling E, Mäkinen KK. Expulsion mechanism of xylitol 5-phosphate in *Streptococcus mutans*. *Scand J Dent Res* 1990; 98:112-119.
6. McCabe JF, Yan Z, Al Naimi OT, Mahmoud G, Rolland DL. Smart materials in dentistry. *Austral Dental J* 2011; 56:(1 Suppl):3-10.
7. De Maeyer EA, Verbeeck RM, Vercruyse CW. Stoichiometry of the leaching process of fluoride-containing aluminosilicate glass-ionomer glasses. *J Dent Res* 1991; 78:1312-1318.
8. Ikemura K, Tay FR, Kouro Y, Endo T, Yoshiyama M, Miyai K, Pashley DH. Optimizing filler content in an adhesive system containing pre-reacted glass-ionomer fillers. *Dent Mater* 2003; 19:137-146.
9. Luo J, Billington RW, Pearson GJ. Kinetics of fluoride release from glass components of glass ionomers. *J Dent* 2009; 37:495-501
10. Lee SY, Dong DR, Huang HM, Shih YH. Fluoride ion diffusion from a glass-ionomer cement. *J Oral Rehabil* 2000; 27:576-586.
11. Vermeersch G, Leloup G, Vreven J. Fluoride release from glass-ionomer cements, compomers and resin composites *J Oral Rehabil* 2001; 28:26-32.
12. Yap AU, Tham SY, Zhu LY, Lee HK. Short-term fluoride release from various aesthetic restorative materials. *Oper Dent* 2002; 27:259-265.
13. Mazzaoui SA, Burrow MF, Tyas MJ. Fluoride release from glass ionomer cements and resin composites coated with a dentin adhesive. *Dent Mater* 2000; 16:166-171.
14. Vercruyse CW, De Maeyer EA, Verbeeck RM. Fluoride release of polyacid-modified composite resins with and without bonding agents. *Dent Mater* 2001; 17:354-358.
15. Al Naimi OT, Itota T, Hobson RS, McCabe JF. Fluoride release for restorative materials and its effect on biofilm formation in natural saliva. *J Mater Sci Mater Med* 2008; 19:1243-1248.
16. Ngo HC, Mount GJ, Mc Intyre J, Tuisuva J, Von Doussa RJ. Chemical exchange between glass-ionomer restorations and residual carious dentine in permanent molars: an in vivo study. *J Dent* 2006; 34:608-613.
17. Relief DH, Bradley EL, Denton JC, Switzer P. Enamel and cementum fluoride uptake from a glass ionomer cement. *Caries Res* 1984; 18:250-257.

INDIVIDUALNI PROGRAM ZA PREVENCIJU ORALNIH BOLESTI U OSOBA SA POSEBNIM POTREBAMA

MomirCarević

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Brojna istraživanja do sada su ukazala da u odnosu na decu zdrave populacije, osobe sa posebnim potrebama imaju veoma nizak stepen održavanja oralne higijene, mali broj plombiranih zuba, znatno više nesaniranog karijesa kao i češća oboljenja potpornog aparata zuba, što neminovno dovodi i do gubitka većeg broja zuba

Razlog ovakvog stanja sigurno je u tome što je lečenje oralnih oboljenja kod osoba ometenih u psihofizičkom razvitku otežano usled prisustva osnovne bolesti, kao i zbog teško ostvarljive komunikacije i saradnje. Zbog toga je pored programske zaštite oralnih bolesti bazirane na planskoj, organizovanoj i sistematskoj primeni mera primarne prevencije, od izuzetnog značaja i individualna programska zaštita za prevenciju oralnih bolesti, koja je specifično usmerena ka potrebama i mogućnostima hendikepiranih osoba.

Individualni program za prevenciju oralnih oboljenjau osoba sa posebnim potrebama predstavlja jasno definisanu primenu specifičnih mera i aktivnosti primarne prevencije prilagođene vrsti i stepenu ometenosti, vrsti i načinu izvođenja, kao i obuci prilagođavanja, mogućnostima, prijema informacija i izvršavanja pojedinih radnji od strane osoba sa posebnim potrebama, njihovih roditelja ili staratelja.

Drugim rečima, ovaj program predstavlja imperativ za plansko, organizovano i sistematsko sprovođenje preventivnih mera i aktivnosti u cilju sprečavanja pojave oralnih oboljenja kod dece sa posebnim potrebama.

Iz tih razloga planiranje individualnog preventivnog programa mora se prilagoditi vrsti i težini ometenosti deteta, uslovima u kojim dete živi (stan ili ustanova), obučenosti i motivaciji osoba koja rade sa ovom decom, s obzirom da ovaj rad pretežno sprovode njihovi roditelji, staratelji ili osoblje ustanove (vaspitači, nastavnici, psiholozi i sl.) u kojoj deca borave.

Što se tiče dece koja leže nepokretna kod kuće, ovaj program treba sprovoditi u okviru kućnih poseta od strane specijalno obučениh patronažnih službi, stomatoloških sestara, dentalnih higijeničara ili stomatologa, koji će svojim radom, a takođe davanjem saveta, informacija i edukacijom roditelja/staratelja, doprineti očuvanju oralnog zdravlja ovih osoba sa posebnim potrebama.

Osnovno pravilo u individualnom zdravstveno-vaspitnom radu je da se uspostavi jasna komunikacija između vaspitača i osobe sa hendikepom, odnosno da se razgovetno čuju, jasno vide jedan drugog ili pak na neki drugi način uspostave komunikaciju (čulom dodira, mirisa i sl.).

Kod **slabovide dece** treba koristiti glas i audio zapise kao osnovno sredstvo komunikacije. Tekst i slike propagandnog materijala koji se tom prilikom koristi treba da bude krupnijeg formata od uobičajenih, sa većim slikama, jarkih boja i tekstem napisanim većim slovima. Takođe se u radu sa ovim osobama mogu koristiti uveličavajuće lupe i uveličavajuća ogledala (za demonstraciju pravilnog četkanja zuba), kao i čulo dodira (da opipaju radne modele, četkicu za zube, pastu i dr.) ili mirisa (da osete, omirišu i prepoznaju čista usta posle pranja).

Za decu sa **poremećajima sluha** preporučuje se jasan, sporiji, razgovetan i nešto glasniji govor praćen pantomimom ili demonstracionim metodama. Kako većina ove dece ima sposobnost čitanja sa usana važno je da osoba koja se bavi individualnim zdravstveno-vaspitnim radom stoji ispred deteta tj. „licem u lice“. Vrlo uspešno se može koristiti komunikacija putem slika i crteža, a kod dece koja znaju da pišu i čitaju, pisanom reči.

Deci sa **mentalnom retardacijom** je nemoguće bilo šta objasniti jer ne mogu da prate i shvate šta im se govori. Iz tih razloga je od posebnog značaja procena stepena mentalne retardacije, odnosno sposobnosti osobe da primi informaciju i izvrši određene zadatke. S obzirom na specifičnosti različitih kategorija hendikepirane dece, individualni zdravstveno vaspitni rad kod ovih osoba zahteva i multidisciplinarnu saradnju stomatologa sa pedijatrom, neuropsihijatrom, psihologom, logopedom, vaspitačem, a posebno sa roditeljima ili starateljima.

Imajući u vidu da se oralna oboljenja (pogotovu karijes) dobijaju kod kuće, od posebne važnosti je da se roditeljima ili starateljima hendikepiranih osoba daju usmene i pisane informacije/uputstva u obliku brošura ili agitki o uzrocima nastanka, mogućim komplikacijama, teškoćama sanacije, kao i o efikasnim merama prevencije ovih oboljenja. Shodno tome treba ukazati na značaj pravilne ishrane, održavanja redovne i pravilne oralne higijene, primene preparata fluora, zalivanja fisura i redovnih kontrolnih pregleda kod stomatologa u cilju procene postojećih rizika, prevencije nastanka i rane dijagnostike kao i sanacije posledica oralnih bolesti.

Dobro je poznato da **ishrana** igra značajnu ulogu u pojavi oboljenja usta i zuba i to naročito u osoba sa posebnim potrebama. Stoga je od posebnog značaja individualna edukacija roditelja/staratelja ovih osoba u saradnji

sa pedijatrom, nutricionistom, neuropsihijatrom ili pedagogom, s obzirom da se u zavisnosti od vrste hendikepa, a posebno od sposobnosti žvakanja i gutanja hrane (cerebralna paraliza, mentalna retardacija) mogu javiti mnogobrojne greške u ishrani (kašasta ili polutečna hrana, povećan sadržaj šećera, često unošenje hrane i napitaka između obroka, korišćenje bočice sa cuclom naročito noću itd.) koje mogu dovesti do pojave oralnih oboljenja ili značajnog pogoršanja njihovog oralnog zdravlja. Važan faktor u edukaciji i obuci osoba koje se brinu o hendikepiranoj deci je da se ukaže na štetnost ishrane bogatom ugljenim hidratima (šećerima) s obzirom da ona igra značajnu ulogu u iskazivanju ljubavi, pridobijanju naklonosti, a u velikoj meri podmićivanju i odobrovoljavanju osoba sa posebnim potrebama. Roditeljima ili starateljima treba ukazati da ovoj deci treba davati pravilno izbalansiranu i uobročenu hranu bogatu svim građivnim elementima, a sletke proizvode (čokolade, bonbone, sokove i dr.) davati samo posle glavnih obroka. Način ishrane sigurno treba prilagoditi vrsti hendikepa, odnosno sposobnosti uzimanja, žvakanja i gutanja hrane.

Održavanje redovne i pravilne **oralne higijene** treba takođe da se obezbedi kroz individualne programe za prevenciju oralnih oboljenja. Individualna obuka je vrlo teška i zahteva intenzivno zalaganje roditelja ili staratelja, ali je vrlo važna jer angažuje i motiviše hendikepirane osobe da brinu o sopstvenom zdravlju. Iz tih razloga je obuka i motivacija roditelja ili staratelja od posebnog značaja jer oni moraju da pokažu veliku upornost, mnogo ljubavi i strpljenja. Ova obuka po principu individualnog zdravstveno-vaspitnog rada treba roditelje ili staratelje da obuči o pravilnoj tehnici održavanja oralne higijene, postavljanju deteta u najbolji položaj za pranje zuba (u zavisnosti od hendikepa: sedeći, ležeći, u krilu drugog roditelja i sl.), izboru i upotrebi odgovarajućih sredstava, kao i uključivanju same hendikepirane osobe za održavanju sopstvene oralne higijene.

Program treba da ukaže na pravilan izbor kao i korišćenje specijalnog pribora za održavanje oralne higijene prema mogućnostima i zahtevima same osobe (specijalno dizajnirane drške četkica za zube: pod uglom, deblje, adaptirane prema ruci pacijenta, električne četkice i sl.). U osoba sa teškim hendikepom, kod kojih je redovno održavanje oralne higijene od strane roditelja ili staratelja otežano ili nemoguće, posebno obučeni zdravstveni radnici mogu povremeno (dva do četiri puta mesečno) sprovesti oralnu higijenu uklanjanjem mekih naslaga i dodatnom upotrebom hemijskih agenasa za inhibiciju formiranja plaka.

Najznačajnije hemioprofilaktično sredstvo je hlorheksidin glukonat koji se najčešće koristi u obliku 0,12% rastvora za ispiranje usta jednom ili dva puta dnevno. Međutim, pored zadovoljavajućih rezultata u primeni ovog rastvora, postoji i problem što veliki broj hendikepiranih osoba nisu u stanju da adekvatno ispiraju usta zbog atonije i slabe kontrole oromuskularne koordinacije. Zbog toga se u ovih osoba preporučuje aplikacija 0,8% hlorheksidina u obliku želea, pomoću specijalnih kašika (jedanput dnevno u periodu od tri nedelje), čime se postiže dejstvo želea po željenim površinama zuba bez mogućnosti njegovog rasipanja po ostalim oralnim strukturama ili eventualnog gutanja.

Primena **fluorida** ima posebno značajnu ulogu u upreventivnoj karijesu kod dece sa posebnim potrebama. Ona se mora usaglasiti i primenjivati na osnovu *Protokola za primenu fluorida* u Republici Srbiji iz 2009 godine, kojim se daju osnovne smernice i preporuke za primenu fluorida zasnovanim na individualnim potrebama pojedinaca u zavisnosti od stepena rizika za pojavu karijesa.

Fluorisanje vode za piće još uvek predstavlja najefikasniju meru za prevenciju karijesa za celokupnu populaciju pa se pokazala kao najprijateljnija, najjeftinija i najefikasnija mera i za osobe sa posebnim potrebama. U područjima gde nema ili nije moguće fluorisanje vode za piće, mogu se koristiti i druge metode masovne primene fluorida kao što su fluorisanje kuhinjske soli, fluorisanje mleka, fluorisanje brašna.

Upotreba Pasta za zube sa fluoridima se preporučuje kao najefikasnije sredstvo za svakodnevno održavanje oralne higijene i zaštitu zuba od karijesa svim osobama koje su u stanju da same ispljnu prisutan sadržaj iz usta.

Dodatna primena tableta sa fluorom može se preporučiti na individualnoj osnovi za decu sa visokim rizikom za nastanak karijesa u koju sigurno spadaju i deca sa posebnim potrebama.

Preporučene doze pod pretpostavkom da se u vodi za piće nalazi <0.3 mgF/l su:

1. Kod dece od rođenja do 2 god. ne preporučuju se tablete sa fluorom.
2. Kod dece od 2 do 6 god. preporučuje se 0.25 mg F dnevno.
3. Kod dece od 7 do 18 god. preporučuje se 0.50 mg F dnevno.

Od posebne važnosti za individualnu prevenciju karijesa u dece sa povećanim rizikom kao i prisutnim hendikepom je lokalna primena fluorida koja može da bude u vidu rastvora, želea, lakova itd., i to u obliku niskokonzentrovanih, srednje koncentrovanih i visoko koncentrovanih jedinjenja fluora.

Rastvori fluorida se mogu koristiti u kući, školama i posebnim ustanovama za brigu o deci sa posebnim potrebama uz obavezan nadzor roditelja/staratelja ili osoba zaduženih za brigu o ovim osobama..

Preporučuje se ispiranje usta koncentracijama od 0.05% NaF (225 ppm F) jedanput dnevno, odnosno rastvorima od 0.2% NaF (900 ppm F) jedanput nedeljno.

Želei sa fluoridima se primenjuju striktno od strane stručnih lica (stomatologa) i to obavezno u stomatološkim ordinacijama, s obzirom da sadrže visoke koncentracije fluorida (5000-12500 ppm F), i to 2-4 puta godišnje u zavisnosti od rizika, aplikacijom želea na površine zuba pomoću posebnih odgovarajućih kašika.

Lakovi na bazi fluorida se takođe upotrebljavaju od strane profesionalnih lica (stomatologa) u stomatološkim ordinacijama. Tanak sloj laka (u koncentraciji od 1000–56300 ppm F) se aplikuje pomoću specijalnih četkica na suvim površinama zuba u osoba sa visokim rizikom za pojavu karijesa, dva do četiri puta godišnje.

Zalivanje fisura, kao jedna od specifičnih kliničkih procedura individualne zaštite zdravih površina zuba od pojave karijesa, preporučuje se za sve hendikepirane osobe kod kojih se može pravilno izvesti. S obzirom da je neinvazivna, bezbolna, metodološki jednostavna, ekonomična i bezbedna profilaktička metoda, dobro je prihvaćena od strane male dece i osoba sa medicinskim, fizičkim ili mentalnim hendikepom. Kod osoba sa posebnim potrebama, obzirom da je otežano redovno i pravilno održavanje oralne higijene, a samim tim i povećan rizik za pojavu karijesa, preporučuje se zalivanje jamica i fisura na svim zdravim mlečnim i stalnim zubima i to odmah nakon njihovog potpunog nicanja. Odluka o postavljanju zalivača preko početne karijesne lezije u ovih osoba donosi se na osnovu uzrasta, vrste hendikepa (saradnje pacijenta), karijes rizika kao i higijensko-dijetetskih mogućnosti i navika.

U okviru individualnog programa za prevenciju oralnih bolesti osoba sa posebnim potrebama preporučuju se i **redovni kontrolni pregledi** dva do četiri puta godišnje u zavisnosti od vrste hendikepa i karijes rizika. Oni se mogu obaviti u stomatološkim ordinacijama ili u specijalnim predškolskim, školskim ili stacionarnim ustanovama. Kontrolnim pregledima uspostavlja se prisniji odnos i poverenje hendikepirane osobe i roditelja sa stomatološkim timom.

Ovim pregledima se takođe kontrolišu efekti primenjenih preventivno-profilaktičkih mera u cilju daljeg održavanja postignutog stanja oralnog zdravlja, korigovanju eventualnih grešaka i tehnike u održavanju pravilne oralne higijene, kao i primene drugih mera za sprečavanje pojave i daljeg širenja oralnih bolesti, kao što su rana dijagnostika i sanacija početnih stadijuma oboljenja usta i zuba.

Literatura:

1. Ivanović M., Carević M., Marković D., Vulićević Z. i sar.: Protokoli u stomatologiji. Publikacija. Stomatološki fakultet u Beogradu, Beograd 2009.
2. Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy document. Eur.Arch.Paed. Dent., Vol.10. Suppl.3 :129-135, 2009
3. Sheiham A., Bonecker M.: Promoting children's oral health. Theory & Practice. Quintessence Editorial Ltda., 2006.
4. Vulović M. i saradnici: Preventivna stomatologija. Udžbenik za osnovne studije. Draslar, Beograd, 2005
5. Murray J.J., Nunn H.J., Steele G.J.: The prevention of oral diseases. Fourth edition. Oxford University Press, Oxford UK, 2003, Reprinted 2004.
6. Vulović M., Carević M.: Program preventivne stomatološke zdravstvene zaštite. Stomatološki Glasnik Srbije, Vol. 50, Suppl.1: 58-61, 2003
7. Gajić M., Stevanović R.: Hendikepirano dete u stomatološkoj ordinaciji. Univerzitet u Beogradu, Stomatološki fakultet, Beograd, 2002.
8. Jovičić O., Gajić M., Stevanović R.: Preventivna stomatološka zaštita hendikepirane dece. Stomatološki Glasnik Srbije. Vol. 47. Suppl.1:52-54, 2000.
9. Michaeisen F.K., Weaver L., Branca F., Robertson A.: Feeding and nutrition of infants and young children. WHO Regional European Series, No.87, WHO 2000.
10. Vulović i sar.: Program preventivne stomatološke zdravstvene zaštite stanovništva Srbije. Udžbenik za poslediplomske studije. Univerzitet u Beogradu, Stomatološki Fakultet. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1996.
11. Gajić M., Stevanović R., Vučetić M.: Dental health care for handicapped children in Serbia. Int. Dent. Journal, Vol.46.Suppl.2:421,1996.
12. Stevanović R., Gajić M.: Program prevencije oralnih bolesti u dece ometene u psihofizičkom razvoju. Stomatološki Glasnik Srbije, Vol.40. Suppl.1: 33-36,1993.
13. Stevanović R., Gajić M.: Individualno zdravstveno-vaspitni rad sa hendikepiranom decom. Stomatološki Glasnik Srbije. Vol.39.Suppl.2: 37-40, 1992
14. Nunn J.H., Murray J.J.: Dental health of handicapped children; results of a questionnaire to parents. Community Dental Health, Vol.7: 23-32, 1990

POSTERI

001

STOMATOLOŠKO SAVETOVALIŠTE ZA TRUDNICE

Vladimir Divnić, Ana Tešić

Dom zdravlja Valjevo

Uvod: U okviru Stomatološke službe Doma zdravlja Valjevo, postoji i savetovalište za trudnice, ordinacija gde se budućim majkama daju saveti o tome kako postupati u trudnoći, način na koji održavati oralnu higijenu, saveti u vezi pravilne iskrane itd. U ovoj ordinaciji pored saveta, pružaju se i usluge koje se odnose na preventivne preglede, fluorizaciju, uklanjanje mekih i čvrstih naslaga, kao i usluge plombiranja, lečenja i vađenja zuba.

Cilj: Prikazati značaj stomatološkog savetovališta, zdravstvenog rada koji se tu primenjuje, radi unapređenja zdravih navika u ishrani, otklanjanju losih, edukaciji i motivaciji budućih majki u održavanju higijene sopstvenih usta i zuba, kao budućeg deteta od najranijeg detinjstva.

Metod: Praćenje protokola, elektronskog kartona o broju poseta, vrsti usluga koje su pružene u periodu od godinu dana.

Rezultati: Kroz stomatološko savetovalište u periodu od 1.maja 2012. godine do 1.maja 2013.godine prošlo je 165 trudnica koje su registrovane i izabrale svog stomatologa. Uvidom u elektronsku karton za taj period uočava se da je broj usluga iz oblasti kurativne stomatologije daleko veći nego broj preventivnih usluga. Urađeno je čak 1147 usluga plombiranja, lečenja i vađenja zuba, sto je daleko više nego preventivnih usluga. Da bi se ovo stanje unapredilo i poboljšalo, neophodno je povećati obim preventivnih usluga kao uticati na shvatanje budućih majki da zubi ne „propadaju“ u trudnoći.

002

ZALIVANJE FISURA – PROFILAKTIČKA METODA

Snežana Đurić, Senka Radosavljević

Dom zdravlja Valjevo

Uvod: Izuzetan značaj prvog stalnog molara, prilikom smene denticije, i u kasnijem uzrastu deteta i adolescenta, nameće potrebu za primenom svih raspoloživih i preporučljivih profilaktičkih mera. Obavezni stomatološki pregledi, primena fluorida i blagovremeno zalivanje fisura prvog stalnog molara, sprečava ranu pojavu karijesa.

Cilj: Ukazati da značaj zalivanja fisura prvog stalnog molara, neposredno po njegovom nicanju, dovodi do porasta broja dece sa zdravim prvim stalnim molarom.

Metod: Poređenje rezultata i praćenje KEP-a, uvidom u elektronski karton učenika u Prvoj osnovnoj školi u Valjevu, gde je na upisu u prvi razred primenjivana profilaktička mera zalivanja fisura, sa onim učenicima kod kojih iz nekog razloga nije primenjivana.

Rezultati: Povećan broj zdravih prvih stalnih molara dece kod kojih su zalivene fisure. Smanjenje KIZ indeksa kod dece školskog uzrasta.

Zaključak: Zalivanje fisura kao jedna od najjeftinijih, najbezbolnijih i najbržih procedura u dečijoj stomatologiji je od izuzetnog značaja za očuvanje zdravlja prvih stalnih molara, i kasnijeg pravilnog razvoja stalne denticije.

003

ZALIVANJE FISURA – PROFILAKTIČKA METODA

Snežana Ivanović, Slavica Aleksić, Miodrag Stojanović

Dom zdravlja Valjevo

Uvod: Zdravstveno vaspitni rad u svakodnevnoj praksi doprinosi povećanju broja zdravih i saniranih pacijenata.

Kapitaciona formula preusmerava zdravstveno vaspitni rad u svakodnevnoj praksi ka većoj oceni po kvartalima, povećanju ličnog dohotka, i time potiskuje u drugi plan zdravlje usta i zuba.

Korišćenjem e-kartona STOMIS, Stomatološka služba DZ Valjevo, kroz pružene i fakturisane usluge, prati izvršenje zdravstveno vaspitnog rada, za službu i za pojedinca, kako na mesečnom nivo tako i za školsku godinu. Prati se broj registrovanih pacijenata i broj kurativnih usluga.

Cilj: U cilju kapitacije i što veće ocene, postići 100 % obuhvat dece registacijom, obuhvat zdravstveno vaspitnim radom 100% registrovane dece, povećanje broja dece sa svim zdravim zubima, povećanje broja sanirane dece

Metod: e-karton STOMIS se otvara za svakog pacijenta. U e-karton se nose preventivne i kurativne usluge, prati se broj registrovane dece (40% za kapitacionu ocenu), procenat zastupljenosti usluga i registracije prema kapitacionoj formuli, pružanje preventivnih usluga prema pravilniku RZZO (40% za kapitacionu ocenu), pružanje kurativnih usluga prema kapitaciji (20% za kapitacionu ocenu), i uvidom u KEP prati se obuhvat zdravstveno vaspitnim radom.

Rezultati: postignut je obuhvat od 100% registrovane dece, od čega je 98% pregledane dece, 85% je obuhvaćeno zdravstveno vaspitnim radom, smanjen je procenat sanirane dece, a ostvarena je ocena u rasponu od 2,05–7,13, u proseku iznad 5

Zaključak: Zahvaljujući e-kartonu STOMIS, prosleđuje se elektronski faktura ka RZZO, RZZO kvartalno obračunava ocenu za svakog stomatologa. Što manje radnih dana, poseta i registrovanih pacijenata veća je ocena, a što više radnih dana, registrovanih pacijenata i poseta, ocena je manja. Zahvaljujući kapitaciji povećana je zastupljenost zdravstvenovaspitnog rada u svakodnevnoj praksi.

004

KOLIKO SMO NAUČILI

Marko Mikić¹, Zora Pandurov², Ružica Bojanić², Jelica Radulović², Isidora Orlić¹

¹Dom zdravlja Zemun, ²Zdravstvena inspekcija Ministarstva zdravlja RS

Na predhodnom XXVIII simpozijumu zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji u nekoliko stručnih radova obrađivale su se teme vezane za upisivanje podataka u medicinsku dokumentaciju u skladu sa zakonskim regulativima.

Jedan od podataka koji je predviđen u čl. 36 stav 3. Zakona o zdravstvenoj zaštiti („Službeni glasnik RS“, br. 107/2005, 72/09-dr.Zakon, 88/10,57/11 i 119/12.) da se upisuje je: **savet dati pacijentu.**

Cilj rada: Utvrditi da li u odnosu na predhodnu godinu u kartonima pacijenata postoji razlika u broju pravilno upisanih saveta nakon evidentiranih stomatoloških intervencija i to: ekstrakcija, sanacija otoka i amalgamski ispun.

Metodologija: pregledano je 100 kartona pacijenata u koje su tokom 2010, 2011, 2012 i 2013. godine upisane usluge: ekstrakcija, sanacija otoka ili amalgamski ispun.

Rezultat: Za ukupno 38 usluga ekstrakcije u periodu od 2010-2011 god. nema upisanih saveta. Zbog otoka se javio 31 pacijent, pa su ovim pacijentima uključeni antibiotici a savet je upisan (hladan oblog spolja) kod jednog pacijenta. Uz 84 usluge, amalgamske plombe, stomatolog nije upisao ni jedan savet.

U periodu od jula 2012. god. do maja 2013. god. broj upisanih saveta je sledeći: od ukupno izvršenih 28 ekstrakcija u karton pacijenta je savet (npr. ne ispirati...) upisan uz 10 usluga. Za otok, od ukupno 34 pacijenata, u karton je pored antibiotske terapije, savet (npr. hladan oblog spolja ili sl.) upisan u 15 slučajeva, dok je nakon postavljenih 94 amalgamskih plombi, savet (npr. ne jesti jedan sat...) upisan uz 14 usluge.

Zaključak: na osnovu utvrđenih rezultata može se zaključiti da je neophodna edukacija stomatologa o načinu vođenja medicinske dokumentacije kako bi se ista vodila u skladu sa zakonskim regulativima, te u slučaju potrebe, predstavljala kvalitetnu sudskomedicinsku dokumentaciju.

005

MEDIJI U ZDRAVSTVENO VASPITNOM RADU

Olivera Milovanović

Dom zdravlja Jagodina

Cilj: Pokazati važnost zastupljenosti medija i efekte njihovog delovanja na očuvanju oralnog zdravlja stanovništva.

Metod: Analiza izveštaja i protokola zdravstveno-vaspitnog rada, statistička obrada prikupljenih članaka iz štampe, sa interneta, radijskih snimaka i TV emisija

Rezultati: Mediji imaju posebnu ulogu u zdravstveno-vaspitnom radu. Njihovim angažovanjem u motivaciji stanovništva za upravljanje vlastitim životom ustvari, prate promene u javnom zdravstvu od klasičnog zdravstveno-vaspitnog pristupa do promocije zdravlja. Uloga medija, pre svega je, da obezbede dovoljno informacija iz oblasti

zdravstvene kulture kako bi doveli do uticaja na stavove i u promeni ponašanja stanovništva. Njihova snaga se ogleda u tome, da porukom mogu da obuhvate sve ljude, kako u stanu, tako i u autu, na poslu u šetnji, javnom prevozu, trgovini, bukvalno na svakom mestu i u svakoj prilici. Posebna uloga medija je promovisanje pozitivnih oblika ponašanja značajnih za promociju zdravlja, kao i širenje informacija o ciljevima i merama, organizaciji i učesnicima, radu u zajednici, kao i praćenju i kontroli sprovođenja Preventivnog programa. Najzastupljenije teme vezene za oralno zdravlje su: Održavanje završnih manifestacija, organizacije izložbi dečijih radova, kviz znanja o zdravlju usta i zuba, prikazivanje edukativnih filmova i kreativnih radionica. Sve ove teme su zastupljene na televiziji, radiju, štampi i na raznim internet sajtovima i društvenim mrežama. U našoj opštini se permanentno radi na efikasnosti sprovođenja zdravstveno-vaspitnog rada u stomatologiji putem medija.

Zaključak: Stanovništvo heterogeno po sastavu, sa različitim interesima, potrebama i životnim standardom, ima jedan zajednički cilj a to je, zdravlje. Veliki doprinos tom zajedničkom cilju mogu dati mediji, promovisanjem zdravih navika i životnih stilova, naročito zbog njihove efikasnosti, pristupačnosti i dostupnosti. Zbog svega navedenog evidentne su potrebe za unapređenjem međusobne komunikacije medija i zdravstvenih radnika u zdravstveno-vaspitnom radu.

006

SPOSOBNOST REPARACIJE PULPE STALNIH ZUBA U DEČIJEM UZRASTU – prikaz slučaja

Marina Relić, Katalin Nagy

Dom zdravlja Sremska Mitrovica

Uvod: Traumadelenazrelukosttako štosavladanjenu čvrstinuiliotpornost. Dečijakostnatakavinsultreagujesavijanjem, ugibanjem, krivljenjemiliposebnimvidompreloma, odkojihjenajpoznatijioblikzelenog štapa ("green-stick"). Posledicenastalnimzubima uovakvimslučajevimamogubitifatalne.

Cilj: Prikazatiniz terapijskihpostupakaikompleksnostterapijskogtretmanapriprelomumandibuleiluksacijedonjihfrontaln ihzubakaoreparatornusposobnostpulpestalnihzubakoddece.

Prikazslučaja: Pacijentstar 10 godinadvasatanakonsaobračajjenesrećehospitalizovanje. Konstatovanje "green-stick" prelomdonjevilice, postavljenajemini pločica (miniplate) uciljuosteosinteze. Svizubiudonjojfrontalnojregijisuseluksirliinisupokazivalivitalitet. Postavljen je splint 42-32 jer svi ostali zubi distalno od lateralnih donjih inciziva su nedostajali. Kontrolni pregledi vršeni su svaki sedmi dan a vitalitet se uspostavlja na svim traumatizovanim zubima sa izuzetkom zuba 32. Nakon četiri nedelje splint je uklonjen a zub 32 koji je bio u predelu frakturane linije endodontski je tertian. Zubi 31,41 i 42 imali su fiziološku pokretljivost u alveolama i pozitivan vitalitet. Nakon šest meseci uklonjena je osteosintetska pločica, načinjen je novi OPT snimak i konstatovano je da su zubi donje frontalne regije i dalje vitalni i u fiziološkom stanju.

Zaključak: Specifičnosti u dečijoj dentalnoj traumatologiji u smislu dobre regenerativne sposobnosti tkiva imperativ su pri sanaciji traumatskih povreda.

007

STRAH-NEPRIJATELJ ORALNOG ZDRAVLJA

Snežana Tomić

Dom zdravlja Knjaževac-Stomatologija

Cilj: Rad na edukaciji i preventivi, kao bezbolan i zanimljiv za decu, iskoristiti za eliminaciju straha i predrasuda o poseti stomatologu.

Metod: predavanja uz aktivno učešće dece, rad u malim grupama i obučavanju pravilnom održavanju oralne higijene, česte posete ordinaciji pri čemu se deca u njoj osećaju prijatno i dobrodošlo, zajedničko gledanje edukativnih filmova i njihovo analiziranje, kompjuterske igre sa adekvatnim sadržajem i rezimiranje njihovih poruka, organizovanje i obeležavanje nedelje oralnog zdravlja, pri čemu se uz druženje nagrađuju i pohvaljuju oni koji su bili najaktivniji i najuspešniji.

Rezultati: nekada često, sada sve manje, posete stomatologu se povezivala sa strahom i neprijatnošću, zato što su se postete svodile na dolazak zbog nekog problema. Obzirom da radimo obimne i obavezne preventivne i edukativne programe nastojim da taj rad iskoristim i u svrhu sticanja poverenja i eliminacije straha kod dece. Takođe utičem na roditelje da eventualna svoja loša iskustva i postojanje straha ne prenose na decu. Sa istim ciljem, ordinacija je na prvi pogled, šarena, u dečijim slikama i njihovim crtežima, što im približava mesto gde se poštuju želje i trud da ga učine prijatnim za nas koji tu radimo i njih koji često dolaze. Poseban rezultat je taj, što većina dece veoma brzo po

polasku u školu požele, da sami ili sa drugovima, dolaze stomatologu bez da im je potrebno prisustvo i podrška roditelja.

Zaključak: Eliminiramo strah i na „velika vrata,, uvedimo zdrave zube u dečije živote.

008

PRIMENA NTC SISTEMA UČENJA ZA STIMULISANJE DECE ŠKOLSKOG UZRASTA ZA ODRŽAVANJE ORALNE HIGIJENE

Predrag Trkulja, Uroš Petrović, Ranko Rajović, Slađana Miljanović

Dom zdravlja Savski venac, MENSA

Cilj: Program NTC sistem učenja nastao je tako što su doktor Ranko Rajović i Uroš Petrović, prvi ljudi srpske Mense, pokušali da pomognu deci da unaprede svoj pristup učenju i poboljšaju funkcionalno razmišljanje i primenu znanja. Program je baziran na naučnim otkrićima, praktičnim iskustvima u neposrednom radu sa velikim brojem dece. Primećeno je da zagonetna pitanja, treća faza ovog programa, stvaraju situaciju u kojoj dete zdušno razmišlja, pogađa i raduje se postignutom uspehu. Ispostavilo se da deca učešće u rešavanju ovakvih pitanja obožavaju, i da pokazuju ogroman elan da dođu do rešenja. NTC sistem je akreditovani program za usavršavanje vaspitača i učitelja u Srbiji, zahvaljujući rezultatima u radu sa decom, primenjuje se u nekoliko zemalja Evrope.

Metodologija: tri puta dnevno, u vreme planirano za uvođenje navike pranje zuba, detetu postavlja zagonetno pitanje. Pokazalo se da mališani pokazuju snažnu motivaciju da otkriju odgovor. Uz postavljanje zagonetnih pitanja za školski uzrast (koja se prave tako da se mogu rešiti samo uz pomoć zagonetača, koji dozvoljava potpitanja i svojim odgovorima može ciljano da navodi pogađača), naglašava se detetu da će čuti dodatnu pomoć za rešenje samo posle pranja zubića.

Rezultati: Primena zagonetnih pitanja se pokazala kao veoman uspešan metod stimulacije školske dece za održavanje oralne higijene.

Zaključak: Pored uvođenja navika održavanja oralne higijene, deca ovako uče da kreativno razmišljaju i bivaju ohrabrena da iznose svoje ideje.

009

FUJI GJC-MATERIJAL IZBORA ZA PREVENCIJU KARIJESA MLEČNIH ZUBA

Aleksandar Vasić¹, Eleonora Marjanović²

¹Dom zdravlja Zemun, ²Dom zdravlja "Dr Boško Vrebalov" Zrenjanin

Uvod: FUJI GJC-glas jonomer cement predstavlja materijal izbora za ispune mlečnih zuba, kao i zalivač zbog svojih karakteristika.

Cilj: Pokazati sve dobre karakteristike Fuji GJC kao stomatološkog materijala za ispune kod preparacije mlečnih zuba, i kao zalivača u prevenciji karijesa.

Materijal: Izvršen je uporedni prikaz zbrinutih pacijenata u Domu zdravlja Zemun i Domu zdravlja Zrenjanin. Istraživanje je obuhvatilo 365 dece, 114 iz prigradskih i 251 iz gradskih naselja sa teritorije opštine Zemun, Surčin i grada Zrenjanina u 2012. godini. Istraživanje se baziralo na podacima dobijenim iz dokumentacije iz sprovedenog preventivnog programa tokom obavljenih sistematskih stomatoloških pregleda pred upis dece u školu. Prevalencija karijesa je analizirana pomoću karijes indeksa osoba (kio), indeksa karioznih, ekstrahovanih i plombiranih zuba (kep) i njegovih komponenata, karijes indeksa zuba (kiz), karijes indeksa proseka (kip) i Significant Caries indeksa (SiC).

Rezultati: Ukupna rasprostranjenost karijesa mlečnih zuba ispitanika sa teritorije opština Zemun, Surčin i grad Zrenjanina 94.03%, kao i trajnost i postojanost ispuna od Fuji GJC kod velikog broja ispitanika 67% i trajnost zalivača kod 80% ispitanika.

Zaključak: FUJI GJC-glas jonomer cement je potvrdio sve pozitivne karakteristike stomatološkog materijala za ispune kod preparacije mlečnih zuba, ali i u prevenciji karijesa kao zalivača.

010

PREVENTIVNI STANDARDI ZA TRETMAN KARIJESA – dijagnoza i prognoza

Slavka Dokić

Dom zdravlja Koceljeva

Uvod:Zubni karijes je proces koji se menja vremenom: situacija može da se pogorša, stabilizuje ili poboljša – remineralizuje.

Cilj: Prikaz slučaja jednog pacijenta sa početnim karioznim lezijama sa ciljem da obezbedi nizak karijes rizik kod pacijenta gde nije došlo do kavitacije lezija, i da ne dođe do restauracije.

Metodologija: Kod pacijenta M.S. (12 godina) stomatološkim pregledom dijagnostikovano je nekoliko belih inaktivnih lezija (zubi gornjeg fonta) relativno glatke površine, koja je sjajna i čvrsta prilikom ispitivanja sondom. Pojedine (u bočnoj regiji gornje i donje vilice) lezije su prebojene i tamnije boje. Pacijent nema kavitete ni aktivne lezije. Urađena je dijagnoza, prognoza i plan terapije. Indikovani klasični pristup prevencije.

Data uputstva: Savetovanje, motivacija, kućna nega i remotivacija, održavanje oralne higijene, adekvatne ishrane i redovne kontrole kod stomatologa.

Rezultati: Praćenja karijes rizika sprovedeno je na 3, 6 i 12 meseci. Kontrole se sprovode radi ocenjivanja karijesne aktivnosti i rizika od karijesa. U periodu od 2 godine rezultati su zadovoljavajući. Nije došlo do kavitacije lezija.

Zaključak: Rana dijagnoza bolesti bolesti savremeni pristup terapije karijesa i edukacije pacijenta daje rezultate

011

VIDLJIVOST ZUBA U POLOŽAJU FIZIOLOŠKOG MIROVANJA

Esad Kučević

Dom zdravlja Tutin

Uvod:Prema važećim definicijama položaj fiziološkog mirovanja mandibule je jedan od mirujućih položaja koji mandibula zauzima, dok ispitanik stoji ili sedi opušten, sa glavom i gornjim delom tela u uspravnom položaju i pogledom usmerenim pravo.

Cilj: da se prikaže vidljivost zuba u položaju fiziološkog mirovanja.

Metodologija: Randomizovanim kliničkim ispitivanjem, svaki ispitanik je slučajnim izborom, nezavisno od mogućeg empirijskog ili stereotipiziranja pomoću fonetskih atributa, uključen u analizu, bez obzira na pol, starost ili dužinu gornje usne. Međutim, istraživanje u zadatim okvirima, obuhvatilo je po 10 pripadnika muškog i ženskog pola, starosti od 30-40 godina, kod kojih je definisan pravilan položaj i vidljivost gornjih centralnih sekutića u vertikalnoj ravni.

Rezultati: Dobijeni rezultati pokazali su dvostruko veću vidljivost gornjih centralnih sekutića kod ženskog pola. Takođe, zapaženo je značajno smanjenje vidljivosti maksilarnih sekutića, a povećanje vidljivosti mandibularnih sekutića, kod osoba starih od 30-40 godina. Kod osoba sa kratkom gornjom usnom vidljivost gornjih sekutića je očigledna, dok je kod osoba sa dugom gornjom usnom, vidljivost donjih prednjih zuba izraženija.

Zaključak: Pri rekonstrukciji esencijalnih- subjektivnih i objektivnih kriterijuma odgovornih za harmoniju lica, vidljivost gornjih zuba se nameće kao značaj parametar. Izuzetan po tome što u odnosu na ostale facijalne, dentalne, gingivalne i fizičke determinante, prevashodno zavisi od mišićnog tonusa, jer položaj fiziološkog mirovanja nije uslovljen prisustvom zuba, nego je genetski određen dužinom i pravcem pružanja mišića i koordiniranom neuromišićnom aktivnošću u predelu orofacijalnog sistema.

012

ZUBI KAO DEO UMETNOSTI

Adil Bukvić, Esad Kučević

Dom zdravlja Tutin

Uvod:Lepota je jedna, a zuba 28-32. Valjda zato, većina stomatologa, posle ekstrakcije, baca kariozno destruirane zube. Međutim, ima i suprotnih iskustava.

Cilj: da se prikažu umetnički pokušaji na izvađenim zubima.

Rezultati: Po uzoru na australijskog umetnika Polija van der Glasa iz Melburna, a zahvaljujući izrazima umetničkog nadahnuća, na primerima iz klasičnog slikarstva, pokušali smo na krunici ili kompletnoj dentalnoj morfologiji, da promovišemo nove kanone umetničke lepote. Uradili smo maštovite ukrase, crteže, skulpture, korsete, minijaturne tetovaže...

Zaključak:Ako ima entuzijazma i motiva, ima i stomatologa koji osim iskustva edukovanog terapeuta, blagodareći izvađenim zubima, mogu svoju profesiju da uzdignu do umetnosti.

013

PRAVILNA TEHNIKA PRANJA ZUBA U OČUVANJU ORALNOG ZDRAVLJA

Lidija Kruškonja

Dom zdravlja Rakovica

Uvod: Higijena usta i zuba predstavlja jednu od najznačajnijih mera za očuvanje i unapređenje oralnog zdravlja.

Cilj: Prikazati da pravilna tehnika pranja zuba, dužina pranja zuba i redovnost ima značajnu i važnu ulogu u smanjenju karijesa i očuvanju zdrave oralne sluzokože i parodontalnog tkiva. U okviru zdravstveno vaspitnog rada, uveriti što veći broj dece i roditelja u neophodnost oralne higijene.

Metod: rad u maloj grupi (škole, obdaništa, pedijatrijska savetovališta): 1. demonstracija tehnike pranja zuba (na modelu), 2. ponavljanje onog što je pokazano, 3. vežbanje kod kuće sa roditeljima, 4. provera stečenog znanja. Sprovedeno je istraživanje na uzorku od 100 dece, uzrasta 7 godina, u periodu 2011-2012. u Domu zdravlja Rakovica.

Rezultati: posle dvogodišnjeg rada sa decom, postignuto je: smanjenje karijesa, prvi stalni molari (šestice) ostali su zdravi, a u saradnji sa pedijatrom, uočeno je smanjen broj respiratornih infekcija kao posledica zdravih i čistih zuba

Zaključak: Pravilna tehnika pranja zuba je važan činilac dobrog oralnog i opšteg zdravlja deteta i jednom naučena i usvojena, postaje deo ličnosti i ne može se nikada zaboraviti.

014

ANALIZA ORALNE MIKROFLORE I STANJA ORALNOG ZDRAVLJA KOD UČENIKA SREDNJE ZUBOTEHNIČKE ŠKOLE

Bojana Četenović, Miloš Nikolić, Dejan Marković

Klinika za dečiju i preventivnu stomatologiju Stomatološki fakultet u Beogradu, Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković“, Beograd

Cilj: da se izvrši analiza oralne mikroflore i procena stanja oralnog zdravlja, kao i stepena održavanja oralne higijene i životnih navika kod učenika srednje Zubotehničke škole u Beogradu.

Metodologija: Za istraživanje je bilo odabrano 40 učenika od I do IV razreda po principu slučajnog izbora. Svaki ispitanik koji je bio uključen u studiju popunio je anketu koja se odnosila na njegove opšte životne navike i na održavanje oralne higijene. Nakon pranja zuba, od ispitanika su uzete stare četkice za zube i po nekoliko snopova vlakana je sakupljeno za mikrobiološku analizu. Stomatološki pregledi su obavljani od strane dva iskusna stomatologa u cilju utvrđivanja vrednosti KEP-a i CPITN indeksa.

Rezultati: Zdrav parodontcijum bio je prisutan kod 62,5 % učenika, krvarenje gingive na provokaciju u 22,5 % slučajeva, dok je u 15 % slučajeva uočeno prisustvo čvrstih zubnih naslaga (kamenca). Srednja vrednosti KEP-a iznosila je 3,20, a njegova struktura: %K= 22,54; %E= 4,96; %P= 72,50. Na osnovu popunjenih anketa je zaključeno da 82,5 % ispitanika u proteklih godinu dana nije bilo na profesionalnom uklanjanju mekih ili čvrstih naslaga, kao i da njih 97,5 % jako retko koristi rastvore za ispiranje usta, a svega 8 % koristi konac kao sredstvo za održavanje oralne higijene. Statistički značajna razlika uočena je u poređenju vrednosti CPITN indeksa i odlaska ispitanika na profesionalno uklanjanje mekih naslaga u proteklih godinu dana od trenutka anketiranja ($\chi^2=13,550$; $p=0,033$). Od izolovanih mikroorganizama, iz sakupljenih uzoraka, najzastupljeniji su bili Staphylococcus aureus (25,5%), Streptococcus mutans (17,5%) i Micrococcus spp (17,5%).

Zaključak: Analiza podataka dobijenih anketiranjem ispitanika uključenih u studiju i vrednosti KEP-a i CPITN indeksa upućuju na to da je oralno zdravlje učenika na nezadovoljavajućem nivou. Pored mikroorganizama koji ulaze u sastav normalne oralne mikroflore, u ovom istraživanju su iz uzetih uzoraka izolovani i mikroorganizmi koji nisu uobičajeni kolonizatori usne duplje, odnosno predstavljaju patogene bakterije što upućuje na činjenicu da je zanemarena opšta higijena, posebno higijena ruku. Neophodno je dalje unaprediti zdravstveno-vaspitni rad u cilju poboljšanja oralne higijene i prevencije nastanka oralnih oboljenja.

015

ZDRAVI ZUBI ZA ZDRAV ŽIVOT

Zorica Božić

Dom zdravlja Šabac

Uvod: Očuvati zdrave mlečne zube do fiziološke smene je važno iz funkcionalnih, estetskih i ortodontskih razloga. Navike za koje su najodgovorniji roditelji, stiču se u prvim mesecima i godinama života i od izuzetnog su značaja ponašanje deteta u odnosu na zdravlje zuba i usta.

Cilj: da se proceni efekat edukacije roditelja da, kod dece formiraju pozitivne navike o oralnom zdravlju.

Metodologija: Da bi se dobio uvid o znanju roditelja o oralnom zdravlju, anketirani su grupa roditelji dece od pet godina koja idu u vrtić u prigradskom naselju u Šapcu. Dobijeni odgovori su analizirani, a dečiji stomatolog je roditeljima održao predavanje sa slajdovima, kako bi bilo zanimljivije.

Rezultati: Od ukupno 20 roditelja, njih 16 je popunjavalo upitnik. Na pitanje: Kojeg uzrasta je vaše dete bilo kada ste posetili prvi put stomatologa, njih 4(25%) posetilo je stomatologa u prvoj godini života, u drugoj godini to je učinilo 1 (6.25%)dete, sa dve i po godine 4 (25%)dece, a isto toliko ih je posetilo i u trećoj godini života. Samo 1 (6.25%)dete je prvi put posetilo stomatologa sa 4 godine, a do sada kod stomatologa nije bilo 2 (12.5%)decejer”nisu imali potrebe”.Na pitanje: U kom uzrastu je vaše dete počelo da pere zube, već u prvoj godini života je bilo njih 7(43.75%), 6(37.5%) u drugoj godini, a u trećoj godini 3 (18.7%).Na pitanje: Kada vaše dete pere zube, odgovori su: samo ujutru 2 (12.5%), samo uveče 2 (12.5%), 12 (75%) pere zube i uveče i ujutru.Na pitanje:Koliko puta godišnje vodite dete kod stomatologa, 5 (31.25%) je odgovorilo dva i više puta, po potrebi ide 4(25%), a jednom godišnje 5(31,25%).Dvoje dece neide kod stomatologa, a jedno od njih ima fobiju od stomatologa.Na pitanje: Šta vaše dete najviše jede, najviše odgovora,13 (81.25%),je izabralo slatkiše, voće njih 12(75%),meso 10(62.5%),mlečne proizvode 8(50%),povrće 6(37.5%) i 5(31.25%) slane grickalice.Slične odgovore smo dobili i na pitanje da li su upoznati koliko uticaja na sprečavanje karijesa kod dece imaju fluoridi, a su svi potvrdno odgovorili, da dodatna informisanost od strane vaspitača može imati pozitivan uticaj da dete stekne zdrave navike koje će primenjivati kroz život.

Zaključak:Anketa u zdravstveno vaspitnom radu je bitna i na osnovu nje je lako izabrati teme za zdravstveno predavanje koje treba održati roditeljima.Predškolska ustanova ima veoma važnu ulogu u očuvanju oralnog zdravlja dece, za sprovođenje mera primarne prevencije i sticanje pozitivnih navika u cilju očuvanja opšteg i oralnog zdravlja.

Predlog mera: Da bi sproveo zdravstveno vaspitni rad sa roditeljima, stomatolog treba da „izađe“ iz ordinacije i uključi se u društvene aktivnosti,na prvom mestu je prisustvo roditeljskim sastancima uz edukaciju roditelja o pravilnom održavanju oralne higijene,pravilnoj ishrani,redovnim posetama stomatologu.Željeni rezultat kao što je – zrav osmeh naše dece–jedino postizemo timskim radom.

016

ZDRAVSTVENO VASPITNI RAD U ORDINACIJI

Zdravka Drekalović

Dom zdravlja „Sveti Đorđe“ Topola

Cilj: Proceniti značaj zdravstveno vaspitnog rada u ordinaciji dečje i preventivne stomatologije

Metodologija: Sistematski pregledi dece, rođene 2006-2007.godine, obavljen je u vremenu od 01.04. do 27.04.2013 na teritoriji opštine Topola. Pregledom kartona iz kartoteke, od 168 kartona, sistematski pregledje ubeležen u 112, a u 56 kartona je upisan stomatološki pregled od 01.01. Individualna metoda sa motivacijom, primenjena uz sistematski pregled usta i zuba dece pred upis u prvi razred osnovne škole, je savetodavna za roditelje, gde dobijaju obaveštenja o stanju oralnog zdravlja svog deteta: broj karioznih zuba, mogućnosti sanacije, stanje oralne higijene, praktičan prikaz pravilne tehnike pranja zuba u ustima i na modelu.

Rezultat:Pregledom kartona konstatuje se da je KIPmlečnih zuba 5,79, a KIP stalnih zuba je0,24. Procenat dece sa zdravim stalnim i zdravim mlečnim zubima je23,21.

Zaključak: Zdravstveno vaspitni rad je složen proces u kome se učenjem i sticanjem znanja o svom zdravstvenom stanju poboljšava opšte i oralno zdravlje.

017

PROMOCIJA ORALNOG ZDRAVLJA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI

Miljana Petrović Punoševac, Sladana Tolić, Mimica Vujić, Vesna Arandelović

Dom zdravlja Niš

Na Međunarodnoj fonferenciji o primarnoj zdravstvenoj zaštiti, koja je održana 12.septembra 1978.godine u Alma Ati, doneta je Deklaracija o neophodnoj zaštiti i promociji zdravlja svih ljudi na svetu. Skladno tome, Stomatologija primarne zdravstvene zaštite Doma zdravlja u Nišu, bavi se tokom godine, već tradicionalno promocijom oralnog zdravlja.

Zdravstveni timovi Preventivne dečje stomatologije Doma zdravlja u Nišu, koji su nosioci odgovornosti za oralno zdravlje vulnerabilne populacije, od začeca do punih 19 godina života, Grada Niša imaju zadatak da ostvarenje vizije Svetske stomatološke federacije do 2020. godine postignu promocijom zdravih zuba za zdrav život.

U cilju ostvarenja zadatka koji je postavljen pre 35 godina, dopunjen Vizijom do 2020. godine, po preporuci Svetske stomatološke federacije, uključenjem i dopunom aktivnostima skladno potrebama u radu preovladavaju prevencija i promocija oralnog zdravlja kroz niz aktivnosti tokom godine.

Kalendar javnih manifestacija oralnog zdravlja u sklopu rada Preventivnih aktivnosti Stomatologije primarne zdravstvene zaštite Doma zdravlja u Nišu čine:

1. Poziv i čestitka za godinu koja dolazi (31.decembar),
2. Svetski dan oralnog zdravlja (20. mart)
3. Stomatološka slava Sveti Antipa Pergamski (24. april)
4. Nacionalni praznik – Nedelja zdravlja usta i zuba (treća nedelja u maju)
5. Promotivne aktivnosti multidisciplinarnih zdravstvenih timova (tokom čitave godine)

018

ZDRAVLJE ZUBA DECE SEOSKE ŠKOLE TERITORIJE VRNJAČKE BANJE

Nataša Trifunović¹, Nikola Arsić, Suzana Vučetić²,

¹Dom zdravlja „Dr Nikola Džamić“ Vrnjačka Banja, ²Zdravstveni centar „Studenica“ Kraljevo,

Cilj:Ukazati na značaj zdravstveno-vaspitnog rada : predavanjima i obukom o održavanju oralne higijene kao i korekcijom u ishrani , motivacijama , individualno zdravstveno vaspitnim radom u školskoj učionici gde pacijenti stiču pozitivne navike u očuvanju oralnog a time i celokupnog zdravlja.

Metod: Od ukupno 180 dece školskog uzrasta OŠ „Branko Radičević” Podunavci, 52 dece je obuhvaćeno sistematskim, a ostali kontrolnim stomatološkim pregledom. Predavanjima je demonstrirana pravilna tehnika pranja zuba i ukazano na korekciji u ishrani.

Rezultati:Obradom podataka iz stomatoloških kartona dolazimo do rezultata da od 52 dece obuhvaćenim sistematskim pregledom samo 17 ima sve zdrave zube , 14 dece ima sanirane zube a 21 dete je sa evidentiranim karijesom na jednom i više zuba.

Zaključak:Stanje oralnog zdravlja nije zadovoljavajuće uprkos činjenici da se deca pozivaju putem razrednih starešina, knjigom obaveštenja u školi u Dom zdravlja. Razlog ovakvog nalaza je, loša ekonomska situacija pojedinaca, kao i nedovoljna saradnja roditelja sa školskim stomatologom i ako se ulaže veliko angažovanje u podizanju svesti i boljoj motivaciji u očuvanju oralnog zdravlja.

019

EDUKACIJA ŽENA U TRUDNOĆI

Suzana Vučetić¹, Nataša Trifunović²

¹Zdravstveni centar „Studenica“ Kraljevo, ²Dom zdravlja „Dr Nikola Džamić“ Vrnjačka Banja

Cilj:Edukacija žena u trudnoći ima za cilj da pruži budućim majkama osnovne informacije o načinu očuvanja zdravlja usta i zuba kako svojih tako i budućeg deteta.

Metod: Uputi u pisanoj formi overeni od strane ginikologa sa obavezom vraćanja istog posle posete stomatološkoj ordinaciji, pokazali su se najefikasnijim. Saveti o ishrani , izbegavanju loših navika kao što su često konzumiranje napitaka naročito noću, pušenje cigareta, redovno pranje zuba, upotreba zubnog konca,redovna kontrola postignutih rezultata, su suština zdravstveno vaspitnog rada u stomatološkoj ordinaciji.

Rezultati:Opšte zdravstveno stanje kod 122 trudnica za period od 2012-2013. godine, bilo je u granicama normale osim parametra telesne težine.Rezultati su pokazali kod 42 trudnica uvećanje telesne mase (preko 11 kg od težine izmerene pre ustanovljene trudnoće), dok je kod 9 trudnica uočeno smanjenje telesne mase kao direktna posledica rigoroznih dijeta.Loše navike po opšte zdravlje, kao što je pušenje cigareta, registrovano je čak kod 11 trudnica.

Zaključak:Zahvaljujući uspešnoj saradnji ginikologa i stomatologa dolazi do redukcije određenih faktora rizika, odnosno očuvanja i unapredjenja opšteg i oralnog zdravlja žena u trudnoći.

020

DOBAR IZBOR ČETKICE, BEZBEDNIJE I EFIKASNIJE ČIŠĆENJE ZUBA I DESNI

Biljana Takić, Jelena Mandić

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Cilj: Mogućnost izbora četkice za zube danas je izuzetno velika zahvaljujući širokoj i raznovrsnoj paleti dostupnoj na tržištu, a propagandna mašinerija je toliko jaka i agresivna da pacijenti nekad ne mogu da razluče koji su parametri najvažniji prilikom izbora četkice za zube. Ni u stručnoj javnosti ne postoji tačno određeni parametar koji bi favorizovao jedan određeni tip četkice čije bi korišćenje dalo efikasnije i bezbednije čišćenje zuba i desni. Na primer „V“ profil četkice pokazano je da obezbeđuje bolju interproksimalnu penetraciju od ravno profilisane četkice. Scanning Electron Mikroskopy (SEM) pokazala je da su neke četkice sa bolje zaobljene krajeve vrhova u odnosu na druge. Loše zaobljeni krajevi vrhova četkica mogu dovesti do oštećenja i iritacije desni. Preporuka pacijentima bi bila da izaberu četkicu za zube koja će maksimizirati čišćenje zuba na teško dostupnim mestima, a u isto vreme minimizirati bilo kakvo oštećenje tkiva ili iritaciju.

021

VREDNOSTI PLAK INDEKSA DECE SA EPILEPSIJOM

Svetlana Jovanović, Jelena Mandić

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Uvod: Populacija dece obolele od epilepsije predstavlja grupu visokog rizika za oralna oboljenja pre svega zbog psihijatrijskih i psihosocijalnih posledica osnovne bolesti, a zatim i zbog neželjenih dejstava antiepileptične medikacije.

Cilj rada: Cilj rada je bio da se izmere vrednosti plak indeksa dece sa epilepsijom.

Metod rada: Eksperimentalnu grupu je činilo 50 dece obolele od epilepsije, od čega 24 dečaka i 26 devojčica, uzrasta 7-14 godina, prosečne starosti 11,2 godine, dokjekontrolnugrupu činilo 50 zdravedeceistoguzrastaipola. Kao instrument istraživanja korišćen je stomatološki pregled, a dentalni plak utvrđen je primenom plak indeksa (PI) po Löe-Silnnesu. Za statističku analizu podataka korišćen je studentov *t*-test.

Rezultati: Srednja vrednost PI obolele dece je 1,82, a zdrave dece 0,20. Ova razlika je statistički visoko značajna ($p < 0,001$). U odnosu na zdravu decu, deca sa epilepsijom imaju znatno više vrednosti plak indeksa, što govori o veoma niskom nivou njihove oralne higijene.

Zaključak: Rezultati ispitivanja pokazuju nezadovoljavajuće oralno zdravlje kod dece obolele od epilepsije, izraženo niskim stepenom oralne higijene i ukazuju na potrebu organizovanog zdravstvenovaspitnog rada sa ovim delom populacije.

022

STOMATOLOŠKO SAVETOVALIŠTE ZA DECU

Milena Radović, Snežana Đurić

Dom zdravlja Valjevo

Uvod: U okviru odeljenja Dečije i preventivne stomatologije, Stomatološke službe Doma zdravlja Valjevo, postoji i savetovalište za decu. Ordinacija gde se „mali pacijenti“ prvi put susreću stomatološkim timom, lekarom i sestrom, kao i ambijentom stomatološke ordinacije. U ovoj ordinaciji srećemo pacijente uzrasta odojčeta do dece šest godina starosti.

Cilj: Prikazati značaj stomatološkog savetovališta, zdravstveno vaspitnog rada koji se tu primenjuje, radi unapređenja zdravih navika u ishrani, otklanjanju losih, edukaciji i motivaciji roditelja u održavanju higijene usta i zuba deteta od najranijeg detinjstva.

Metod: Anketiranje roditelja o korisnosti informacija koje dobijaju u savetovalištu, primeni dobijenih saveta i procenje odaziva na pozive za redovne stomatoloske preglede koji su im upućeni na kućnu adresu.

Rezultat: Izuzetno visok procenat preko 90% pozvanih roditelja dovodi decu na stomatološki pregled u savetovalište. Odgovori dobijeni u anketama pokazuju da su informacije o zdravoj ishrani, održavanju higijene kao i otklanjanju loših navika koje bi kasnije prouzrokovale brojne probleme poput razvoja karijesa kao i ortodontskih nepravilnosti korisne. Odgovori o primeni ovih saveta kući su često drustveno poželjni i ne oslikavaju na verodostojan način stvarnu sliku koja se uocava stomatoloskim pregledima.

PRIKAZ POVREDA ZUBA KOD DECE NA ODELJENJU DECIJE I PREVENTIVNE STOMATOLOGIJE U PERIODU OD GODINU DANA**Rajko Mitrović, Vladimir Divnić**

Dom zdravlja Valjevo

Uvod: Većina istraživanja ukazuje da se najveći broj povreda u predelu maksilofacijalne regije dešava kod dece. Nastanak povreda zavisi od međusobnih uticaja različitih faktora: uzroka povrede i načina na koji se trauma dogodila, sredstva kojim je naneta povreda, predisponirajućih faktora koji povećavaju pojavu trauma itd. Uticaj nabrojanih faktora međusobno je povezan, tako npr. uzrast može direktno uticati na uzrok i vrstu povreda zuba.

Cilj: Prikazati učestalost, zastupljenost pojedinih povreda i način nastanka povreda u datom periodu na odeljenju Dečije i preventivne stomatologije, Doma zdravlja Valjevo

Metod: Uvidom u protokol povreda, karton povrede i elektronski karton pacijenta.

Rezultati: Ukupan broj povreda za dati period je 35 od čega na povrede tvrdih tkiva zuba otpada 17, na povrede parodontalnih tkiva 6 i povrede mekih tkiva maksilofacijalne regije 12. Najveći broj povreda su frakture zuba 2. klase (Prelomi gleđi i dentina bez povrede pulpe) 11, slede frakture zuba 3 klase (Prelomi gleđi i dentina s povredom pulpe), itd. Ovaj broj povreda nije veliki u odnosu na broj pacijenata za dati period, ali oštećenje zubnih tkiva i njihovog potpornog aparata narušava funkcionalnost žvakanja, estetski izgled pacijenta i smetnje u govoru što ističe važnost ovog problema. Prelomi, povrede i traumatske ekstakcije zuba pripadaju specifičnoj grupi povreda koje ne mogu zarasti, pa zbog toga nastaju trajne posledice.

Zaključak: Značaj preventivnih mera koje, bez obzira na mnogobrojne i različite uzroke i okolnosti koje izazivaju povrede zuba, mogu i moraju se uspešno primenjivati.

ZBORNIK
referata i radova
XXX SIMPOZIJUMA
ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U
STOMATOLOGIJI

Beograd, 21. juni 2014. godine

„Trideset godina zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji“, Beograd, 21. juni 2014. godine

NAUČNI ODBOR:

- Predsednik:** **prof.dr Momir Carević**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- Članovi:** **prof.dr Zoran R. Vulićević**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Dejan Marković
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
prof.dr Predrag Nikolić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
doc.dr Ivan Tušek
Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu
Klinika za stomatologiju Niš
- Redakcija:** **doc.dr Vanja Petrović,**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
doc.dr Jelena Mandić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beo

ORGANIZACIONI ODBOR

- Predsednik:** **prof.dr Mirjana Ivanović**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- Sekretar:** **prim.dr Slađana Purić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- Članovi:** **doc.dr Olivera Jovičić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
doc.dr Ivana Radović
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
doc.dr Tamara Perić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
ass.dr Zoran Mandinić
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
ass.dr Miloš Beloica
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
- Sekretarijat:** **mr sci. dr.Jasmina Tekić**
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
dr Ana Vuković
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu
dr Jelena Juloski
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

PROF.DR VOJISLAV POPOVIĆ
- učitelj, kolega, prijatelj

Na predlog kolegijuma Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu, organizatori XXX Simpozijuma zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji su odlučili da se ovaj jubilarni skup posveti **prof. dr Vojislavu Popoviću**, u znak priznanja za sve što je učinio u oblasti preventivne stomatologije.

Ovaj svojevrsni omaž prof. dr Vojislavu Popoviću je samo delić zahvalnosti za njegovo višedecenijsko nesebično angažovanje, posebno u oblasti razvoja preventivne stomatologije i zdravstvenog vaspitanja u koje je ugradio sebe i svoje celokupno umeće.



prof.dr Vojislav Popović

Već kao asistent na Klinici za dečju i preventivnu stomatologiju, prof. dr Vojislav Popović je shvatio da se borba za prevenciju oboljenja usta i zuba u stanovništvu Republike Srbije a pogotovo dece, neće, niti može postići radom na Klinici ni Stomatološkom fakultetu , već u centrima gde se kreira i finansira zdravstvena zaštita i u stomatološkim službama širom Srbije, gde se propisi i uredbe izvršavaju u praksi.

Radio sam sa prof. dr Vojislavom Popovićem 40 godina, znao sam šta i koliko radi, pa ipak, pregledajući njegov radni dosije, ostajem impresioniran količinom dužnosti i funkcija koje je imao na Stomatološkom fakultetu, Beogradskom Univerzitetu, Ministarstvu zdravlja, Republičkom fondu zdravstvene zaštite i mnogim drugim organima i komisijama.

Kao logična posledica njegovog angažovanja realizovani su mnogi projekti. Neki od njih su:

- Predlog Zakona o fluorisanju pijaćih voda, koji je usvojen u Skupštini Republike Srbije 1974. godine

- Odluka o obaveznim vidovima zdravstvene zaštite stanovništva Republike Srbije u oblasti stomatologije 1979. godine
- Odluka o obaveznoj sanaciji prvih stalnih molara pre upisa u prvi razred osnovne škole
- Odluka o epidemiološkom ispitivanju oboljenja usta i zuba stanovnika Beograda iz koje je proistekla monografija za koju je dobio Oktobarsku nagradu grada Beograda 1978. godine

Prof. dr Vojislav Popović je bio rukovodilac i saradnik u 12 naučnih projekata iz oblasti etiologije, epidemiologije i patogeneze oralnih oboljenja u dece i odraslih u Srbiji čije analize su poslužile za realnu procenu nacionalne patologije i donošenje mera ranog otkrivanja i blagovremene sanacije oboljenja usta i zuba.

Aktivnosti prof. dr Vojislava Popovića su ostavile vidne tragove u stomatološkoj delatnosti. Tako su obavezni vidovi zdravstvene zaštite u oblasti stomatologije za desetak godina primene preokrenuli stomatološku zdravstvenu službu od, do tada čisto kurativne, ka preventivnoj stomatologiji i to kroz zakonske normative, što je dalo izvanredne rezultate u redukciji karijesa za 50%.

Angažovanje Prof. dr Vojislava Popovića u oživljavanju Obaveznih vidova bilo je nesebično, jer nema tog Doma zdravlja i te stomatološke službe u Republici Srbiji koju u to vreme on nije sa ekipama posetio, davao savete, planirao rad i razgovarao sa predstavnicima zdravstvenih školskih vlasti i lokalnih samouprava.

Prof. dr Vojislav Popović nije nikada bio formalni član nijedne komisije ili organa. U svim telima gde je bio u potpunosti je davao sbe doprinoseći nesumnjivo njihovom radu.

Bio je tvorac ideja, pokretač i motorna snaga mnogih projekata koji su bili u interesu poboljšanja oralnog zdravlja dece i omladine Srbije.

Ne treba zaboraviti da je pored velikog angažovanja u organizaciji stomatološke službe prof. dr Vojislav Popović sa istim žarom obavljao svoje redovne nastavničke obaveze u redovnim, poslediplomskim i doktorskim studijama. Bio je Direktor Zavoda za stomatološku zdravstvenu zaštitu i Direktor Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju .

Objavio je i referisao preko 120 stručnih i naučnih radova, koautor je udžbenika „Dečja stomatologija“ i monografije „Bolesti usta i zuba stanovnika Beograda“.

Bio je aktivni:

- član Udruženja stomatologa Jugoslavije
- član Udruženja dečjih i preventivnih stomatologa Jugoslavije
- član predsedništva Udruženja dečjih i preventivnih stomatologa Jugoslavije
- predsednik Udruženja dečjih i preventivnih stomatologa Jugoslavije
- član SLD od 1960. godine
- predsednik Sekcije za dečju i preventivnu stomatologiju SLD
- član Stomatološke sekcije SLD
- član Predsedništva SLD u nekoliko saziva
- član i predsednik mnogih komisija SLD
- redovni član Akademije medicinskih nauka SLD

Za nesebično angažovanje u oblasti stomatološke struke nagrađen je Ordenom rada sa zlatnim vencem a za angažovanje u strukovnim udruženjima dodeljene su mu sledeće nagrade SLD:

- Nagrada za unapređenja zdravstvene zaštite 1983. godine
- Nagrada za unapređenja primarne zdravstvene delatnosti 1988. godine
- Povelja SLD za doprinos SLD za 100, 125 i 130 godina SLD
- Nagrada Veliki Pečat 2012. godine
- 20 povelja, 10 zahvalnica podružnica Domova zdravlja i drugih organizacija.

Ono što posebno treba istaći je da je prof. dr Vojislav Popović uvek u prvi plan isturao druge, naročito mlađe kolege.

Jednom rečju, prof. dr Vojislav Popović je bio i ostao skroman, iskren i beskrajno pošten čovek.

Meni lično bilo je veliko zadovoljstvo i čast što smo radili zajedno, bili kolege, a posebno što smo bili i ostali prijatelji.

U Beogradu
Jun, 2014. godine

prof. dr Dragan Beloica

PLENARNI REFERATI

TRIDESET GODINA SIMPOZIJUMA ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U STOMATOLOGIJI

Vojislav Popović, Dragan Beloica, Radmila Popović, Vidosava Greber, Sofija Đurić Vukićević

Ove 2014. godine održava se XXX Simpozijum zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji u Republici Srbiji. Obeležavanje ovog jubileja pridružuje se drugim značajnim događanjima u oblasti stomatološke struke i nauke i to: 142 godine od osnivanja SLD-a kao najšire asocijacije lekara u evropskim prostorima u Balkanu, 66 godina od osnivanja Stomatološkog fakulteta u Beogradu, 60 godina od pokretanja i izlaska iz Stomatološkog glasnika Srbije.

Jubilarni XXX skup stomatologa, trebalo bi da se od njegovog nastanka 1985. godine trajano kontinuirano obeležava. 2014. godine, jer se Simpozijum neprekidno održava i pokazuje vrednost svog dugogodišnjeg postojanja i rada, bez obzira na mnoge prilike koje su nas zadesile u toku proteklih godina.

Simpozijum zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji, održan je pre trideset godina u Beogradu 6. juna 1985. godine, i to na inicijativu stomatološke službe Doma zdravlja Stari Grad. Ovu ideju su podržali i prihvatili kolektivi Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta u Beogradu i Gradskog zavoda za zdravstvenu zaštitu Beograda.

Možda je to bilo slučajno da se I Simpozijum zdravstvenog vaspitanja održi baš te 1985. godine, ali činjenice pokazuju da se pre, u toku i neposredno nakon te godine, događalo mnogo toga, što je ukazivalo da je neophodno uraditi nešto što će biti temelj daljeg angažovanja u zdravstvenom radu. Gledajući iz današnje perspektive, u to vreme, oko 1985. godine, dogodilo se nekoliko veoma važnih stvari.

Prvo, stomatološka zdravstvena služba u Srbiji u poslednjih godina u potpunosti angažovanjem Stomatološkog fakulteta u Beogradu, posebno Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju, u sardani sa Ministarstvom zdravlja Republike Srbije i Republičkim fondom zdravstvene zaštite Srbije, lagano ali sigurno transformiše od čisto terapijske ka preventivnoj delatnosti, sa ciljem da se primenom preventivnih mera, ranom dijagnostikom i pravovremenom sanacijom očuva oralno zdravlje stanovnika Srbije, posebno dece i omladine.

Drugo, Odluka o obaveznom vidovima zdravstvene zaštite, u stomatološkoj zaštiti doprinela je da se dečja i preventivna stomatologija ojača i kadrovski i prostorno, pa ona postaje dostupna deci i omladini, dobija prioritet u usavršavanju i edukaciji svojih kadrova, i lagano ali sigurno, se ideja o značaju preventivne stomatologije prihvata kako od stomatologa na terenu, tako i od nadležnih društvenih i državnih institucija. Obavezni vidovi, koji su se primenjivali u stomatološkoj praksi unazad nekoliko godina, počeli su da daju prve vidljive rezultate, ali se ipak uočilo da je redukcija karijesa ispod očekivanja. Bilo je dosta logičnih razloga za relativno slab učinak. Obaveznih vidova zdravstvene zaštite: tek pet godina primene, velika karijesna frekvencija, slaba oralna higijena, nedostatak fluor profilakse, socijalni status i dr., ali to nisu bili jedini razlozi. Danas je očigledno da je nedostajala značajna karika - zdravstveno vaspitanje. Naime, pre trideset godina zdravstvenom vaspitanju nije dat odgovarajući prioritet u planovima i programima zdravstvene zaštite, te ono nije bilo zastupljeno u praktičnom radu da bi pružilo očekivane rezultate.

Treće, u to vreme počinje intenzivna i značajna delatnost Zavoda za stomatološku zdravstvenu zaštitu pri Stomatološkom fakultetu u Beogradu. Zavod postaje značajna republička institucija koja prati sva značajna dešavanja na planu stručne i naučne delatnosti u oblasti stomatologije u Republici Srbiji, posebno u oblasti preventivne zdravstvene zaštite. Takođe treba naglasiti, da Zavod prati sva zbivanja u vezi sa zdravstvenim vaspitanjem i nastoji da značajne tekovine primeni u našoj sredini. Tako je Zavod bio pravovremeno upoznat sa Deklaracijom o Primarnoj zdravstvenoj zaštiti sa Internacionalne Konferencije SZO, koja je održana u Alma Alti u Kazahstanu, SSSR, 1978. godine, a koja stavlja zdravstveno vaspitanje na prvo mesto od osam sastavnih delova Deklaracije, zatim sa

Zaključcima Komiteta eksperata SZO-Ženeva, 1983. godine „Novi pristupi u zdravstvenom vaspitanju“ u okviru primarne zdravstvene zaštite u kome se za ostvarenje ciljeva „Zdravlje za sve do 2000 godine“ zdravstvenom vaspitanju pridaje značaj kakav do tada ovaj oblik zdravstvene zaštite nije imao.

Uvremesvih nabrojanih događanja održavale su Simpozijum zdravstvenog vaspitanja u Beogradu sa idejom da stoma tološkoj službi nateru pružes mernice i metode da dalje primene iz oblasti zdravstvenog vaspitanja.

Upočetak susimpozijum zdravstvenog vaspitanja održavani u Beogradu sa idejom da stoma tološkoj službi nateru pružes mernice i metode da dalje primene iz oblasti zdravstvenog vaspitanja, kojisu, unekuruku, bililideri u dobroj organizaciji i postignuti rezultati u prevenciji bolesti usta i zuba: Stari Grad, Zemun, Voždovac, Novi Beograd, Vračar, Savski Venac, Palilula, Rakovica, a broj učesnika se neprestano povećavao, od 200 na prvom do 1200 na desetom Simpozijumu.

Posebno doprinosi „veta ruleđa“ narednim simpozijumima dale su izmene i dopune Obaveznih vidova 1988. godine u kojima su stručno metodološki prošireni sadržaji, oblici i metode rada, a značajna novina bila je obaveza zdravstvenih organizacija da obezbede i koriste zdravstveno-vaspitna sredstva u svakodnevnoj praksi.

Usvetlunovih propisa, svevišeseshvata značaj održavanja Simpozijuma zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji, te u njihovoj pripremi i prezentaciji ne učestvuju samo dečji i preventivni stomatolozi nego i stomatolozi ostalih specijalnosti, stomatološke i patronažne sestre, pedijatri i ginekolozi, a od VI simpozijuma aktivno učestvuju i prosvetni radnici iz predškolskih i školskih ustanova.

Već od VII simpozijuma koji je posvećen unapređenju zdravlja usta i zuba školske dece i omladine, simpozijum dobija republički značaj. Na njemu učestvuje veliki broj stomatologa iz cele Republike Srbije i ostalih okolnih republika Jugoslavije, te postoje opravdani zahtevi da se budući simpozijumi zdravstvenog vaspitanja održavaju i u drugim gradovima Srbije.

Potreba za održavanjem simpozijuma zdravstvenog vaspitanja dobija podsticaj i opravdanje 1994. godine usvajanjem Programa preventivne stomatološke zdravstvene zaštite, kojim se definitivno vrši preorijentacija u načinu sprovođenja zdravstvene zaštite i posebno sprovođenja zdravstvenog vaspitanja. Uključivanjem društvene zajednice u programsko rešavanje problema važnih za zdravlje, ostvaren je holistički pristup zdravlju zasnovan na potrebama i vrednostima same zajednice. To je kvalitativno nov pristup, baziran na modelu „Kako biti zdrav“ čime se omogućava unapređenje i razvoj zdravlja. U stomatologiji to bi značilo „*Ne jedan bolestan zub manje, već jedan zdrav zub više*“.

Da bi se postigli ovako postavljeni ciljevi u zaštiti oralnog zdravlja, neophodni su bili novi oblici, nova rešenja, novi sistem rada i edukacije.

Tokom vremena javljale su se mnoge nedoumice i stručne nepoznanice koje su zahtevale brze, pouzdane i primenljive odgovore, bazirane na iskustvima drugih zemalja. Preventivni i dečji stomatolozi na terenu su očekivali jasne smernice rada po kojima će sprovoditi zdravstveno vaspitni rad. Otuda se održavanje Simpozijuma zdravstvenog vaspitanja nametnulo kao neophodnost u formiranju jedinstvenih stručnih stavova i razmeni iskustava iz prakse u realizaciji programskog rada. Definisanje stručnog stava bilo je zasnovano na dokazima trenutno važećih najefikasnijih dijagnostičkih i terapijskih principa sa jedne strane i razjašnjenja novog pristupa metodologije zdravstvenog vaspitanog rada koje su činile kvalitet više, u inače već dostignutom visokom nivou stomatološke zaštite. Simpozijumi zdravstvenog vaspitanja su pružali sigurnost pravilnog izbora i najadekvatnijeg postupka u datim okolnostima. Istovremeno bili su dragoceni vid kontinuirane, brižljivo planirane edukacije.

Od VII Simpozijuma zdravstvenog vaspitanja 1991. godine, kao prethodnica i stalni pratilac Simpozijuma sprovodi se zdravstveno vaspitna kampanja Nedelja zdravlja usta i zuba u Republici Srbiji. Cilj Nedelje je bio da se aktivnosti i postignuti rezultati zdravstvenog vaspitanja, koje se kontinuirano sprovode tokom cele godine u svim punktovima u kojima se sprovodi stomatološka zdravstvena zaštita u Republici Srbiji, intenziviraju i prikažu društvanom zajednici.

Tematika Simpozijuma zdravstvenog vaspitanja obuhvatala je različite oblasti iz svakodnevne prakse, najnovija stručna dostignuća vezana za ovu oblast, pokretanje novih inicijativa, uvođenje stomatoloških novina, izlaganja na plenarnim sednicama, poster sesijama, izložbama i mnogim drugim inovacijama. Nazivi i slogani svakog Simpozijuma, posmatrano po godinama, bili su naoko slični, generalno uopšteni, ali sa jasnom motivacionom porukom. Poruka se uvek odnosila na zdravlje usta i zuba ili je prihvatana poruka SZO iz godine održavanja simpozijuma. (Tabela 1.)

Tabela 1. *Simpozijum zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji*

red.br.	god.	organizator	tema
I	1985.	Stari grad	Zdrav zub, zdravo dete
II	1986.	Zemun	Ako zdravo živiš, pobeđićeš
III	1987.	Voždovac	Zdravlje je najveće bogatstvo ovoga svijeta
IV	1988.	Novi Beograd	Zdravlje za sve do 2000.
V	1989.	Vračar	Govorimo o zdravlju i radimo na unapređenju zdravlja
VI	1990.	Savski venac	Naša planeta, naše zdravlje
VII	1991.	Palilula	Zubi mogu da traju do kraja života ako o njima brinemo
VIII	1992.	Zvezdara	Svaki zdravstveni radnik na svom radnom mestu predstavlja pravu i najvažniju kariku u zdravstveno-vaspitnom radu
IX	1993.	Rakovica	Zdravlje usta i zuba počinje u porodici
X	1994.	Beograd	Oralno zdravlje za zdrav život
XI	1995.	Niš	Vaspitanjem do zdravlja
XII	1996.	Beograd	Vapitanjem do boljeg zdravlja usta i zuba
XIII	1997.	Kraljevo	Čuvajmo zdravlje usta i zuba Karijes i parodontopatije su prenosive bolesti
XIV	1998.	Vranje	Blistav osmeh i u stotoj
XV	1999.	Subotica	Blistav osmeh za dužu mladost
XVI	2000.	Užice	Zdravi zubi, lep osmeh
XVII	2001.	Kragujevac	Zdrav osmeh za sportski duh
XVIII	2002.	Leskovac	Moji zubi su i moja briga
XIX	2003.	Vrnjačka Banja	Ishranom do zdravih zuba
XX	2004	Beograd	Sa zdravim zubima u XXI vek
XXI	2005	Pirot	Metode zdravstveno - vaspitnog rada
XXII	2006	Kikinda	Promocija oralnog zdravlja u lokalnoj zajednici
XXIII	2007	Zaječar	Primarna prevencija bolesti usta i zuba
XXIV	2008	Zlatibor	Integrisani pristup u zbrinjavanju oralnih oboljenja
XXV	2009	Novi Sad	„Čuvajte zdravlje zdravim ponašanjem“ – prof.dr Marko Vulović
XXVI	2010	Kragujevac	Programska prevencija oralnih oboljenja
XXVII	2011	Vrnjačka Banja	Ulepšajmo život čuvanjem zdravlja
XXVIII	2012	Niš	Čuvanjem zdravlja pobeđujemo bolest
XXIX	2013	Valjevo	Zdravstveno vaspitni rad u svakodnevnoj praksi
XXX	2014	Beograd	Trideset godina zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji

Zaključak

Simpozijum zdravstvenog vaspitanja treba procenjivati i posmatrati kao značajnu komponentu Nacionalnog programa stomatološke zaštite, kao mesto gde su razmenjivana neposredna iskustva iz sredina sa različitim nivoima ostvarivanja zdravstvene zaštite u celini i posebno stomatološke zdravstvene zaštite.

Generalno, proteklih trideset simpozijuma zdravstvenog vaspitanja u Republici Srbiji dali su značajan doprinos obrazovanju svih kadrova različitih struka u oblasti oralnog zdravlja.

Istovremeno simpozijumi su omogućili pouzdan monitoring daljeg razvoja programa, praćenje i poređenje, formiranje i uobličavanje timova koji su postavili visoke organizacione standarda rada, učešće obdaništa, vrtića i škola u edukaciji ciljane populacije, stepena medijske podrške i drugo.

Kroz rezultate rada nepogrešivo je procenjivano angažovanje institucija: obrazovanja, informisanja, proizvođača sredstava za održavanje oralne higijene, mogućnosti delovanja lokalne samouprave i sl.

Zdravstvena i prosvetna delatnost davale su maksimalno svoj doprinos, a mnoge društvene delatnosti i državni resursi su omogućavali potrebna znanja i umeća svakom pojedincu, da primenom jednostavnih i jeftinih mera, metoda i sredstava očuva, poboljša i unapredi svoje oralno zdravlje, a time i opšte zdravlje.

Literatura

1. Alma Ata primary health care: Report of the International Conference on Primary Health Care. Alma Ata, USSR, 6-12 September 1978, Geneva WHO, 1978
2. WHO: Basic Dokumnta, Geneva, 1983

3. Goals for oral health in the year 2000. British Dental Journal, January 5. 1982. (this Document has prepared by the International Dental Federation and is reproduced by permission)
4. Elaborat Saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu: Predlog osnova ciljeva i strategije razvoja zdravstvene zaštite i zdravstvene delatnosti u SFRJ do 2000. godine
5. Šimunić M., Bartolić A. Primarna zdravstvena zaštita. Niro zajednica Sarajevo, 1985.
6. Topić B. Principi primarne stomatološke zaštite u SR Bosni i Hercegovini (valorizacija 1982. godine, projekcija 1990. i 2000. Niro zajednica Sarajevo, 1985.
7. Elaborat Raegionalnog SIZ-a zdravstvene zaštite Kragujevac, zavod za zaštitu zdravlja Čuprija, juni 1985. godine: Aktuelnosti iz SZO, Zaključci i rezime izveštaja Komiteta eksperata, Novi pristupi zdravstvenog vaspitanja u okviru primarne zdravstvene zaštite
8. Zakon o zdravstvenoj zaštiti SR Srbije. Sl.glasnik RS 30/1972, 55/05, 107/05.
9. Odluka o obaveznim vidovima zdravstvene zaštite stanovništva. Stručno metodološko uputstvo za sprovođenje obaveznih vidova zdravstvene zaštite stanovništva, RSIZ zdravstvene zaštite Beograd 1981. i 1987. godina
10. Prevention method and programmes for oral diseases. Technical report series No. 713, WHO 1984.
11. Stomatološka zdravstvena zaštita prioritnog stanovništva u SFRJ. III kongres stomatologa Jugoslavije, Vrnjačka Banja 1984.
12. Ostvarivanje stomatološke zdravstvene zaštite u tekućem planskom periodu sa posebnim osvrtom na preventivnu delatnost. XVI stomatološka nedelja SR Srbije, Niš 1982.
13. Zdravstveno vaspitanje u stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti. XVII stomatološka nedelja, Leskovac 1987.
14. program preventivne stomatološke zdravstvene zaštite. Konsenzus konferencija, Beograd 22.11.2008.
15. Uredba o Nacionalnom programu preventivne stomatološke zdravstvene zaštite. Službeni glasnik RS broj 22/2009.

UTICAJ ZDRAVSTVENOG VASPITANJA NA ORALNO ZDRAVLJEDECE I OMLADINE SRBIJE

Momir Carević, Zoran Mandinić

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Istraživanja kako kod nas tako i u svetu, ukazala su da se oralne bolesti, posebno karijes i oboljenja potpornog aparata zuba, koja su nažalost još uvek najrasprostranjenija oboljenja humane patologije, mogu vrlo efikasno sprečiti primenom odgovarajuće zdravstvene politike i spremnosti društva za obezbeđenje oralnog zdravlja. To se uspešno može postići stvaranjem preduslova i promocijom faktora koji utiču pozitivno na oralno zdravlje, kao i usmeravanjem zdravstvene politike na redukciju ovih oboljenja u određenim populacionim grupama primenom savremenih metoda i sredstava za prevenciju oralnih bolesti.

Jedna od takvih metoda je sigurno zdravstveno vaspitanje, koje predstavlja integralni deo opšte zdravstvene zaštite, pri čemu se na osnovu stečenog znanja stvaraju navike, stavovi i postupci koji najbolje služe očuvanju kako individualnog tako i kolektivnog zdravlja stanovništva. To se prvenstveno odnosi na decu i omladinu, populaciju koja tek formira određene obrasce ponašanja, odnosno usvaja određene stavove i navike u vezi sa zdravljem.

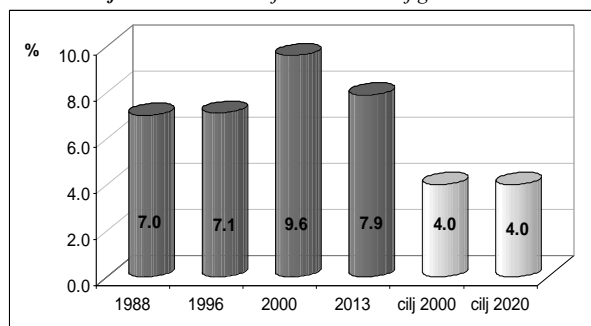
Imajući u vidu da je osnovni strateški cilj zdravstvenog vaspitanja pozitivna promena ponašanja pojedinca, grupe ili celokupne populacije u funkciji zdravlja, od posebnog značaja je da se evaluiira višegodišnji uticaj zdravstvenovaspitnog rada na stanje ralnog zdravlja dece i omladine, kako bi se potvrdila realna pretpostavka da se realizacijom i primenom zdravstveno-vaspitnog rada mogu postići pozitivne promene u zaštiti i unapređenju oralnog zdravlja stanovništva Srbije.

Procena dugogodišnjeg uticaja zdravstvenog vaspitanja na stanje oralnog zdravlja dece i omladine, vršena je na osnovu statističkih izveštaja prikupljenih od strane stomatoloških službi iz 160 domova zdravlja širom Srbije.

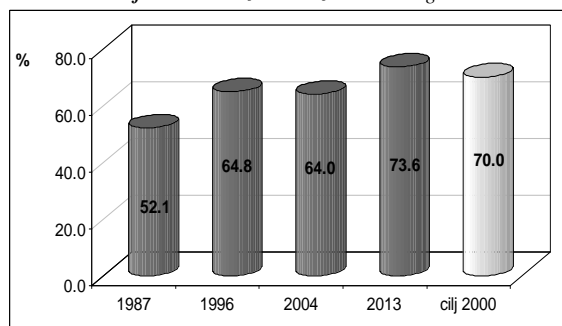
S obzirom da se zdravstveno vaspitanje bazira na formiranju pozitivnih navika za očuvanje zdravlja usta i zuba od prvih dana života deteta, izuztno važan pokazatelj je učestalost pojave karijesa ranog detinjstva odnosno „cirkularnog karijesa“ u dece najmlađeg uzrasta.

Programom preventivne stomatološke zaštite stanovnika Srbije (1996-2000 god.) predviđeno je da se ovaj procenat u trogodišnjaka od 7,09 % sa početka programa (1996) smanji na ispod 4,0% do kraja 2000, odnosno 2020. godine. Nažalost, procenat dece sa cirkularnim karijesom u ovom uzrastu do kraja Programa ne samo da se nije smanjio već se i povećao na 9,6%, da bi se nakon ukidanja nametnutih sankcija opet vratio, do kraja 2013 godine, na 7,9 %. (Graf.1).

Graf.1. Cirkularni karijes dece u trećoj godini života



Graf.2. Deca sa zdravim zubima u tri godine

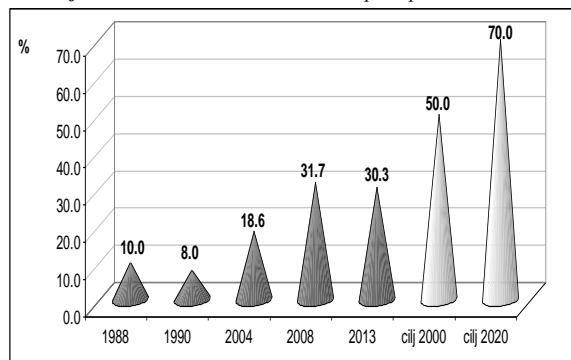


Ovi podaci jasno ukazuju da još uvek nije zaživela osnovna ideja zdravstvenog vaspitanja da se preventivne aktivnosti preusmere na trudnice (prenatalnu prevenciju), roditelje i decu najmlađeg uzrasta.

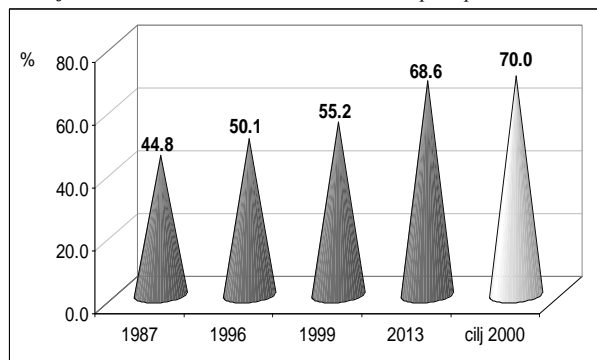
Međutim, povećanje prisustva zdravih zuba u ovom uzrastu sa 52.1% (1987), i to naročito nakon 2000-te godine (64,0% u 2004 god.), na 73,58% (2013 god.) deluje dosta ohrabrujuće, jer je ipak nakon 13 godina dostignut cilj iz 2000-te godine, da 70% dece ima sve zdrave zube u ovom uzrastu. (Graf.2).

Koliko je preusmeravanje zdravstveno-vaspitnih aktivnosti na najmlađe stanovništvo zatajilo pkazuje i podatak da danas samo oko 1/3 (30,3%) šestogodišnjaka ima sve zdrave zube pred polazak u školu (cilj do 2000-te je bio 50%, a do 2020-te god. 70%), iako postoji kontinuirani rast broja dece sa svim zdravim zubima, posmatrano od 1988.g. kada je iznosio 10%, 2004.g. 18,6% a na kraju 2013.g. 30,3%. (Graf.3)

Graf.3. Deca sa svim zdravim zubima pred polazak u školu



Graf.4. Deca sa svim zdravim stalnim zubima pred polazaku školu



Međutim, analiza rasprostranjenosti karijesa na stalnim zubima ukazuje da je situacija nešto povoljnija, sobzirom da danas čak 68,6% dece ima sve zdrave stalne zube pred polazak u prvi razred, nešto manje od 70% predviđenim našim ciljevima do 2000.godine, što je veoma značajan napredak u poređenju sa 1987. godinom kada je bilo 44,8% dece sa svim zdravim stalnim zubima pred polazak u školu (*Graf.4*)

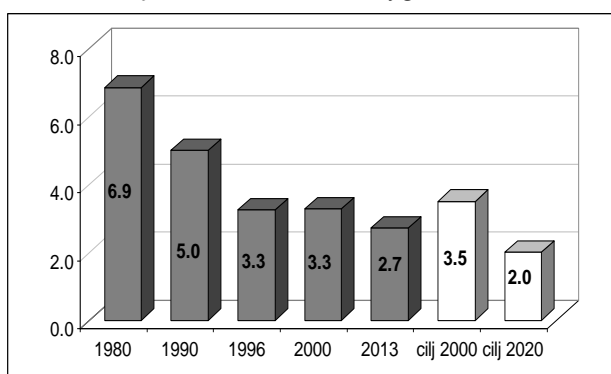
Očigledno je da su najbolji rezultati zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji postignuti u okviru školske stomatolške zaštite, sobzirom da je davnih 80-tih godina prošlog veka, na samom početku svoje implementacije, zdravstveno vaspitni rad bio prevashodno usmeren na decu školskog uzrasta.

Počevši još od 1980 godine kada rasprostranjenost karijesa u dvanaestogodišnjaka u Srbiji beleži najviše prosečne vrednosti KIP = 6,85, a u nekim delovima Srbije čak preko 10, uočava se po prvi put pad ovih pokazatelja na 5,0 u 1990 godini, zahvaljujući početku implementacije programa zdravstvenog vaspitanja u školama osnovnog obrazovanja, podržanog takođe Zakonom o zaštiti zdravlja (1979. god.) i Odluci o obavezanim vidovima zdravstvene zaštite iz 1981 i 1988 godine.

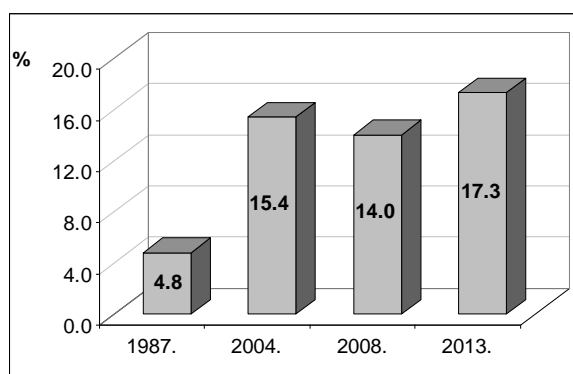
Nakon toga, u periodu između 1996-2000 god., dolazi do vidljive stagnacije ovih pokazatelja (KIP=3,25-3,27), što ukazuje na nepovoljan uticaj sankcija koje su pratile ovaj period.

Ubrzo nakon toga ove prosečne vrednosti se spuštaju na današnjih 2,7, koje su znatno niže od predviđenog cilja do 2000 god. (KIP= 3,5), a nešto bliže postavljenim ciljeva do 2020 godine od 2,0 obolelih zuba kod svakog dvanaestogodišnjaka u Republici Srbiji. (*Graf.5*)

Graf.5. KIP učenika u dvanaestoj godini života



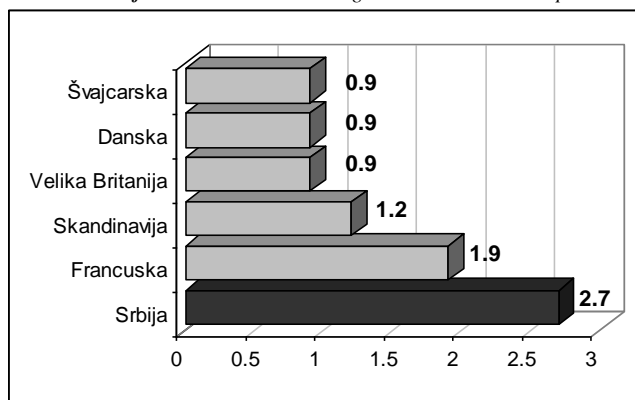
Graf.6. Učenici sa svim zdravim zubima u dvanaest godina



Takođe pozitivan trend u ovom uzrastu beleži i kontinuirani rast dece sa svim zdravim zubima imajući u vidu da je 1987 godinie iznosio samo 4,8% a u 2013 god. 17.3% (*Graf.6*)

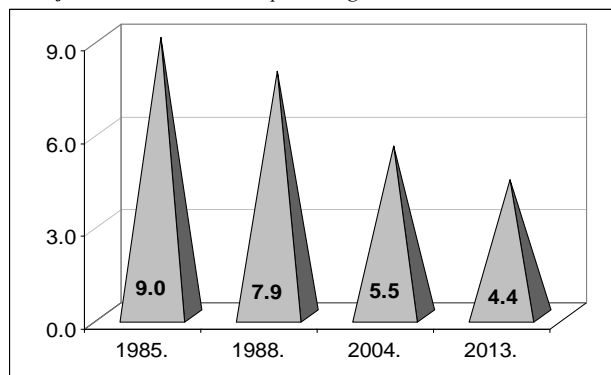
Pomenuti rezultati i pored toga što ukazuju na značajan uticaj višegodišnjeg zdravstveno-vaspitnog rada na prevenciji pojave oralnih oboljenja u dece školskog uzrasta, skorašnja epidemiološka istraživanja u razvijenim zemljama sveta ukazuju da je najmanji broj obolelih stalnih zuba po jednom detetu u uzrastu 12 godina bio u zemljama Zapadne Evrope: Velikoj Britaniji 0,9; Danskoj 0,9; Švajcarskoj 0,9; Francuskoj 1,9; Skandinavskim zemljama 1,2(MarthalierTM. 2004., BeltranA, 2005, ClarkDC, 1997., Burt, 1994.), što nas i dalje svrstava u zemlje sa visokom prevalencijom karijesa u dece školskog uzrasta (*Graf.7*)

Graf.7. KIP uzrasta dvanaest godina kod nas i u Evropi

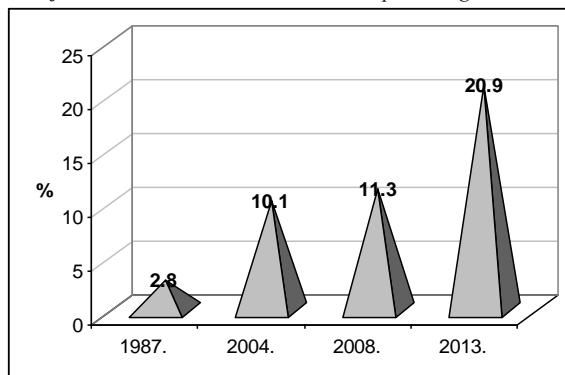


značajnog uticaja na stanje oralnog zdravlja dece i omladine, što ukazuje na mogućnost postizanja temeljnijih promena u zaštiti i unapređenju zdravlja usta i zuba u Srbiji. Međutim, takođe treba istaći da u poređenju sa razvijenim zemljama evrope i sveta, Srbija i dalje spada u zemlje sa visokom prevalencijom oralnih oboljenja, pogotovu gledano sa stanovišta rasprostranjenosti karijesa.

Graf.8. KIP učenika uzrasta petnaest godina



Graf.9. Učenici sa svim zdravim zubima u petnaest godina



Takođe, procenat osoba sa svim zdravim zubima u ovom uzrastu se iz godine u godinu povećavao i to sa 2,8% u 1987 god. na 20,9% u 2013 godini (Graf.9)

Na osnovu sagledavanja prikazanih rezultata može se konstatovati da je zdravstveno vaspitanje u stomatologiji u poslednjih trideset godina imalo značajnog uticaja na stanje oralnog zdravlja dece i omladine, što ukazuje na mogućnost postizanja temeljnijih promena u zaštiti i unapređenju zdravlja usta i zuba u Srbiji. Međutim, takođe treba istaći da u poređenju sa razvijenim zemljama evrope i sveta, Srbija i dalje spada u zemlje sa visokom prevalencijom oralnih oboljenja, pogotovu gledano sa stanovišta rasprostranjenosti karijesa.

Razlozi ovakvog stanja sigurno leže u tome što je uočeno da je organizovana briga o oralnom zdravlju dece najmlađeg uzrasta u nas još uvek nedovoljna i slabo organizovana, jer se programi stomatološke zdravstvene zaštite još uvek pretežno svode na zbrinjavanje akutnih stanja, sanaciju i sprečavanje daljeg širenja i komplikovanja oboljenja usta izuba. Prevencija nastanka oralnih oboljenja nije u dovoljnoj meri prepoznata kao prioritetni zdravstvenovaspitni problem u Republici Srbiji. Angažovanost države i lokalne zajednice u aktivnostima za unapređenje oralnog zdravlja još uvek nije zadovoljavajuća, jer se i ono malo donesenih državnih programa u cilju unapređenja oralnog zdravlja stanovništva Srbije nije adekvatno podržalo i dosledno sprovodilo, već se samo oslanjalo na volonteristički rad malobrojnih entuzijasta.

Prikazani ohrabrujući rezultati smanjenja rasprostranjenosti karijesa u dece i omladine Srbije naročito u poslednjih 30 godina, mogu se prepisati pored entuzijazma pojedinaca u zdravstveno-vaspitanom radu, još uvek značajnom uticaju Nacionalnog programa preventivne stomatološke zdravstvene zaštite stanovništva Srbije od 1996-2000 godine, koji se i nakon isteka mandata i pored određenih nedostataka i na dalje primenjuje u praksi, s obzirom da doneti novi Program do 2015. godine, zbog svojih mnogobrojnih manjkavosti još uvek nije zaživeo.

Literatura:

- Carević M, Vulović M: Evaluacija programa preventivne stomatološke zaštite Stanovnika Srbije 1996 – 2000 godine. In memoriam Prof.dr Marko Vulović. Stomatološki Glasnik Srbije: 2011; 09-11
- Ivanović M, Carević M, Marković D: Program preventivne stomatološke zdravstvene zaštite dece i omladine. Stomatološki Glasnik Srbije: 2011;36 - 44
- Ivanović M., Carević M., Marković D., Vulićević Z. i sar: Protokoli u stomatologiji. Publikacija. Stomatološki fakultet u Beogradu, Beograd 2009.
- Carević M., Vulović M.: Predlog programa stomatološke zaštite dece i omladine do 18 godina i trudnica. Stomatološki Glasnik Srbije: Vol. 56, Suppl. 1: 6-10, 2009
- Carević M, Vulović M: National Program for Prevention of Oral Diseases Effect on Caries Distribution in Population of Serbia. In: Scientific Thought and Clinical Practice (10 Years of BaSS), Monography - Marković D. (ed) pp 89-96, 2005.
- Zakon o zdravstvenoj zaštiti, Sl. Glasnik RS 107/05
- Vulović M. i saradnici: Preventivna stomatologija. Udžbenik za osnovne studije. Draslar, Beograd, 2005
- Vulović M, Carević M.: Evaluacija programa preventivne stomatološke zaštite 1996. - 2000. Stomatološki Glasnik Srbije, Vol. 50, Suppl.1: 7-11, 2003
- Department of Health: Modernising NHS dentistry-implementing the NHS plan, Department of Health, London, 2000. 10. Pine M.C.: Community Oral Health. Reed Educational & Professional Publishing Ltd., Oxford, 1997.
- Vulović i sar.: Program preventivne stomatološke zdravstvene zaštite stanovništva Srbije. Udžbenik za posle diplomске studije. Univerzitet u Beogradu, Stomatološki fakultet, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd 1996.
- Petersen P.E. and Holst D.: Utilization of Dental Health Services. In: Disease Prevention and Health Promotion: Socio-dental Sciences in Action. (H. Gift and L.Cohen, eds). Munksgaard, Copenhagen, 1995.
- WHO: Oral Health in Community Health Programmes. Copenhagen, WHO/Regional Office for Europe, 1990.
- Stošić P. i sar.: Dečja i preventivna stomatologija. Univerzitetški udžbenik. Dečje Novine, Gornji Milanovac, Beograd, 1986
- WHO: Targets for Health for All: Targets in Support of the European Regional Strategy for Health for All. World Health Organization, Copenhagen, 1985.
- WHO: Global Strategy for Health for All by the Year 2000. World Health Organization. Global, 1981.
- Walt G. and Vaughan P.: An Introduction to the Primary Health Care Approach in Developing Countries. Ross Institute of Topical Hygiene No. 13. School of Hygiene and Topical Medicine, London, 1981.
- WHO/UNICEF: Primary Health Care, Alma Ata 1978. "Health for All" series no.1. Geneva, World Health Organization, 1978.

PROGRAM STOMATOLOŠKE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE STANOVNIŠTV ASRBİJE

Mirjana Ivanović

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Uvod

Bolesti usta i zuba pripadaju grupi najrasprostranjenijih nezaraznih oboljenja čoveka. Podaci iz literature ističu da su oralna oboljenja važan javnozdravstveni problem u mnogim zemljama sveta, pa i u Srbiji, obzirom na njihov uticaj i značaj kako na socijalnom tako i na individualnom nivou. Poslednja istraživanja koja su obavljena 2008. godine, pokazala su značajnu rasprostranjenost karijesa i početnih znakova oboljenja parodontijuma, gingivitisa, i tim potvrdila da je oralno zdravlje dece u Srbiji, još vek, na nezadovoljavajućem nivou(1). U poređenju sa razvijenim zemljama Evrope i sveta, uočena je još uvek visoka rasprostranjenost karijesa i oboljenja parodontijuma s jedne i nizak obuhvat stomatološkom zaštitom prioritetnih grupa stanovništva, odojčadi i male dece kao i žena u vezi sa trudnoćom, sa drge strane. Unapređenje zdravlja usta i zuba može se ostvariti stvaranjem preduslova i promocijom faktora koji utiču pozitivno na oralno zdravlje, kao i usmeravanjem zdravstvene politike na redukciju ovih oboljenja u određenim populacionim grupama. Programskoj stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti koja predstavlja "Organizovani napor zajednice da unapredi stanje oralnog zdravlja", i danas se u savremenom svetu pridaje veliki značaj u rešavanju mnogobrojnih problema u oblasti stomatološke zdravstvene zaštite(2,3,4).

Ciljovogradjedaseretrospektivnoocenidoprinospreventivnihprogramauočuvanju oralnog zdravlja dece i omladine u Srbiji, prednosti i nedostaci kao i da se ukaže na razloge nepotpunog uspeha primenjivanih preventivnih programa.

Istorijat

Prvom Programu preventivne stomatološke zaštite stanovništva Srbije su predhodile mnoge godine napornog rada u prevenciji oralnih oboljenja. Nastavnici i saradnici Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu i veliki broj sledbenika sa drugih Stomatoloških odelaka, kao i preventivni i dečji stomatolozi, entuzijasti, sa terena su se godinama borili za očuvanje oralnog zdravlja prvenstveno dece, kao i stanovnika Srbije. Od osnivanja Stomatološkog fakulteta u Beogradu 1948. godine kada se aktuelizuje problematika stomatološke struke, pa sve do današnjih dana, traje taj dugotrajni, često, čak i od struke neprepoznat proces. U počecima uspostavljanja preventivne stomatološke zaštite posebnu zaslugu je imao Prof.dr Živorad Graovac, koji je 1950. godine osnovao Kliniku za dečju i preventivnu stomatologiju(5). Njegovi sledbenici Sošić Pavle, Lukić Vladimir, Popović Vojislav, Beloica Dragan i Vulović Marko su započeli obimna epidemiološka istraživanja oralnih oboljenja i faktora koji dovode do njihovog nastanka, što je bila baza za definisanje dalje strategije, posebno preventivne stomatološke zaštite u Srbiji.

Uprvim zakonskim dokumentima, počev od 1950. godine medicinska zaštita se bazira na primarnoj zdravstvenoj zaštiti, koja je podrazumevala aktivnu, preventivnu stomatološku zaštitu. Nažalost, ovo zakonsko opredeljenje, ostalo je u dužem periodu, a kada je stomatološka zaštita u pitanju, samo deklarativno opredeljenje. Nasuprot tome počeo je intenzivan razvoj terapijske stomatologije. Posledica takvog razvoja stomatologije je povećanje rasprostranjenosti oralnih oboljenja, pa je krajem 80-tih godina Srbija ubrajana u zemlje sa najtežom oralnom patologijom u svetu(5,6). Razvoj terapijske stomatologije, koja je zahtevala sve veća materijalna ulaganja u tehničko-tehnološkom smislu, a koja je pri tom zadovoljavala samo trećinu stomatoloških potreba stanovništva, nije omogućio stavljanje pod kontrolu rasprostranjena oralna oboljenja. Na predlog stručnjaka sa Stomatološkog fakulteta u Beogradu, tražena su zakonska rešenja i podrška za davanje prioriteta preventivnoj stomatološkoj zaštiti.

1971. godine donet je Zakon o fluorisanju vodopričice u Republici Srbiji, koji je nažalost realizovan u samo tri grada u Srbiji (Užice, Kruševac i Pančevo). 1977. godine usvojen je Društveni dogovor o osnovama politike zdravstvene zaštite u Beogradu „Bela Knjiga“, u kome je preventivna zdravstvena zaštita zacrtana kao osnovno polazište u sistemu i daljem razvoju zdravstvene zaštite(7). Članom 26 istog dokumenta utvrđeni su prioriteti u stomatološkoj zaštiti i jedan od njih je programski zdravstveno-vaspitni rad, naročito sa trudnicama, predškolskom, školskom decom i omladinom radi stvaranja higijenskih navika i pravilne nege usta i zuba. Dalje, Zakon o zaštiti zdravlja (1979.god.) i Odluka o obavezanim vidovima zdravstvene zaštite stanovništva i Stručno-metodološko uputstvo za sprovođenje obaveznih vidova zdravstvene zaštite stanovništva (1981. i 1988. God.) usvojili su niz obaveza iz domena prevencije oralnih oboljenja(8). Sva ova opredeljenja bila su podržana i stimulirana i razvojem kadrovskih i prostornih potencijala stomatološke delatnosti.

Od 1980. godine znatno više se ulaže u razvoj svih resursa preventivnoj dečjoj stomatologiji. Značajno je povećana dostupnost, naročito otvaranjem školskih ambulanti (preko 300) i povećanjem broja stomatologa koji rade u ovoj oblasti (1:2100 korisnika). Poseban doprinos razvoju preventivne stomatologije je dao razvoj specijalističkog kadra (preko 500 specijalista preventivne dečje stomatologije), što je direktno uticalo na podizanje kvaliteta preventivne zaštite kao i promenu stava drugih segmenata stomatologije, medicine i društva u odnosu na preveniju oralnih oboljenja.

Toj edovelo da 1986. godine bude sačinjen Program preventivne stomatološke zaštite stanovnika Republike Srbije, koji je baziran na pokazateljima oralne patologije i zdravstvenim potrebama populacije a u skladu sa usvojenim odredbama zdravstvene politike(7). Ovaj Program preventivne stomatološke zaštite stanovnika Srbije je osmišljen krajem 80-tih godina (1987-1988) prošlog veka i odmah nakon toga počeo da se eksperimentano primenjuje u pojedinim lokalitetima u Srbiji(3). Iako je program od samog početka počeo da daje značajne rezultate, on je početkom 90-tih godina, u hodu, doradivan i menjan da bi 1994. Godine od strane Vlade Republike Srbije bio prihvaćen kao Nacionalni program, sa mandatnim periodom od pet godina, odnosno od 1996. do 2000. godine(4). Strateško opredeljenje ovog Programa bilo je zasnovano na činjenicama da se željeni rezultati mogu postići sprovođenjem kompleksa mera primarne i sekundarne prevencije, po ugledu na slične programe skandinavskih zemalja i uz korišćenje naših iskustava primenom „Obaveznih vidova zdravstvene zaštite“(3). Mere su se prvenstveno bazirale na zdravstvenom vaspitanju, zatim na poboljšanju oralne higijene, pravilno režimu ishrane, odnosno podizanju nivoa zdravstvene kulture stanovništva s jedne i primenom specifičnih mera primarne i sekundarne prevencije kao što su fluor-profilaksa, rano otkrivanje oboljenja i nepravilnosti u razvoju orofacijalnog sistema u početnoj fazi i uspešna i pravovremena sanacija s druge strane(3,5). Globalni cilj Programa je bio da obezbedi viši nivo oralnog zdravlja stanovnika, u skladu sa ciljevima iz Programa SZO „Zdravlje za sve do 2000. Godine“ (7). Autori programa su smatrali da je *najveći efekat programa u promeni odnosa korisnika, odnosno građana, prema preventivnoj stomatologiji u smislu sve većeg uvažavanja preventivne stomatologije* (5).

Evaluacija programa preventivne stomatološke zaštite 1996 – 2000. godine koju su sudali Vulović i Carević 2003. godine, je ukazala na dobre strane i na uzroke i razloge koji nisu omogućili sprovođenje Programa u potpunosti(4). Predviđeno je da pripremna godina za realizaciju programa bude 1995., kada su data metodološka uputstva i izvršene organizacione pripreme za njegovu realizaciju u smislu izbora rukovodilaca i koordinatora projekta i uspostavljena saradnja sa gradskim, regionalnim i republičkim zavodima za zaitu zdravlja. Tada, početak programa, je bio predviđen za 1996. godinu sa planiranom realizacijom u trajanju od 5 godina. U evaluaciji, autori su ukazali da se program odvijao u ,poznatim, veoma teškim socijalno-ekonomskim uslovima. Iako je bio prihvaćen kao državni program, finansiranje nije bilo jasno definisano Tada je jedini osnov (pisani dokument) za ugovaranje stomatološke zdravstvene zaštite, umesto finansiranja samo aktivnosti iz domena primarne stomatološke zaštite, na osnovu usvojenog Programa su bili obezbeđivani , čak, i lični dohotci za sve zaposlene u društvenoj stomatološkoj delatnosti a program su izvodili samo oni koji su radili sa decom što je za posledicu imalo nedostatak sredstava za izvođenje programa i posebno deficit materijalnih sredstava (3,4)..Nedostatak finansijskih sredstava, odnosno nedefinisana sredstva, kako za podršku promotivnih i zdravstvenovaspitnih aktivnosti, tako i za nabavku osnovnih medikamenata i materijala za izvođenje Programa (tablete i rastvori fluora, zalivači fisura, materijali za ispune i sl.) je predstavljalo posebne teškoće i razloge zašto Program nije dao očekivane rezultate.

Umomentu osmišljavanja početka realizacije programa 1996. godine, velika nada programa je bio zakon o obaveznom fluorisanju vode za piće. U jedino do tada, postojećim sistemima (Užice, Kruševac i Pančevo) je već bilo obustavljeno fluorisanje vode za piće, a u sistemu „Rzav“ je na kratko započeto i odmah zatim prekinuto fluorisanje vode za piće.

Takođe je veliki uticaj na realizaciju Programa imao i kratko vreme primene programa, ali i uticaj mnogih objektivno negativnih činilaca, koji su se posebno loše odrazili na stanje oralnog zdravlja.

Programom je bila predviđena kontinuirana evaluacija (procesna i ishodna) na osnovu koje je ocenjivana uspešnost preduzetih mera i aktivnosti i izvršene određene korekcije i intervencije u toku izvođenja programa. Za evaluaciju su pripremljeni posebni izveštajni obrasci za praćenje dostignutih ciljeva programa(4). Na žalost ažurnost dostavljanja izveštaja, a samim tim i realizacija programa nije bila zadovoljavajuća, što ukazuje i na odgovornost i odnos prema programu. Nakon evaluacije petogodišnjeg sprovođenja Programa (1996-2000), ukazano je da Program realizovanu veoma teškom periodu u smislu značajnog pada životnog standrada. Bila je prisutna neefikasnost u rukovođenju programa, obzirom da kompetencije rukovodilaca programa nisu bile jasno definisane. S druge strane rukovodioci programa nisu imali uvid u sredstva koja bila namenjena sprovođenju programa. Takođe nisu imali uticaja na kadrovska rešenja za sprovođenje Programa. Programom je bilo predviđeno prestrukturiranje kadrova u smislu dodatne obuke srednjeg medicinskog kadra, koji bi bio stručno i finansijski motivisan, za sprovođenje zdravstvenovaspitnog rada i edukacije. Visokoobrazovani i uskospecijalizovani kadar je bio osnovni promoter i realizator programa, koji ovim zadatkom nije bio ni stručno ni finansijski motivisan. Kao posebni nedostaci

programa, koji su direktno uticali na njgovu efikasnost, je bio nedostatak izvođenja nadzora, adekvatne evaluacije, kao i restriktivnih mera (konsekvenci) kako za davaoce, tak i za korisnike usluga u okviru Programa.

Procena programa je vršena na osnovu godišnjih izveštaja koordinatora programa. Osnovni pokazatelj uspešnosti programa jeste ocena postignutih rezultata u obezbeđivanju oralnog zdravlja. Iako je program bio baziran na formiranju pozitivnih navika i ponašanja u očuvanju oralnog zdravlja od prvih dana života deteta, predviđeno smanjenje učestalosti karijesa ranog detinjstva (cirkularni karijes) sa 7% na ispod 4% nije dostignuto, što je ukazalo na činjenicu da nije zaživela ideja programa da se preventivne aktivnosti preusmere na trudnice i roditelje odojčadi i male dece. Posledica ovog neuspeha je i podatak da je manje od 50% dece pred upis u školu imalo sve zdrave zube. Najbolji rezultat je postignut u okviru stomatološke zdravstvene zaštite školske dece, jer je početni KIP dvanaestogodišnjaka sa 3,14 na polovini perioda sprovođenja programa, (prema podacima iz izveštaja za 1998. godinu) smanjen na ispod 3, ali se kasnije ipak zadržao na vrednostima iznad 3, pod uticajem poznatih okolnosti koje su pratile ovaj period i doprinele opštem padu životnog standarda. Bez obzira na uočene nedostatke i manjkavosti, preventivni program je ipak uspeo da održi nivo oralnog zdravlja koje je bilo na početku realizacije programa(4).

Nacionalni program preventivne stomatološke zdravstvene zaštite

Poslednjih godina, stanje oralnog zdravlja dece u Srbiji je još uvek nezadovoljavajućem nivou, što su i pokazala poslednja istraživanja. Uočena je visoka stopa prevelencije i incidencije karijesa i gingivitisa, nizak obuhvat stomatološkom zaštitom ciljane populacije odojčadi i male dece, kao i žena u vezi sa trudnoćom, nedovoljna uključenost lokalne zajednice, razlike u dostupnosti prava na korišćenje stomatološke zaštite, nezadovoljavajuća obezbeđenost specijalističkim kadrom, neravnomerna raspoređenost stomatološke opeme i materijala i nedovoljno korišćenje informacionog sistema u službama u državnoj i privatnoj svojini.

Uočavajući ovaj problem kao jedan od prioritetnih, Ministarstvo zdravlja je 2005. godine imenovalo komisiju za stomatologiju koja je, između ostalog, trebalo da izradi predlog nacionalnog programa preventivne stomatološke zdravstvene zaštite dece, omladine do 18 godina i trudnica.

Sobzirom na važnost problema i činjenicu da se Srbija nalazi u grupi zemalja sa visokom prevelencom karijesa, nastavnici Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu predložila je projekat za izradu programa preventivne stomatološke zdravstvene zaštite. Ovaj Program je baziran na savremenom konceptu organizacije preventivne stomatološke zaštite pougled na slične programe skandinavskih zemalja, uz korišćenje iskustva Programa preventivne stomatološke zdravstvene zaštite stanovnika Srbije (1996-2000. godine) i preporuka SZO za dostizanje ciljeva „Zdravlje za sve do 2025. godine”.

Na osnovu člana 16. stav 2. Zakona o zdravstvenoj zaštiti ("Službeni glasnik Republike Srbije", broj 107/05 i člana 42. stav 1. Zakona o Vladi ("SG RS", br.55/05- ispravka, 101/05 i 65/08), Vlada je donela **Uredbu o Nacionalnom programu preventivne stomatološke zdravstvene zaštite**. Ovom uredbom utvrđuje se *Nacionalni program preventivne stomatološke zdravstvene zaštite* i uređuju aktivnosti na unapređenju i očuvanju zdravlja usta i zuba dece, omladine i žena u vezi sa trudnoćom. Aktivnosti na unapređenju očuvanja zdravlja usta i zuba dece, omladine i žena u vezi sa trudnoćom sprovode se po nacionalnom programu iz člana 1. ove uredbe, koji sadrži utvrđeni cilj, aktivnosti i očekivani rezultat. Ova uredba (05 br. 500-1702/2009. god.) je stupila na snagu 26. marta 2009. godine(9).

Prema autorima, Program preventivne stomatološke zdravstvene zaštite, sadrži širok spektar aktivnosti usmerenih na poboljšanje oralnog zdravlja dece, omladine i žena u vezi sa trudnoćom i na obezbeđenje uslova za dostupnu i kvalitetnu stomatološku zaštitu na celoj teritoriji Republike Srbije. Na bazi procenjenih potreba, definisana su: strateška orodjenja, ciljevi i mere zaštite zdravlja usta i zuba koje će se realizovati u narednih sedam godina kao i metode i procedure sprovođenja aktivnosti, nosioci stručnih poslova, institucije, organi i organizacije, organi i instrumenti upravljanja, kriterijumi i tehničke procene ostvarenih rezultata, izvori sredstava i način finansiranja.

1. Prikaz situacije

1.1. Stanje oralnog zdravlja dece u Republici Srbiji u momentu donošenja programa

Dostupna literatura je pokazala da se oralno zdravlje dece u našoj sredini i okruženju odlikuje izrazito visokim stepenom prevelencije i incidencije karijesa. Tako 91% dvanaestogodišnjaka ima jedan ili više karijesnih zuba, u petnaestoj godini 97%, a u osamnaestoj godini čak 98%. Stanje se još bolje može videti u podatku da svaki stanovnik u proseku godišnje dobije po jedan oboleo zub. Podaci o rasprostranjenosti parodontopatija i gingivitisa se dosta razlikuju, obzirom da nije korišćena jedinstvena metodologija za njihovu procenu. Rezultati opsežnih studija ukazala su da je rasprostranjenost oboljenja parodonticijuma još uvek visoka, ali da se težina i progresija smanjuju. Podaci o stanju oralnog zdravlja za potrebe izrade Nacionalnog programa preventivne stomatološke zaštite su dobijeni iz dva izvora:

a) Podaci iz rutinske statistike koji su prikupljeni posebno dizajniranim „Upitnikom za procenu stanja oralnog zdravlja“, kojije, u avgustu 2008. godine,

prekokoordinatorapreventivnihstomatološkihaktivnostinanivoupravnihokruga, upućen načelnicima stomatoloških službi u 158 domova zdravlja u Republici Srbiji. Popunjeni upitnik je vraćen iz 91,78% domova zdravlja, s tim da iz Topličkog upravnog okruga nije vraćen ni jedan upitnik, pa za taj upravni okrug nema podataka.

Analizom podataka o ostvarenom obuhvatu dece u izabranim ciljnim grupama može se konstatovati:

- 3 godine - obuhvat je tek 30,1% dece, u Vojvodini 30,9% a u Centralnoj Srbiji 29,8%;
- 6 godina - obuhvat 78,1% dece, u Vojvodini 83,8% i u Centralnoj Srbiji 76%;
- 12 godina - obuhvat 69% dece, u Vojvodini 72,1% i u Centralnoj Srbiji 67,9%;
- 15 godina - obuhvat 55,2% dece, u Vojvodini 61% i u Centralnoj Srbiji 53%;

Analizom izabranih pokazatelja za procenu stanja oralnog zdravlja dece u definisanim populacionim grupama, konstatuje se:

- 3 godine - sve zdrave zube ima 55,4% dece, u Vojvodini 50,4% i u Centralnoj Srbiji 60,5%;
- 6 godina - pred upis u prvi razred osnovne škole, sve zdrave zube ima 21,7% dece i to u Vojvodini 20,2% i u Centralnoj Srbiji 23,1% dece;
- 12 godina - sve zdrave zube ima 21,7% dece, u Vojvodini 20,2% i u Centralnoj Srbiji 23,1%;
- 15 godina - sve zdrave zube ima 7,8% dece u Vojvodini 8,8% i u Centralnoj Srbiji 11,4%;

Upoređujući ove podatke sa podacima koji su po istoj metodologiji prikupljeni prethodnih godina (2000. i 2004.), uočava se da je u 2008. godini:

- 1) 3 godine - smanjenje broja dece sa svim zdravim zubima (od 63,9% na 55,4% dece), kao i povećanje broja dece sa cirkularnim karijesom od (9,3 na 9,8);
- 2) 6 godina - povećanje broja dece sa svim zdravim zubima (od 18,6% na 21,7%);
- 3) 12 godina - povećanje broja dece sa svim zdravim zubima (od 15,4% na 18%) i smanjenje KIP (sa 3,8 na 3,3);
- 4) 15 godina - smanjenje broja dece sa svim zdravim zubima (sa 10,1% na 7,8%), a KIP je ostao isti (5,5).

b) Podaci o bijenim **Aktivnim istraživanjem stanja oralnog zdravlja dece**, sprovedenim od strane nastavnika saradnika Klinike za dečju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta u Beogradu u 12 lokaliteta (urbanih i ruralnih sredina) određenih prema principima i metodologiji SZO (Tabela 1.).

Tabela 1. Izabrani lokaliteti za istraživanje oralnog zdravlja dece

Oznaka	Lokalitet	Način izbora
I	Novi Beograd	Glavni grad
II	Palilula	
III	Savski Venac	
IV	Mladenovac	
V	Novi Sad - grad	Veći grad (2)
VI	Novi Sad - okolina	
VII	Niš - grad	
VIII	Niš - okolina	
IX	Zlatiborski okrug	Selo (4)
X	Severnobanatski okrug	
XI	Zaječarski okrug	
XII	Jablanički okrug	

Uzorak za istraživanje formiran je prema preporukama SZO za ovakva istraživanja i to: deca uzrasta od 3, 6, 12 i 15 godina, a veličina uzorka je bila 25 dece po starosnoj grupi i lokalitetu. Primenom modifikovanog stomatološkog kartona SZO, pregledano je 1200 dece i dobijeni su sledeći rezultati stanja oralnog zdravlja (Tabela 2.):

1) 3 godine - 69,7% pregledane dece ima sve zdrave zube, i to najviše u lokalitetu Severnobanatski okrug selo (96%) i Novi Sad okolina (92%), a najmanje u lokalitetu Zlatiborski okrug selo (44%); cirkularni karijes ima 8,3% pregledane dece, s tim da dece sa cirkularnim karijesom nema u lokalitetima Severnobanatski okrug selo i Novi Sad okolina, a najviše dece sa cirkularnim karijesom ima u lokalitetima Novi Sad grad (20%) i Niš okolina (16%);

2) 6 godina - 20,6% pregledane dece ima sve zdrave zube, i to najviše u lokalitetu glavni grad Novi Beograd (40%) i Novi Sad grad (32%), a najmanje u lokalitetu Zaječarski okrug selo (4%) i Zlatiborski selo (8%); sve zdrave stalne zube ima 86,8% pregledane dece i to najviše u lokalitetu glavni grad Novi Beograd (100%) i Novi Sad grad (100%), a najmanje u lokalitetu Zaječarski okrug selo (55%); prosečan broj karijesnih stalnih zuba (KIP) najveći je u lokalitetu Zlatiborski okrug selo (0,3) i Jablanički selo (0,2); stanje potpornog aparata zuba (gingivalni indeks) najlošije je u lokalitetima glavni grad Mladenovac (0,3) i Niš grad (0,3);

3) 12 godina - 14% pregledane dece ima svezdrave zube, ito najviše u lokalitetima Severnobanatski okrug selo (48%) i glavni grad Savski Venac (28%); svezdravostalne zube ima 25,3% pregledane dece, inajviše u lokalitetima Severnobanatski okrug selo (60%) i glavni grad Savski Venac (48%), a najmanje u Zlatiborskom okrugu selo (4%); prosečan broj karijesnih zuba (KIP) kod pregledane dece je 2,8 i najmanji je u lokalitetima Severnobanatski okrug selo (1,0) i glavni grad Novi Beograd (1,2), a najveći je u lokalitetima Zlatiborski okrug selo (5,1) i Novi Sad okolina (4,8); prosečni gingivalni indeks kod pregledane dece iznosi 0,5 i najveći je kod dece u lokalitetima Zlatiborski okrug selo (1,0) i Jablanički okrug selo (0,9).

4) 15 godina - 11,3% pregledane dece ima svezdrave zube, ito najviše u lokalitetima glavni grad Novi Beograd i Savski Venac (po 32%), a u lokalitetima Niš okolina i Zaječarski okrug selo nema dece ovog uzrasta sa svim zdravim zubima; prosečan broj karijesnih zuba (KIP) je 5,56 i najmanji je u lokalitetima Jablanički okrug selo (2,7) i glavni grad Novi Beograd (2,8), a najveći u lokalitetima Niš okolina (7,8), Zlatiborski okrug selo (7,7) i Novi Sad okolina (7,6); u oceni stanja parodonticijuma, samo 46% pregledane dece ima CPITN=0 u najmanje tri sektanta, najbolje stanje je u lokalitetima Zaječarski okrug selo (96%) i Severnobanatski okrug selo (76%), a najlošije u lokalitetima Niš grad i Zlatiborski okrug selo (po 16%).

Tabela 2. Rezultati istraživanja stanja oralnog zdravlja dece u Srbiji po metodologiji SZO

mesto	3 godine		6 godina				12 godina				15 godina		
	svi zdravi zubi (%)	cirkularni karijes (%)	svi zdravi zubi (%)	svi zdravistični zubi (%)	KIP stalnih zuba	gingivalni indeks	svi zdravi zubi (%)	svi zdravistični zubi (%)	KIP	gingivalni indeks	svi zdravi zubi (%)	KIP	CPITN (%)
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	72	8	40	100	0	0	20	40	1.2	0.2	32	2.8	64
II	64	8	15	95	0	0	19	23	3.5	0.5	8	5.1	36
III	64	4	28	92	0.1	0	28	48	1.4	0.4	32	3.1	40
IV	64	12	24	90	0.1	0.3	13	13	3.5	0.1	8	7	60
V	72	20	32	100	0	0.1	8	24	3.3	0.4	8	4.8	40
VI	92	0	12	95	0.1	0.1	4	8	4.8	0.2	4	7.6	28
VII	68	12	16	86	0.4	0.3	4	8	2.3	0.7	3.8	7.3	16
VIII	72	16	16	94	0.1	0.1	4	24	2.1	0.6	0	7.8	40
IX	44	8	8	74	0.3	0.2	4	4	5.1	1	8	7.7	16
X	96	0	32	68	0	0.1	48	60	1	0.1	16	3.9	76
XI	64	8	4	55	1	0	4	8	3.2	0.4	0	6.9	96
XII	64	4	20	93	0.2	0	12	44	1.4	0.9	16	2.7	40
Srbija	69.7	8.3	20.6	86.8	0.2	0.1	14	25.3	2.8	0.5	11.3	5.6	46

Primenom posebno dizajniranog kartona, na istom uzorku dece, izvršen je stomatološki pregled za procenu ortodontskog statusa dece i dobijeni su sledeći rezultati :

1) 3 godine - kod 61,8% pregledane dece incizalni stepenik je u intervalu 1,1-3mm, 48,5% dece ima preklap sekutića do 2mm, 78,4% nema postlaktacionu ravan, kod 63,6% dece postoji primatna dijastema, a kod 67,2% dece nema razvojne dijasteme;

2) 6 godina - incizalni stepenik je u intervalu 1,1-3mm kod 55,3% pregledane dece, 68,2% dece ima preklap sekutića do 2mm, 71,5% dece pripada I klasi po Angle-u, normalan zagrižaj je kod 86,7% dece, a postlaktacionu ravan ima 46,8% dece;

3) 12 godina - 63,7% ima incizalni stepenik je u intervalu 1,1-3mm, preklap sekutića do 2mm ima 44,5% dece, I klasa po Angle-u registrovana je kod 60,3% dece, a normalan zagrižaj kod 88,2% pregledanih;

4) 15 godina - 62,1% ima incizalni stepenik je u intervalu 1,1-3mm, preklap sekutića do 2mm ima 48,3% dece, I klasa po Angle-u registrovana je kod 58,5% dece, a normalan zagrižaj kod 81,8% pregledanih;

1.2. Zakonska regulativa

Program je baziran na dva zakona, Zakonu o zdravstvenoj zaštiti („Sl. glasnik RS” broj 107/05) i Zakonu o zdravstvenom osiguranju (Sl. glasnik RSbr. 107/05). Sistem zdravstvene zaštite i organizacij zdravstvenih službi uređeni su Zakonom o zdravstvenoj zaštiti („Službeni glasnik RS” broj 107/05 — u daljem tekstu: Zakon).

Zdravstvena zaštita u skladu sa zakonom obuhvata sprovođenje mera za očuvanje i unapređenje zdravlja građana, sprečavanje, suzbijanje i rano otkrivanje bolesti, povreda i drugih poremećaja zdravlja i blagovremeno i efikasno lečenje i rehabilitaciju (član 2).

Zdravstvene službe u Republici Srbiji čine zdravstvene ustanove i drugi oblici zdravstvene službe (privatna praksa), koji se osnivaju radi sprovođenja i obezbeđivanja zdravstvene zaštite kao i zdravstveni radnici, odnosno zdravstveni saradnici koji obavljaju zdravstvenu delatnost u skladu sa tim zakonom (član 6).

Zdravstvena delatnost obavlja se na primarnom, sekundarnom i tercijarnom nivou (čl. 79, 88, 89, 90 i 91). Zdravstvena delatnost na primarnom nivou obuhvata preventivnu zdravstvenu zaštitu grupacija stanovništva izloženih povećanom riziku oboljevanja i ostalih stanovnika, u skladu sa posebnim programom preventivne zdravstvene zaštite na primarnom nivou.

Građani ostvaruju primarnu zdravstvenu zaštitu u domovima zdravlja preko izabranog lekara koji je i doktor stomatologije (član 98. Zakona). U postupku ostvarivanja zdravstvene zaštite u domovima zdravlja izabranilekarski aktivnostikojesupropisane Zakonom (čl. 95, 98. i 99) uključujući i organizovanje i sprovođenje mera na očuvanju i unapređenju zdravlja za sve kategorije stanovnika, preglede u cilju dijagnostike i blagovremenog lečenja, kao i upućivanje pacijenata na sekundarni i tercijarni nivo.

Sadržaj izabranelekarapropisanje: Zakonomozdravstvenomosiguranju („Službeni glasnik RS” br.107/05 i 109/05); Pravilnikom o uslovima za obavljanje zdravstvene delatnosti u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima zdravstvenih službi („Službeni glasnik RS” broj 43/06); Pravilnikom o uslovima i načinu unutrašnje organizacije zdravstvenih ustanova („Službeni glasnik RS” broj 43/06); Pravilnikom o obimu i sadržaju prava na zdravstvenu zaštitu iz obaveznog zdravstvenog osiguranja i o participaciji za 2009. godinu („Službeni glasnik RS” broj 7/09); Planom zdravstvene zaštite iz obaveznog zdravstvenog osiguranja u Republici Srbiji za 2009. godinu („Službeni glasnik RS” broj 8/09) i Pravilnikom o uslovima, kriterijumima i merilima za zaključivanje ugovora sa davaocima zdravstvenih usluga i za utvrđivanje naknade za njihov rad za 2009. godinu („Službeni glasnik RS” broj 6/09).

Zakonomozdravstvenomosiguranjupropisanojedasuosiguranalicakojimaseobezbeđuje stomatološka zdravstvena zaštita u punom iznosu, između ostalih, deca do navršениh 18 godina života i žene u vezi sa trudnoćom i 12 meseci posle porođaja (član 41. stav 1 i 2). Prema Pravilniku o obimu i sadržaju prava na zdravstvenu zaštitu iz obaveznog zdravstvenog osiguranja i o participaciji za 2009. godinu osiguranicima se obezbeđuju pregledi i lečenje bolesti usta i zuba. Pravilnikom o utvrđivanju cena zdravstvenih usluga za prevenciju, preglede i lečenje bolesti usta i zuba („Službeni glasnik RS” broj 68/8) utvrđene su cene zdravstvenih usluga za prevenciju i lečenje bolesti usta i zuba.

1.3. Organizacija službi stomatološke zdravstvene zaštite

Dom zdravlja je zdravstvena ustanova koja se obavlja zdravstvena delatnost na primarnom nivou i u kojoj se obezbeđuje i prevencija i lečenje u oblasti stomatološke zdravstvene zaštite i dijagnostika (član 95. Zakona). Poslovi zdravstvene delatnosti na primarnom nivou, između ostalog, obuhvataju i zaštitu i unapređenje zdravlja, sprečavanje i rano otkrivanje bolesti. Zdravstvene ustanove na ovom nivou, takođe ostvaruju saradnju sa drugim zdravstvenim, socijalnim i drugim ustanovama i organizacijama za pripremanje i izvođenje programa za očuvanje i unapređenje zdravlja (član 88. Zakona). U Republici Srbiji postoji 158 domova zdravlja sa mrežom zdravstvenih stanica i ambulanti.

Instituti i zavodi javnog zdravlja kao institucije zdravstvene zaštite koje obavljaju zdravstvenu delatnost na višem nivou (čl. 119, 120, 121 i 122. Zakona) odgovorni su za planiranje, praćenje i sprovođenje posebnih programa zdravstvene zaštite utvrđenih od strane Ministarstva zdravlja. Ovaj nacionalni program jedan je od prioritarnih programa Ministarstva zdravlja za čije sprovođenje je neophodno učešće svih definisanih nivoa zdravstvene zaštite.

Zdravstvene ustanove, između ostalog, sprovode programe zdravstvene zaštite (član 80. tačka 4. Zakona). Ustanove primarne zdravstvene zaštite, domovi zdravlja, u okviru službe za stomatološku zdravstvenu zaštitu, imaju posebne organizacione jedinice za stomatološku zdravstvenu zaštitu dece i omladine.

Prema podacima koje su posebnim izjavnim upitnikom, avgusta 2008. godine, prikupljenih od zdravstvenih ustanova primerne zaštite (ostvareni obuhvat je 91,78%), u Srbiji radi 1020 stomatologa, u dečjoj i preventivnoj zaštiti 845 (u Vojvodini 218 i 627 u Centralnoj Srbiji) i u ortopediji vilica 175 (u Vojvodini 43 i 132 u Centralnoj Srbiji).

Prema podacima iz baze kadrova koje su specijalisti u Institutu za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut”, u delatnosti dečje i preventivne stomatologije angažovano je 349 specijalista (u Vojvodini 45 i 304 u Centralnoj Srbiji) i 52 na specijalizaciji preventivne i dečje stomatologije (u Vojvodini 11 i 282 u Centralnoj Srbiji), a u delatnosti ortopedije vilica 156 specijalista (u Vojvodini 15 i 117 u Centralnoj Srbiji) i 19 na specijalizaciji (u Vojvodini 4 i 15 u Centralnoj Srbiji). Obezbeđenost kadrom u stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti

dece analizirana je na osnovu procene stanovništva po petogodištima sredinom 2006. godine po opštinama Republičkog zavoda za statistiku. Prema ovom izvoru, u Srbiji ima ukupno 1.522.691 dece uzrasta 0-18 godina, i to u Autonomnoj pokrajini Vojvodini 416.786 i u Republici Srbiji 1.105.905 dece.

Stomatološki zdravstveni zaštitnici do 18 godina obezbeđuju i doktori stomatologije u područjima gde se zbog ukupnog broja dece ne obezbeđuju specijalisti dečje i preventivne stomatologije u skladu sa Pravilnikom o uslovima za obavljanje zdravstvene delatnosti u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima zdravstvene službe.

Prema navedenim podacima, jedan doktor stomatologije obezbeđuje stomatološku zdravstvenu zaštitu za 1970 dece, (u Republici Srbiji bez podataka za autonomne pokrajine 1761, u Autonomnoj pokrajini Vojvodini 1790); jedan specijalista dečje i preventivne stomatologije obezbeđuje stomatološku zdravstvenu zaštitu za 4416 dece (u Republici Srbiji bez podataka za autonomne pokrajine 3639, u AP Vojvodini 10.480); a jedan specijalista za ortopediju vilica obezbeđuje stomatološku zdravstvenu zaštitu za 9712 dece. Prosečna obezbeđenost dece i omladine do 18 godina, u oblasti dečje i preventivne stomatologije nepovoljnija je od propisanog standarda (1500).

Prema podacima Stomatološke Komore Srbije, stomatološki zdravstveni zaštitnici obezbeđuju ukupno 552 specijalista dečje i preventivne stomatologije i 338 specijalista za ortopediju vilica.

2. Prioritetni problemi

1. Visokastopaprevlencije i incidencije karijesa u populaciji dece i omladine u Republici Srbiji.
2. Nizak obuhvat ciljne populacije dojadici i male dece, kao i žena u vezi sa trudnoćom.
3. Prevencija oboljenja usta i zubanih jedovoljno meri prepoznata kao prioritetni javni zdravstveni problem.
4. Uključenost lokalne zajednice u aktivnosti za unapređenje zdravlja usta i zuba je nedovoljno.
5. Razlike u dostupnosti prava korišćenje stomatološke zdravstvene zaštite dece i omladine.
6. Obezbeđenost specijalističkim stomatološkim kadrom nije zadovoljavajuća.
7. Horizontalna i vertikalna koordinacija stomatološke zaštite nije zadovoljavajuća.
8. Potrebna opremanja ravnomerno raspoređena, a stomatološki materijal se često ne nabavlja kontinuirano.
9. Obezbeđivanje podataka o kapacitetima i radu, kao i korišćenje informacionog sistema u stomatološkim službama u državnoj i privatnoj svojini nije zadovoljavajuće.

3. Ciljevi nacionalnog programa

3.1. Opšti ciljevi

- 3.1.1. Promocija zdravlja usta i zuba
- 3.1.2. Unapređenje zdravlja usta i zuba
- 3.1.3. Unapređenje zdravlja usta i zuba žena u vezi sa trudnoćom.

3.2. Specifični ciljevi

Opšti ciljevi ovog nacionalnog programa razrađuju se kroz specifične ciljeve i aktivnosti koje vode njihovom ostvarivanju.

3.2.1. Povećanje vrednovanja zdravlja usta i zuba na nivou zajednice i pojedinca.

Ovaj specifični cilj ostvariće se putem sledećih aktivnosti:

- poboljšanje multisektorske saradnje na nacionalnom nivou radi unapređenja i zaštite usta i zuba između sektora zdravstva, obrazovanja, socijalne zaštite i jedinica lokalne samouprave;
- povećanje učešća i koordinacije aktivnosti različitih učesnika (institucije zdravstva, prosvete, socijalne zaštite, institucije koje se bave naučno istraživačkim radom, proizvođači sredstava za higijenu usta i zuba, razna udruženja, volonteri, i dr.), u društvu čija delatnost može uticati na unapređenje zdravlja usta i zuba;
- kontinuirano informisanje stanovništva o stanju oralnog zdravlja i o potrebama i mogućnostima da se ličnim i kolektivnim angažovanjem i pozitivnim ponašanjem, čuva i unapređuje zdravlje usta i zuba putem javnih glasila i sprovođenjem kampanje (npr. „Nedelja zdravlja usta i zuba“ i druge);
- kontinuirano informisanje i motivisanje stanovništva u sprovođenju samozaštitnih mera adekvatnom ishranom, ličnom higijenom, upotrebom zubne paste sa fluorom i blagovremenim korišćenjem usluga stomatološke službe putem javnih glasila;
- povećanje zdravstveno-promotivnih akcija u zajednici sa ciljem očuvanja i unapređenja zdravlja usta i zuba stanovništva.

3.2.2. Jačanje partnerskih odnosa između jedinica lokalne samouprave i svih drugih institucija i organizacija. Ovaj specifični cilj ostvariće se putem specifičnih aktivnosti: - povećanje učešća zajednice u promociji i zaštiti zdravlja usta i zuba saradnjom institucija i organizacija (državnih, privatnih i udruženja) u lokalnoj zajednici radi povećanja odgovornosti i obezbeđivanje uslova za unapređenje zdravlja usta i zuba stanovništva unapređenjem stomatološke službe u opremi i kadrovima.

3.2.3. Unapređenje znanja, stavova, i ponašanja roditelja i staratelja: Ovaj specifični cilj ostvariće se putem sledećih aktivnosti: - sprovođenje organizovanog i kontinuiranog zdravstveno vaspitnog rada sa ciljem ranog sticanja znanja i formiranja pozitivnih navika i ponašanja roditelja i staratelja vezanih za očuvanje ukupnog i zdravlja usta i

zuba kod odojčadi i dece, a koji se odnose na pravilnu ishranu, adekvatnu higijenu usta i zuba, fluorprofilaksu, redovne preventivne kontrole kod stomatologa u zdravstvenim i predškolskim ustanovama, kao i ustanovama socijalne zaštite.

3.2.4. Unapređenje znanja, stavova i ponašanja dece i omladine do 18 godina: Ovaj specifični cilj ostvariće se putem sledećih aktivnosti: - sprovođenjem organizovanog i kontinuiranog zdravstveno-vaspitnog rada, u zavisnosti od uzrasta, sa ciljem ranog sticanja navika i ponašanja za očuvanje ukupnog i zdravlja usta i zuba kod male dece, ili sa ciljem utvrđivanja stečenih pozitivnih i korigovanje negativnih navika za očuvanje zdravlja usta i zuba kod školske dece i omladine, a koji su vezani za pravilnu ishranu, redovno održavanje higijene usta i zuba, fluorprofilaksu, redovne kontrole kod stomatologa u predškolskim i školskim ustanovama, kao i ustanovama socijalne zaštite.

3.2.5. Unapređenje stomatološke zdravstvene zaštite dece i omladine do 18 godina: zaštita zdravlja usta i zuba dece i omladine do 18 godina, kao i razvikanje grupacija stanovništva Republike Srbije, pored merazapromociji unapređenje zdravlja, obuhvata i mere specifične prevencije, ranog otkrivanja i sanacije oralnih oboljenja i korigovanje urođenih i stečenih nepravilnosti lica i vilica i to:

- održavanje higijene usta i zuba
- primena sredstava i tehnike za redovnu i pravilnu oralnu higijenu i edukaciju za samokontrolu zdravlja usta i zuba i uklanjanje mekih čvrstih naslaga sa zuba;

- primena lakova hlorheksidina – lokalna primena kod pacijenata visokog rizika za pojavu karijesa;
- primena fluorida – sistemska primena fluorida (endogena) i obuhvata fluorisanje vode za piće ili fluorisanje kuhinjske soli i primenu tableta fluora koje propisuje stomatološka služba, i lokalna (egzogena) odnosno primena fluorida u obliku pasta za zube, rastvora, gelova i lakova za lokalnu upotrebu;

- zalivanje fisura je jednostavno, ekonomski opravdano i uzetno efikasna mera smanjivanja rizika za pojavu karijesa na predilekcionim mestima, jamicama i fisurama zuba, naročito prvog i drugog stalnog molara u prvoj godini posle nicanja, a preporučuje se i zalivanje fisura premolara i mlečnih molara;

- dijagnostikari i zikani ustanak karijesa i pravovremeno preduzimanje potrebnih mera za sprečavanje ili zaustavljanje karijesa;

- dijagnostikari i zikani ustanak oboljenja parodonticijuma i pravovremeno preduzimanje potrebnih mera za sprečavanje ili zaustavljanje oboljenja potpornog aparata zuba, parodonticijuma;

- ranadijagnostika i terapija bolesti usta i zuba pri svakom kontaktu sa pacijentom, utvrđivaće se početne patološke promene koje se mogu uspešno sanirati;

- prevencija ortodontskih anomalija obuhvata interseptivnu ortodonticiju u periodu razvoja orofacijalnog reģija i suzbijanje ili sprečavanje dejstva faktora koji remete pravilan tok razvoja lica i vilica i otkrivanje prvih i najmanjih znakova razvoja ortodontskih nepravilnosti koji se odgovarajućim merama sprečavaju u daljem razvoju;

- povećanje obuhvata dece i omladine merama za prevenciju bolesti usta i zuba do 80%.

3.2.6. jačanje kadrovskih i prostornih kapaciteta u stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti dece i omladine do 18 godina: Ovaj specifični cilj ostvariće se putem sledećih aktivnosti:

- obezbeđivanje ravnomernije pokrivenosti specijalistima: dečje i preventivne stomatologije i ortopedije vilica u skladu sa Pravilnikom o uslovima za obavljanje zdravstvene delatnosti u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima zdravstvene službe;

- obezbeđivanje kontinuirane edukacije za doktore stomatologije za rad sa decom;

- održavanje postojećeg nivoa i dalji razvoj ambulanti za stomatološku zdravstvenu zaštitu u predškolskim i školskim ustanovama;

- očuvanje postojećeg nivoa i dalji razvoj mreže organizacionih jedinica za zaštitu zdravlja usta i zuba dece i omladine, opremljenih odgovarajućom opremom i dostupnih korisnicima;

- obezbeđivanje kontinuiranog snabdevanja stomatološkim materijalom i medikamentima za pružanje zdravstvenih usluga za prevenciju i lečenje bolesti usta i zuba koje se obezbeđuju u okviru prava iz obaveznog zdravstvenog osiguranja;

- obezbeđivanje uslova za sveobuhvatno sagledavanje korišćenja stomatološke zdravstvene zaštite i kapaciteta u zdravstvenim ustanovama i drugim oblicima obavljanja zdravstvene delatnosti kroz unapređenje sistema prikupljanja podataka rutinske zdravstvene statistike, fiskalizaciju i korišćenje informativnog sistema.

3.2.7. Unapređenje znanja, stavova, i ponašanja žena u vezi sa trudnoćom. Ovaj specifični cilj ostvariće se putem sledećih aktivnosti: - motivisanje žena u vezi sa trudnoćom za očuvanje sopstvenog i zdravlja usta i zuba deteta, zdravstveno vaspitnim radom, u cilju sticanja znanja i usvajanja pozitivnih stavova i ponašanja koji se

odnose na pravilnu ishranu, odgovarajuću higijenu usta i zuba, endogenu i egzogenu fluorprofilaksu, redovnu preventivnu kontrolu kod stomatologa, konzumiranje alkohola i pušenja duvana, racionalnu i kontrolisanu upotrebu lekova u zdravstvenim ustanovama i ustanovama socijalne zaštite.

3.2.8. Unapređenje stomatološke zdravstvene zaštite žena u vezi sa trudnoćom. Ovaj specifični cilj ostvariće se putem sledećih aktivnosti:

- održavanje higijene usta i zuba – primena sredstava i tehnika zaredovnu i pravilnu higijenu i edukaciju za samokontrolu zdravlja usta i zuba i uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba;
- primena lakova hlorheksidina – lokalna primena kod pacijenata visokog rizika za pojavu karijesa ;
- primena fluorida – lokalna (egzogena) odnosno primena fluorida u obliku pasta za zube, rastvora, gelova i lakova za lokalnu upotrebu;
- dijagnostika rizika za nastanak karijesa i pravovremeno preduzimanje potrebnih mera za sprečavanje ili zaustavljanje karijesa;
- dijagnostika rizika za nastanak oboljenja aparata zuba, parodontijuma; i pravovremeno preduzimanje potrebnih mera za sprečavanje ili zaustavljanje oboljenja potpornog aparata zuba, parodontijuma;
- ranadijagnostika i terapija bolesti usta i zuba, prisvakom kontaktu sa pacijentom, utvrđivaće se početne patološke promene koje se mogu uspešno sanirati;
- povećanje obuhvata trudnica do 50%, merama prevencije bolesti usta i zuba do protetskog zbrinjavanja.

3.2.9. Jačanje kapaciteta u stomatološkoj zdravstvenoj zaštiti žena u vezi sa trudnoćom. Ovaj specifični cilj ostvariće se putem sledećih aktivnosti:

- unapređenjem saradnje službe za zdravstvenu zaštitu žena i stomatološke zdravstvene zaštite;
- kontinuiranom edukacijom doktora stomatologije i stomatoloških sestara za rad sa ovom posebno osetljivom grupom;
- očuvanje postojećeg nivoa i dalji razvoj organizacionih jedinica za zaštitu zdravlja usta i zuba žena u vezi sa trudnoćom, opremljenih i dostupnih korisnicima;
- obezbeđivanje kontinuiranog snabdevanja stomatološkim materijalom i medikamentima.

4. Upravljanje i koordinacija aktivnostima

Nacionalni program podrazumeva organizovano sprovođenje preventivnih mera na unapređenju zdravlja usta i zuba dece, omladine do 18 godina i žena u vezi sa trudnoćom, kao i koordinaciju aktivnosti svih učesnika u Republici Srbiji.

Dom zdravlja sprovodi aktivnosti predviđene Nacionalnim programom u saradnji sa institutom ili zavodom za javno zdravlje i o sprovedenim aktivnostima jednom mesečno ih izveštava.

Za teritoriju upravnog okruga, obezbeđuje se referentni tim koji je zadužen za koordinaciju sprovođenja mera i aktivnosti iz Nacionalnog programa u svim jedinicama lokalne samouprave. Referentni tim neposredno saraduje sa zavodom za javno zdravlje na svojoj teritoriji, a izabrani koordinator saraduje sa Zavodom za stomatološku zdravstvenu zaštitu Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Instituti,

odnosno zavod za javno zdravlje opredeljuju predstavnika specijalista socijalne medicine zaduženog za sprovođenje Nacionalnog programa na teritoriji okruga za koju su osnovani, koji obrađuju podatke iz izveštaja o aktivnostima koje dobija od domova zdravlja i dostavlja ih na tri meseca Institutu za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“.

Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“ koordiniše aktivnosti instituta i zavoda za javno zdravlje koji su uključeni u Nacionalni program i dostavlja izveštaje o sprovođenju aktivnosti predviđenih ovim nacionalnim programom Ministarstvu zdravlja dva puta godišnje.

Republička stručna komisija (RSK) ima stručno konsultativnu ulogu u sprovođenju i praćenju aktivnosti iz Nacionalnog programa. RSK u saradnji sa Zavodom za stomatološku zdravstvenu zaštitu Stomatološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu izrađuje protokole, stručno metodološka uputstva i zdravstvenospisni materijal (vodiči, brošure, informativni plakati, flajeri, lifleti, poster, stručna literatura, veb sajt i dr.) potrebnih za sprovođenje Nacionalnog programa.

5. Dinamika sprovođenja nacionalnog programa

Vremenski okvir realizaciju Nacionalnog programa je šest godina (prvogodišnja implementacija i petogodišnja sprovođenje aktivnosti).

Dinamika sprovođenja Nacionalnog programa zavisi od stanja zdravlja usta i zuba dece, omladine do 18 godina i žena u vezi sa trudnoćom (praćenje započinje od „nulte generacije“ – odojčad, deca starosti tri, šest, 12 i 15 godina i žena u vezi sa trudnoćom), kao i od dostignutog nivoa razvoja stomatološke službe u pojedinim jedinicama lokalnih samouprava.

6. Finansiranje aktivnosti nacionalnog programa

Troškovi aktivnosti Nacionalnog programa pokrivaju se iz posebne budžetske linije koja se ugovara svake godine prema predloženom jednogodišnjem finansijskom planu.

Prema pravilniku o sadržaju i obimu prava na zdravstvenu zaštitu iz obaveznog zdravstvenog osiguranja i o participaciji za 2009. godinu, Republički zavod za zdravstveno osiguranje obezbeđuje stomatološku zdravstvenu zaštitu dece do 15 godina, omladine do navršениh 18 godina, i žena u vezi sa trudnoćom (9).

UMESTO ZAKLJUČKA:

Jedanod najvažnijih preduslova za ostvarivanje svakog, a posebno nacionalnog programa, je upravljanje i koordinacija svih aktivnosti (11). Nacionalni program je urađen na Klinici za dečju i preventivnu stomatologiju Stomatološkog fakulteta u Beogradu 2008 godine i usvojen od Ministarstva zdravlja sa izmenama 2009 godine sa važnošću primene do 2015 godine. Upravljanje i kontrola izvršenja Nacionalnog programa je bila dobro zamišljena. Međutim, realizacija Nacionalnog programa, na žalost nije dala zadovoljavajuće rezultate. Sistem rukovođenja koje je zakonodavac predvideo, a koji se zasniva na sprovođenju plana i programa aktivnosti kroz „redovno radno vreme“ nije bilo moguće ostvariti iz više razloga. Prvo, aktivnosti koje su zacrtane u velikoj meri nisu prepoznate od strane Republičkog zavoda za zdravstvenu zaštitu pa time ni normativno valorizovane. Drugo, reorganizacija stomatološke službe koja je započeta Zakonom o zdravstvenoj zaštiti iz 2005. godine, kadrovski i materijalno značajno je smanjila „državnu“ stomatologiju, prepustivši je većim delom tržištu, a sistem preventivne zaštite mora da predstavlja državni pojekat i da od države bude ufinansiran. Treće, stomatolozi koji bi trebalo da budu nosioci Nacionalnog programa nisu ni na jedan način stimulirani da ga sprovedu u dobrom delu predviđenih aktivnosti, a posebno u delu koji se odnosi na promociju oralnog zdravlja, već na protiv sistem stimulacije više naginje kurativnom delu terapije.

Možda najvažniji deo propustauočava se u samom sistemu rukovođenja, kao što je navedeno, praćenju rezultata, izveštavanja i odgovornosti. Institut za javno zdravlje „dr Milan Jovanović Batut“ je trebalo da kordiniše aktivnosti institutai zavoda za javno zdravlje koji su uključeni u Nacionalni program, dostavlja izveštaje o sprovođenju programa Ministarstvu zdravlja, dva puta godišnje. U dosadašnjem toku trajanja nacionalnog programa ne postoje podaci o formiranju ijednog tima na nivou regionalnog ili republičkog zavoda za javno zdravlje, nema podataka o imenovanju ijednog koordinatora, kao i podataka o podnošenju bilo kakvog izveštaja bilo kojoj instituciji ili Ministarstvu zdravlja. Predviđeno je da Referentni tim neposredno saraduje sa zavodima za javno zdravlje na svojoj teritoriji, a izabrani koordinator saraduje sa Zavodom za stomatološku zdravstvenu zaštitu Stomatološkog fakulteta u Beogradu, što nije učinjeno. RSK je trebalo da ima stručnokonsultativnu ulogu u sprovođenju i praćenju aktivnosti iz Nacionalnog programa. Novoformirana RSK, pre dve godine, do sada nije imala upliva u „sprovođenje i praćenje“ Programa a prema našim obaveštenjima i ne funkcioniše kao Komisija. Osim Protokola koji je doneo stručni tim Stomatološkog fakulteta u Beogradu (11) i svakodnevnog, ali ne i sistemski organizovanog rada sve manjeg broja dečjih stomatologa na terenu, stiče se utisak da Nacionalni program nije zaživeo a da se program prevencije oralnih oboljenja kod dece i omladine sprovodi neorganizovano, prema preporukama ranijih programa i bez ozbiljne podrške u svakom domenu. Loš doprinos Programu je i donet „sadržaj i obim preventivnih mera u oblasti primarne stomatološke zaštite“ koji se primenjuje od 1. marta 2012. godine. Nisu ispoštovani zahtevi koje su dali predlagači programa da se odredi referentna ustanova, formira kancelarija za stomatologiju, imenuje odgovorni rukovodilac programa, jasno definiše kadar, odrede standardi usluga i potpuno izdvoje finansijska sredstva za sprovođenje programa. Obzirom da ovi zadatci nisu ispoštovani, teško je utvrditi odgovornost na kraju programskog perioda od 2009 do 2015. godine. Obzirom da nisu uzeti u obzir saveti struke, usvojen je program koji skoro nikoga ne obavezuje. Neophodno je uraditi ponovna istraživanja oralne patologije na sličnom uzorku, da se utvrde efekti predloženog i na ovaj način „sprovedenog“ programa i po ko zna koji put poslušati predloge struke u cilju očuvanja oralnog zdravlja dece i omladine i izmeniti organizacioni deo programa kako bi nesporna stručna doktrina koja je predložena, dala i rezultate u svakodnevnoj praksi.

Literatura:

- Ivanović M, Carević M, Marković D: Program preventivne stomatološke zdravstvene zaštite dece i omladine. Stom Glas S. 2010;36-44.
- Carević M: Programska prevencija karijesa u dečjem uzrastu. Stom Glas S. 2011;57;45-48
- Carević M, Vulović M: Evaluacija programa preventivne stomatološke zaštite stanovnika Srbije 1996-2000. Godine. Stom Glas S.2011;57:9-11
- Vulović M, Carević M: Evaluacija programa preventivne stomatološke zaštite 1996-2000 godine. Stom.Glas.S. 2003;50:7-11.
- Vulović M, Popović V, i saradnici: Dostignuća preventivne stomatologije u Srbiji. Stom Glas S.1994;41:7-11

- Popović V. i sarad. Bolesti usta i zuba stanovnika Beograda. Stomatološki fakulteta u Beogradu
- Vulović M. i sarad.: Program preventivne stomatološke zaštite stanovnika Srbije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd; 1996.
- Ristić P.: Odluka o obaveznim vidovima zdravstvene zaštite stanovništva i Stručno-metodološko uputstvo za sprovođenje obaveznih vidova zdravstvene zaštite stanovništva, Kosmos, Beograd;1988:76-81
- Vlada Republike Srbije:
Uredba o Nacionalnom programu preventivne stomatološke zdravstvene zaštite. "Službeni glasnik Republike Srbije" , br 22/09, Beograd;2009:11-18
- Beloica D.: Perspektiva i problemi programske stomatološke zaštite dece i omladine u Srbiji. Stom Glas S. 2010;12-14
- Ivanović M, Carević M, Marković D i sar. Protokoli u stomatologiji. Stomatološki fakultet, Beograd, 2009; 22-47.

RAZVOJ PROFILAKTIČKIH MERA U PREVENCIJI ORALNIH OBOLJENJA

Zoran R.Vulićević, Zoran Mandinić, Ivana Radović, Miloš Beloica, Jelena Juloski

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Preventivne mere koje stomatolozi preduzimaju u ustima pacijenta u cilju prevencije nastanka oralnih oboljenja nazivaju se profilaktičkim merama. Ove mere se uglavnom koriste kako bi se zaštitila karijes predilekciona mesta i sprečio nastanak oboljenja parodontalnih tkiva.

Profilaktičke mere u prevenciji karijesa

Karijes zuba je veoma rasprostranjeno oboljenje sa tendencijom daljeg porasta, naročito u zemljama u razvoju, u koje spada i naša, u kojima i dalje predstavlja veliki zdravstveni i socijalni problem. Prema savremenim shvatanjima, karijesna lezija na tvrdim zubnim tkivima tj. „rupa u zubu“, predstavlja samo jedan od terminalnih simptoma bolesti, nastalih kao posledica poremećenog balansa dijeta-bakterijskih faktora sa jedne i faktora domaćina (zub i pljuvačka) sa druge strane. Ukoliko se u početnoj fazi demineralizacije promene uslovi sredine (ukloni dentalni plak, koriguje ishrana, koriste fluoridi), favorizuju se procesi remineralizacije, uspostavlja se biološka ravnoteža na površini gleđi i onemogućava stvaranje karijesne šupljine.

Konzervativnom terapijom ovog oboljenja nisu postignuti zadovoljavajući rezultati, te su brojna istraživanja usmeravana da se pronađu načini i sredstva da se ovo oboljenje spreči, između ostalog i stvaranjem otpornijeg zubnog tkiva.

Upotreba fluorida u vodi, hrani, tabletama, itd. može značajnije popraviti kvalitet zuba i povećati njihovu otpornost prema kariogenim noksama. Tvrda zubna tkiva sadrže veliki broj mikroelemenata, a istraživanja su pokazala da pojedini mikroelementi, posebno u periodu mineralizacije, a i kasnije, utiču na njihov kvalitet, povećavajući ili smanjujući njihovu otpornost prema karijesu. Istraživanja koja datiraju još od tridesetih godina prošlog veka (Dean i sar.), ukazala su da postoji direktna zavisnost između prisustva fluorida u vodama za piće i rasprostranjenosti karijesa. Postupcima egzogene i endogene primene fluorida značajno se smanjila prevalenca karijesa, što je dokazano brojnim studijama. Ukupan broj lezija u područjima sa fluorisanom vodom za piće najmanje je 35% niži, u odnosu na lokalitete bez fluorisane vode za piće.

Primena fluorida u prevenciji karijesa je doprinela smanjenju incidence karijesa preko 50%. Međutim, i u lokalitetima sa povećanim sadržajem fluorida u vodi za piće, karijes se javlja u jamicama i fisurama u gotovo istom procentu kao i u mestima siromašnim fluoridima.

Pošto postupcima endogene i egzogene primene fluorida nije u celini moguće postići redukciju karijesa okluzalnih površina, trebalo je tražiti nove postupke koji bi bili efikasni upravo u redukciji karijesa fisura i jamica mlečnih i stalnih zuba.

Pored opštih profilaktičkih mera koje se odnose na zube obe denticije, brojne grupe autora, predlagale su sledeće preventivno-terapijske mere:

1. Čišćenje i impregnacija površina novoznaklikih zuba amonijakalnim rastvorom srebra i rastvorima fluora;
2. Brušenje, glačanje i impregnacija fisura i jamica;
3. Primena profilaktičke odontotomije i preventivno plombiranje;
4. Zalivanje i punjenje fisura i jamica cementom, akrilatima, kompozitima, glasjonomerima i kompomerima.

Literaturni podaci pokazuju da se karijes najčešće javlja na okluzalnim površinama, pa su stomatolozi, još u prošlosti nastojali da ga preveniraju. Poznata je činjenica da je rana pojava karijesa usko povezana sa morfologijom fisurnog sistema, jer se jamice i fisure fizički i fiziološki razlikuju od glatkih zubnih površina. Pojava karijesa na okluzalnoj površini najčešća je neposredno nakon nicanja zuba, za prosečno vreme od 24 meseca, jer se sazrevanje i poslednja faza mineralizacije kristala hidroksiapatita odvija u tom periodu. karijesom je najviše ugrožena okluzalna površina prvog stalnog molara (74%), u odnosu na ostale površne prvih stalnih molara. Još krajem devetnaestog i početkom dvadesetog veka se razmišljalo o specifičnoj zaštiti ovih predilekcionih mesta. Prvi zabeleženi podaci o profilaksi karijesa okluzalnih površina (jamica i fisura), saopštio je Wilson, 1895. god., kada je jamice i fisure ispunjavao cementom. Nakon toga, veliki broj istraživača je štitio jamice i fisure upotrebom različitih materijala: srebro-nitrat, cink-hlorid, kalijum-ferocijanat, bakarni amalgam, cijanoakrilat, diakrilat i sl. Za zalivanje fisura su se koristili i poliuoretani do čije je dezintegracije u ustima dolazilo već nakon 2 - 3 meseca jer su bili previše mekani. Od cijanoakrilata se brzo odustalo jer im je jedan od produkata dezintegracije bio i alergen - formaldehid.

Hyatt je u svom radu „Prophylactic Odontotomy“, objavljenom 1923. god., preporučio popunjavanje fisura zuba srebrnim ili bakarnim oksifosfatnim cementom neposredno nakon nicanja zuba, a kada oni potpuno izniknu,

preporučuje postupak tzv. profilaktičke odontotomije, kojom upotrebom dijamantskog obrnuto koničnog svrdla preparira duboke fisure i ispunjava ih amalgamom. Ova preparacija se razlikuje od klasične Black-ove preparacije kaviteta prve klase, po dubini i širini kaviteta, jer zahvata samo tkivo gleđi. Po dubini, preparacija ne prelazi gleđno-dentinsku granicu, a ivice preparacije su samo neznatno šire od same fisure. Ova metoda nije prihvaćena jer nije bilo jasno zašto je potrebno plombirati zdrav zub da bi se sprečio nastanak karijesa, odnosno da je bolje sačekati i plombirati zub ukoliko se pojavi karijes. Hayatt je branio svoj metod imajući u vidu, veliku, skoro 100% učestalost pojave karijesa na okluzalnim površinama prvog stalnog molara. Metod preventivne odontotomije nije šire prihvaćen prvenstveno zbog svoje invazivnosti prema zdravim zubnim tkivima.

Pojedini istraživači su kasnije modifikovali Hyatt-ovu profilaktičku odontotomiju, predlažući da se ona zameni tzv. profilaktičkim plombiranjem pri čemu se preparacija takođe ograničava na gleđ duboke fisure, sa mogućnošću daljeg širenja u dentin, na pojedinim mestima suspektim na karijes.

Krajem dvadesetih godina prošlog veka, Bodecker (1929.), predlaže da se u cilju profilakse karijesa fisura, duboke fisure „otvore“ uz pomoć većeg okruglog dijamantskog svrdla, odnosno da im se omogući samočišćenje, te u tu svrhu predlaže brušenje gleđi sa ciljem da se izravnaju fisure u postupku nazvanom „enameloplastika“. Prvi nagoveštaj upotrebe polimera kao zalivača fisura pripisuje se Gore-u (1939.), koji je upotrebio rastvor nitrata celuloze u organskom matriksu.

Prvi neinvazivni postupak, profilakse karijesa na griznim površinama molara, uveo je Miller početkom pedesetih godina prošlog veka kada je predložio zalivanje griznih površina molara bakarnim cementom. Međutim zbog loših adhezivnih svojstava, odnosno slabog zadržavanja, ni ova profilaktička metoda nije bila prihvaćena.

Sredinom pedesetih godina prošlog veka, u želji da poboljša rubno zaptivanje akrilatnih smola, Buonocore je otpočeo sa nagrizanjem gleđi kiselinama. Ovom metodom počela je era adhezivne stomatologije. Pojavom cijanoakrilata i nagrizanjem gleđi uspostavili su se uslovi za zalivanje jamica i fisura na bočnim zubima.

Iznalaženje specifične profilaktičke mere za zaštitu predilekcionih mesta na okluzalnim površinama na koje je lokalna ili sistemska primena fluorida imala vrlo ograničen uticaj, naročito je aktuelna od 1967. god., kada su Cueto i Buonocore uveli postupak zalivanja fisura i jamica. Rippa (1976.), Gwinett (1976), Simonsen (1978.), Houpt i sar. (1986.) dalje je usavršavaju, drugi brojni autori takođe daju doprinos brojnim kliničkim i *in vitro* studijama.

Pored kompozitnih zalivača koji su prvi ušli u primenu, McLean i Wilson (1974.), uvode zalivanje fisura i jamica glas jonomerima, a danas postoje i najnoviji - smolom ojačani glas jonomeri, odnosno - kompomeri koji objedinjuju dobre osobine kompozita i glas jonomera. Dodavanjem smole hemijski vezujućem glas jonomeru produženo je vreme manipulacije, promenjen viskozitet i mehaničke osobine glas jonomera, uz istovremeno karijes protektivno dejstvo dugotrajnim otpuštanjem fluorida.

Na sastanku Američke Asocijacije (ADA) 1983, zaključeno je da je primena zalivača sigurna i efikasna profilaktička mera koja treba da bude deo ukupnog preventivnog programa. Ovom deklaracijom dala se prednost neinvazivnim postupcima čija je osnovna karakteristika osiguranje efikasne zaštite fisura i jamica od pojave karijesa bez preparacije i žrtvovanja zdravog zubnog tkiva.

U savremenoj kliničkoj praksi, postoji modifikacija metode enameloplastike; minimalna preparacija kaviteta, minimalna okluzalna preparacija kaviteta, preventivni kompozitni ispun, preventivna plomba ili preventivna preparacija kaviteta, kod koje princip preventivne ekstenzije odstupa od Black-ovih principa, a postize se zalivanjem fisura. Uobičajeni postupak ove preparacije podrazumeva da se kod početnog fisurnog karijesa preparacija ograniči na samo zahvaćeni deo fisure uz istovremeno zalivanje preostalih predilekcionih mesta. Ovaj metod izvesni autori ubrajaju u varijantu zalivanja fisura.

Profilaktičke mere u prevenciji parodontalnih oboljenja

Pravilnom i redovnom upotrebom osnovnih i pomoćnih sredstava za održavanje oralne higijene, mnogi pacijenti mogu da očuvaju zdravlje parodontalnih tkiva. Iako je najjednostavniji način uklanjanja dentalnog plaka moguće uspešno sprovesti u kućnim uslovima, dodatni problem predstavlja neznanje i neadekvatna motivacija pacijenta u održavanju oralne higijene.

Ipak, i kad je higijena usne duplje zadovoljavajuća, postoji potreba za profesionalnim uklanjanjem naslaga kod pacijenata sa prisutnim zubnim kamenom i izraženim pigmentacijama na površinama zuba. Ove pigmentacije mogu da budu posledica prisustva hromatogenih bakterija ili vode poreklo iz hrane i pića i teško se mogu odstraniti četkicom, a predstavljaju ne samo estetski nedostatak, već i bitan etiološki faktor u nastanku oboljenja potpornog aparata zuba.

Profesionalno uklanjanje naslaga podrazumeva uklanjanje mekih i čvrstih naslaga sa zuba od strane stomatologa ili oralnog higijeničara u stomatološkoj ordinaciji u cilju prevencije nastanka karijesa i oboljenja parodonticijuma. Uklanjanje dentalnog plaka u stomatološkoj ordinaciji vrši se odgovarajućim četkicama ili gumicama montiranim u nasadni instrument uz dodatak profilaktičke paste za uklanjanje mekih naslaga.

Osim konvencionalnih metoda profesionalnog uklanjanja naslaga postoje i savremene metode uklanjanja mekih naslaga i pigmentacija „peskiranjem“, upotrebom vazduha pod pritiskom (air-flow). Upotrebom kontrolisanog mlaza sitnih čestica natrijum bikarbonata (veličina čestica, 100 µm) u spreju vode i komprimovanog vazduha, ovaj uređaj efikasno uklanja meke naslage poput dentalnog plaka, kao i površinske pigmentacije iz fisura, aproksimalnih prostora i bukalnih i oralnih površina krunice zuba. Važno je napomenuti da se ovim tretmanom ne odstranjuju čvrste naslage. Kod pacijenata koji imaju i zubni kamenac, potrebno je prethodno konvencionalnom metodom ukloniti kamenac, a potom peskiranjem odstraniti sve pigmentacije.

Neravna i hrapava površina zubnog kamenca je idealno mesto za stvaranje i akumulaciju dentalnog plaka, na kojoj se dentalni plak zadržava i posle četkanja zuba, pa je zbog toga uklanjanje čvrstih zubnih naslaga veoma važno u cilju prevencije nastanka parodontalnih oboljenja.

Uklanjanje čvrstih naslaga se vrši pomoću ručnih instrumenata ili ultrazvukom. Osnovni komplet ručnih instrumenata podrazumeva upotrebu srpastog instrumenta, instrumenta oblika povijenog mirtinog lista, levog i desnog trapezastog instrumenta i instrumenta oblika dleta. Za obradu parodontalnih džepova se koriste i kirete.

Savremene minimalno invazivne profilaktičko-terapijske mere

Jedan od osnovnih ciljeva savremene stomatologije jeste očuvanje zdravog zubnog tkiva primenom preventivnih metoda i tehnika neinvazivnog lečenja. Kako je terapijski zahvat na tvrdim zubnim tkivima neophodan zbog prisustva karijesa, kao alternativa tradicionalnim metodama lečenja, razvila se klinička stomatologija koja uz posebne veštine terapeuta i primenu novih metoda lečenja može oblikovati minimalno invazivne kavitete. Cilj minimalno invazivne stomatologije je tačna dijagnostika karijesne lezije koja može narušiti oralno zdravlje pacijenta, a zatim i zaustavljanje, odnosno uklanjanje karijesa, pod uslovom minimalnog zalaženja u zdravo zubno tkivo. Nove mogućnosti obuhvataju pored ultrazvuka, polimernih borera, enzima, sistema za hemijsko-mehaničko uklanjanje karijesa, lasera i primenu vazdušne abrazije, vazdušnog poliranja i mikroabrazije.

Vazdušna abrazija: Obrada zubnih tkiva vazdušnom abrazijom je počela da se primenjuje sredinom četrdesetih godina prošlog veka, kada je ova metoda opisana od strane Roberta Bleka (Robert Black). Blek je bio svestan činjenice da ova metoda neće istisnuti upotrebu klasičnih rotirajućih nasadnih instrumenata i njegov početni cilj je bio da ustanovi mogućnosti vazdušne abrazije kao moguće tehnike uklanjanja karijesa. Zbog brojnih kliničkih problema, kao što su lošija kontrola toka procesa rada, prisustva čestica u aerosolu i mogućnosti njihove aspiracije od strane pacijenta ili terapeuta, kao i opasnosti po okolna meka tkiva, ta metoda se nije šire primenjivala. Međutim, tehnološki napredak u obradi abrazivnih čestica, kao i pojava alternativnih biotolerantnih abraziva (natrijum bikarbonat - Bioglass™), opreme za vazdušnu abraziju, kao i pomoćnih sistema, prvenstveno zaštitnih, omogućio je da ona stekne veću upotrebnu vrednost kao minimalno invazivna metoda preparacije kaviteta.

Tehnika vazdušne abrazije može da se koristi u dijagnostici ranog okluzalnog karijesa u predelu jamica i fisura i njegovoj terapiji primenom minimalne preparacije kaviteta.

Usmeravanjem mlaza abrazivnih čestica na dno jamice ili fisure, oko 500 µm širok mlaz abrazivnih čestica, dovodi do neznatnog proširenja zidova fisura, što je od izuzetnog kliničkog značaja za dijagnostiku početne karijesne lezije gleđi.

Primena tehnike vazdušne abrazije se savetuje u dečjoj stomatologiji kao tehnika izbora kod dece koja su nenaviknuta na upotrebu tradicionalnih rotirajućih instrumenata uz izostanak psihološke traume. Takođe je njena upotreba opravdana i kod pacijenata kod kojih je primena lokalne anestezije kontraindikovana zbog opšteg zdravstvenog stanja, kao i ostalih pacijenata kod kojih postoji strah od stomatoloških intervencija.

Međutim, postoje ograničenja u primeni vazdušne abrazije kod onih pacijenata kod kojih postoji alergija na prašinu, astma, hronična opstruktivna bolest pluća, nedavne ekstrakcije ili druge oralno-hirurške intervencije, otvorene rane, parodontopatija, nedavno postavljeni ortodontski aparati ili kod uklanjanja subgingivalnog karijesa. Mnoga od ovih stanja povećavaju rizik od vazdušne embolije u mekim oralnim tkivima. Kontrola rasejanja čestica abraziva predstavlja izazov kliničaru i zahteva upotrebu koferdama, jakih aspiratora, zaštitnih maski i zaštitnih naočara kako za pacijenta, tako i za terapeuta.

Vazdušno poliranje: je nešto blaži oblik vazdušne abrazije. Vodeno-vazdušna struja obezbeđuje pokretanje čestica natrijum-bikarbonata sa dodatkom tri-kalcijum fosfata. Metod se uglavnom primenjuje za uklanjanje mekih naslaga i pigmentacija sa površine zuba. Međutim, neželjeni efekti ove tehnike mogu biti uklanjanje dentina, cementa pa čak i gleđi, dok pojedini kliničari preporučuju pažljivo korišćenje sistema za vazdušno poliranje za uklanjanje karijesnog promenjenog dentina na kraju preparacije kaviteta.

Mikroabrazija: predstavlja kontrolisani metod uklanjanja lokalizovanih diskoloracija, ograničenih u površinskim slojevima gleđi, koji često u kombinaciji sa metodama beljenja vitalnih zuba doprinosi značajnom poboljšanju estetike prednjih zuba.

Uklanjanje pigmentacija gleđi upotrebom različitih kiselina je prvi put opisano 1916. godine, kada je Kejn (Kane) upotrebom kiseline i dejstvom toplote uspešno uklonio pigmentacije gleđi nastale kao posledica fluoroze. Od

tog perioda su opisane mnoge varijacije ove tehnike koja se često naziva i „kiselinskom abrazijom“. Tokom 1960-ih Meakin (McInnes) je za uklanjanje pigmentacija gleđi, upotrebio 36% hlorovodoničnu kiselinu (HCL) u kombinaciji sa 30% vodonik-peroksidom (H₂O₂) i eterom. Ova tehnika je tokom 70-ih godina prošlog veka, blago modifikovana od strane Čendra (Chandra) i Čevla (Chawla) koji su uveli upotrebu šajbni uz pomoć nasadnih rotirajućih instrumenata. Tokom 1980-ih godina, Majers (Myers) i Lion (Lyon) su za uklanjanje lokalizovanih diskoloracija gleđi nastalih kao posledica fluoroze, upotrebili 37% fosfornu kiselinu (H₃PO₄), kojom su 3 minuta vršili nagrizanje gleđi u kombinaciji sa abrazivnom gumicom uz pomoć nasadnog instrumenta. Tretman su ponavljali dva puta, nakon čega su lokalno aplikovali 2% natrijum-fluorid (NaF) tokom 4 minuta. Nakon toga su na površinu zuba aplikovali 40% kalcijum-sukrozno-fosfatni gel, koga su na površini zuba ostavljali 30 minuta. Ukoliko nije bilo estetskog poboljšanja, tretman su ponavljali. Murin (Murrin) i Barkmajer (Barkmeier) su za uklanjanje pigmentacija gleđi upotrebljavali 36% HCL koju su na površinu zuba tokom 5 minuta utrljavali rotirajućom gumicom. Tokom 1986. godine, Krol (Croll) i Kevanog (Cavanaugh) su fluoro-silikatne mrlje sa površine zuba uklanjali tokom 15 odvojenih aplikacija sa 18% HCL u trajanju od 5 sekundi u kombinaciji sa abrazivnom rotirajućom gumicom, nakon čega su tretiranu površinu zuba spirali vodom tokom 10 sekundi. Tehnika mikroabrazije gleđi uključuje kontrolisanu primenu koncentrovane HCL (18%) u obliku paste i rotirajuće gumice što kombinacijom erozije i abrazije dovodi do uklanjanja površinskih slojeva gleđi debljine do 100 μm.

Selektivan izbor pacijenta je od značaja u pretretmanu tokom postavljanja prognoze. Rezultati brojnih kliničkih istraživanja pokazuju da se bele i braon mrlje uzrokovane fluorozom zuba, nikotinske pigmentacije, kao i zone demineralizacije, nastale kao posledica nošenja fiksnih ortodontskih aparata, dobro uklanjaju tehnikom mikroabrazije. Istovremeno, tehnika mikroabrazije se ne preporučuje za uklanjanje generalizovanih i „dubljih“ lezija (npr. amelogenesis imperfecta, tertraciklinska prebojenost zuba), za koje se savetuje primena tehnike beljenja vitalnih zuba.

Literatura:

1. Banerjee A, Watson TF. Air abrasion—its uses and abuses. *Dental Update*. 2002;29:340–346.
2. Black RB. Technic for non-mechanical preparations of cavities and prophylaxis. *J Am Dent Assoc* 1945;32:955-965.
3. Black RB. Airbrasion: some fundamentals. *J Am Dent Assoc* 1950;41:701–710.
4. Bodecker CF. Enamel fissure eradication. *NY State Dent J*. 1964;30:149-154.
5. Boyde A. Airpolishig effects on enamel, dentine and cement. *Br Dent J* 1984; 156:287-291.
6. Graovac Ž. Osnovi dečje stomatologije. Naučna knjiga, Beograd, 1967.
7. Houpt M, Shey Z. Effectivnes of fissure sealant after six years. *Pediatr Dent*. 1983,5:104-106.
8. Hyatt TP. Prophylactic odontotomy: The cutting into the tooth for the prevention of disease. *Dent Cosmos*. 1923,65;234
9. Mandinić Z, Vulićević ZR, Beloica M, Radović I, Mandić J, Carević M, Tekić J. The application of air abrasion in dentistry. *Srp Arh Cel Lek*, 2014 142(1-2):99-105.
10. Murdoch-Kinch CA, McLean MA. Minimally invasive dentistry. *J Am Dent Assoc* 2003;134:87-95.
11. Petrović V. Kliničko i SEM ispitivanje zalivača fisura. Univerzitet u Beogradu Stomatološki fakultet. Magistarski rad. Beograd, 1997.
12. Reyto R. Lasers and air abrasion. New modalities for tooth preparation. *Dent Clin North Am* 2001;45:189-206.
13. Ripa LW. The current status of pit and fissure sealants. *J Can Dent Assoc*. 1985. No.5.
14. Simonsen RJ. Pit and fissure sealants in individual patient care programs. *J Dent Educ*. Feb.1984,48:42-44.
15. Vulićević RZ, Mandinić Z. Kompozitni cementi. In: Klinička primena materijala u dečjoj stomatologiji. Ed. Vulićević ZR. Beograd, Beobook, Novi Beograd. 2010.p.185-203.
16. Vulović M i sar. Preventivna stomatologija. Univerzitet u Beogradu Stomatološki fakultet. Drasler Partner. Beograd, 2005.

POSTERI

001

DENTALNI STATUS UČENIKA TREĆEG RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE „GORAN OSTOJIĆ“ U JAGODINI

Marko Jeremić

Dom zdravlja Jagodina

Uvod: Kontrole i sanacija u mešovitoj denticiji su posebno značajni zbog uzrasta i mogućnosti blagovremenog delovanja od strane dečjeg stomatologa i ortodonta na sanaciji postojećih nepravilnosti i oboljenja.

Cilj: Utvrđivanje prisutnosti dentalnih oboljenja i ortodontskih nepravilnosti kod dece uzrasta 9 godina

Metod: Pregledano je 64 dece uzrasta 9 godina, Osnovne škole "Goran Ostojić" u Jagodini, od kojih 34 pohađa standardnu školu, a 30 produženi boravak. Pregledani su standardnom metodom, ogledalcem i sondom, u školskoj ambulanti. Stomatološki status je utvrđivan kroz stanje KEP i postojanje ortodontskih anomalija.

Rezultati: Izmedjudvegrupenije bilo značajnijih razlika. Od dece koja pohađaju produženu nastavu, 85,2% ima bar jedan KEP, 20% bar jedan karijes, a KEP indeks je 2,91. Kod dece koja pohađaju standardnu nastavu, te vrednosti su 93,75%, 19,93% i 2,93. Učestalost ortodontskih anomalija je bila izuzetno visoka.

Zaključak: Pored sistemskih sanacija karijesa, posebnu pažnju je potrebno posvetiti blagovremenom otkrivanju ortodontskih anomalija i njihovoj sanaciji.

002

FAKTORI KOJI UTIČU NA RAZVOJ KARIJESA KOD ŠKOLSKE DECE

Marko Jeremić

Dom zdravlja Jagodina

Uvod: Karijes je najčešće oralno oboljenje kod predškolske i školske dece, a način na koji nastaje je različit.

Cilj: Utvrđivanje najčešćih razloga za nastanak karijesa.

Metod: Kod 113 učenika uzrasta 7–15 godina pedijatar je otkrio karijes, a mi smo ispitivali vezu izmedju karijesa i predisponirajućih faktora: ishrane, oralne higijene, stepena obrazovanja i socijalnog statusa roditelja.

Rezultati: Od ukupnog broja dece, 48% nije dolazilo kod stomatologa, 38% je dolazilo po potrebi, a 14% je dolazilo na redovne kontrole; njih 50% je imalo 3 karijesna zuba, 25% je imalo 6, a 25% više od 6 karijesnih zuba; samo 18% je sprovodilo redovnu oralnu higijenu; veći broj, njih 35%, je počeo sa održavanjem oralne higijene sa 5 godina ili kasnije; niko od ispitivanih nije koristio preparate fluora; 63% dece radije u ishrani uzima prerađenu hranu; stepen obrazovanja i socijalni status su bili obrnuto proporcionalni stanju.

Zaključak: Učestalost karijesa je visoka, kao posledica nedovoljnog preventivnog rada, neinformisanosti i neobrazovanja roditelja. Osim stomatologa, važnu ulogu imaju i pedijatar, ginekolog, roditelji.

003

PRAVO PACIJENATA NA OBAVEŠTENJE I PRISTANAK I POSTUPANJE STOMATOLOGA

Marko Mikić¹, Jelica Radulović², Tatjana Rajević², Ružica Bojanić², Zora Pandurov²

¹Dom zdravlja Zemun, ²Ministarstvo zdravlja Republike Srbije

Uvod: Zakonom o pravima pacijenata je utvrđeno da se bez pristanka pacijenata ne sme, po pravilu, nad njim preduzeti nikakva medicinska mera. Pristanak na medicinsku meru pacijent daje pismeno, usmeno i prećutano. Za dete do 15 godina starosti, pristanak daje roditelj, odnosno zastupnim deteta. Pismeni pristanak se daje za preduzimanje predložene invazivne dijagnostičke i terapijske medicinske mere. Podatke o prethodnom obaveštenju da je medicinska intervencija neophodna i podatke o usmenom i prećutnom pristanku na medicinsku intervenciju, lekar je dužan da evidentira u medicinsku dokumentaciju pacijenta i ove upisane podatke overava svojim potpisom.

Cilj: utvrditi da li doktori stomatologije koji rade sa decom predškolskog uzrasta evidentiraju kome su dali prethodno obaveštenje o potrebi preduzimanja određene medicinske mere nada detetom i ko u ime deteta daje pristanak za preduzimanje medicinske mere.

Metod: pregledani su upisani podaci u 22 kartona dece starosne dobi od 4-6 godina, kod kojih je primenjen metalni prsten pri pregledu ili intervenciji.

Rezultati: u 9 stomatoloških kartona doktor stomatologije je evidentirao podataka da je dao prethodno obaveštenje o potrebi preduzimanja ove mere, ali nije upisano kome je obaveštenje dao (roditelju-majci, ocu, zakonskom zastupniku ili osobi koju su oni ovlastili). Od ukupno 22 pregledana stomatološka kartona, ni u jednom nije upisan podatak ko je, nakon datog obaveštenja, u ime deteta dao pristanak na predloženu dijagnostičku proceduru ili medicinsku meru, odnosno ko je bio prisutan tokom sprovođenja iste, pošto je uobičajena praksa ovog doktora stomatologije da osoba koja je dovela dete bude prisutna u ordinaciji dok se nad detetom sprovodi prethodno predložena dijagnostička procedura ili medicinska mera.

Zaključak: stomatolozi koji pružaju zdravstvene usluge deci starosti do 15 godina, potrebno je da u medicinsku dokumentaciju evidentiraju podatke kome su dali obaveštenja da je nad detetom potrebno preduzimanje određene dijagnostičke procedure ili medicinske mere. Takođe u medicinsku dokumentaciju je potrebno da upišu podataka ko je u ime deteta dao pristanak na predloženu dijagnostičku proceduru ili medicinsku meru, a sve unete podatke doktor stomatologije je u obavezi da overi svojim potpisom. Neevidentiranje datog obaveštenja i pribavljenog pristanka u medicinsku dokumentaciju, kao i preduzimanje medicinske mere bez pristanka pacijenta je KAZNJIVO.

004

SARADNJA DEČJEG I PREVENTIVNOG STOMATOLOGA SA ŠKOLOM

Aleksandra Paljm-Bušetić¹ Aleksandra Rajčević²,

¹Dom zdravlja "Palilula", Beograd, ²Dom zdravlja "Stari Grad" Beograd,

Uvod: Kroz 15-godišnjupraksuuočen je veliki značaj dobre i organizovane saradnje sa školskim vlastima .U ETŠ Rade Končar kontinuirano se sprovodi stomatološka zdravstvena zaštita kroz preventivni rad (pregledi i predavanja) i kurativni rad (sanacija oralnih oboljenja).

Cilj je što veći obuhvat dece stomatološkom zdravstvenom zaštitom kroz timski rad: nastavnici-stomatolog-stomatološka sestra.

Metodologija: kroz zdravstveno-vaspitni rad podstaći decu na bolju saradnju sa stomatologom, obučiti ih pravilnoj oralnoj higijeni, pravilnoj i uobročenoj ishrani. Saradnjom sa nastavnicima organizuju se sistematski i kontrolni pregledi. Značaj saradnje ogleda se u mogućnosti da stomatološkom zdravstvenom zaštitom budu obuhvaćeni svi učenici škole. Tako se stiče jasan uvid u oralno zdravlje srednjoškolaca uzrasta 15-19. god.

Rezultati: Dalja saradnja se uočava u mogućnosti stomatologa da u toku nastave održe predavanja koja podstiču učenike da vode računa o svom oralnom zdravlju. Uočava se da je kod onih nastavnika koji su lično učestvovali u planiranju ŠZZ, obuhvat dece koja redovno posećuju stomatologa mnogo veći (I razred srednje škole 67,3%).

Zaključak: saradnja škole i stomatologa je važna da bi se deca motivisala, edukovala i osposobila da preuzmu brigu o svom oralnom zdravlju dugoročno.

005

ULOGA RODITELJA U OČUVANJU ORALNOG ZDRAVLJA PREDŠKOLSKE DECE

Aleksandra Rajčević¹, Aleksandra Paljm-Bušetić²

¹Dom zdravlja "Stari Grad" Beograd, ²Dom zdravlja "Palilula", Beograd

Cilj:aktivnouključiti roditelje u sve mere vezane za očuvanje oralnog zdravlja svoje dece.

Metod: prilagoditi zdravstveno-vaspitni rad u vrtiću "Skadarliji" starosnoj dobi dece (503 dece). Animirati ih radom na modelu, brošurama, crtežima... o značaju pravilne oralne higijene, pravilne i uobročene ishrane i redovne posete stomatologu. Organizovati uz pomoć vaspitača redovne stomatološke preglede u ordinaciji u samom vrtiću. Nakon toga obavestiti roditelje o oralnom zdravlju njihove dece. Prilikom posete roditelja stomatologu, podstaći ih da se uključe u predviđene stomatološke mere radi očuvanja oralnog zdravlja dece. Podcrtati značaj pravilne tehnike pranja zuba, kao i dužinu i učestalost. Insistirati na uobročenosti kod dece, ohrabriti ih kroz prijatan razgovor da saraduju sa stomatologom. Objasniti značaj :očuvanja mlečne denticije do smene zuba, primenu preparata fluora, blagovremeno zalivanje prvih stalnih molara, redovne posete stomatologu.

Rezultati: primenom ovakvih metoda uočen je povećan obuhvat saradnje roditelja sa stomatologom, čime je procenat dece obuhvaćene preventivnim merama povećan na 89 % u obdaništu Skadarlija.

Zaključak: odgovornost roditelja za oralno zdravlje dece jednaka je odgovornosti za njihovo opšte zdravlje.

006

KROZIGRUIPESMU DOLEPOGOSMEH

Radmila Ćirković

Dom zdravlja Bela Palanka

Uvod: "Pravajevična potreba svakog čoveka da stiče što više znanja o svom zdravlju, jer bolest dolazi ponekad iz nepoznanja, nemarnosti i nepažnje." - Vasa Pelagić

Cilj: Sticanje znanja o oralnom zdravlju kroz igralesmu. Detinjstvo je doba kada se najviše uči.

Metod: Nedeljno zdravlja u zubačkom periodu kada se dodatno motivišu pojedinci, porodica, lokalna zajednica.

Rezultati: Aktivni učesnici su bila deca romske i srpske nacionalnosti. Igrali su, recitovali, zasmijavali nas skečevima. Predstava "Zubobolja" mnoge je nasmejala, ali i navela na razmišljanje. Deca su pokazala šta znaju o bolestima usta i zuba i kako da do njih ne dođe. Nagrade motivisu decu. Podelili smo: cetkice, paste, olovke, sveske, knjige, propagandni materijal...

Zaključak: Uspeh svakog stomatologa je kada dete ide po osmeh kod stomatologa sa osmehom.

007

ZDRAVSTVENO VASPITANJE U STOMATOLOGIJI

Lidija Kruškonja

Dom zdravlja Rakovica

Uvod: Zdravstveno vaspitanje ima veliki značaj u unapređenju zdravlja, sprečavanju poremećaja zdravlja, lečenju oboljenja naročito onih sa hroničnim tokom. Zbog toga je zdravstveno vaspitni rad utkan u sve stručne aktivnosti lekara i medicinskih sestara. Zdravstveno vaspitanje ima za cilj da kod ljudi razvije zdrav način života.

Cilj: prikazati značaj zdravstvenog vaspitnog rada u stomatologiji, imajući u vidu da zdravstveno vaspitanje, motivacija i edukacija doprinose većem broju pacijenata sa zdravim zubima i zdravim stilovima života, što je cilj preventivne stomatologije – sačuvati što duže zdrave zube i meka tkiva usta.

Metod: U periodu 2012-2013. godina sprovedeno je istraživanje u Pedijatrijskom savetovalištu Doma zdravlja Rakovica među roditeljima dece starosti 3 godine. Sa roditeljima je obavljen zdravstveno vaspitni rad, edukacija o ishrani i pravilnoj tehnici pranja zuba i motivacija kako sačuvati zdravlje usta i zuba svog deteta.

Rezultati: Posle jednogodišnjeg rada sa roditeljima, prilikom stomatološkog pregleda, došli smo do sledećih rezultata kod dece čiji su roditelji prošli zdravstveno vaspitni rad: dobra oralna higijena (detektor dentalnog plaka), uobročenost dece, redovnost posete stomatologu

Zaključak: Zdravstveno vaspitni rad ima veliki značaj za očuvanje dobrog oralnog zdravlja. Dobro obučeni i edukativani pacijenti imaju sve uslove za zdrave zube, a samim tim i zdravlje celokupnog organizma.

008

NOVE DEJEUSPROVODJENJU ZDRAVSTVENO VASPITNOGRADA UPREVENTIVNOJ DEČIJOJ STOMATOLOGIJI

Sladana Mitić, Brankica Todorović

Dom zdravlja Prokuplje

Zdravstveno vaspitni rad mora da prilagodi situaciji u kojoj se naš društvo nalazi.

Vremena kompjuterne i nove tehnologije, okruženje koje se danas najdeca nalaze, učinilo je da se rad u stomatologiji sa pacijentima, decom, postane krajnje komplikovan. Ukoliko ne

želimo da vam decapostave njihove sistemske probleme, kako se još uvek redovno odazivaju, napoziv sa nacijom dogovara, „jaimam svog stomatologa“, „jaidem kod privatnika“,

„mamam i ne dozvoljavam popravku“ i još hiljad drugih opravdanja, a sve sa ciljem izbeći popravku zuba, morat ćemo menjati i motivaciju koju primenjujete.

Moje poslednje iskustvo pokazalo je da pred zdravstveno vaspitno gradausmislu - radu maloj grupi, radu velikoj grupi, zdravstveno predavanje, a sve u cilju boljeg održavanja oralne higijene i većeg poseta stomatologu, postoje najbolje metode motivacije dece.

Stomatološka ordinacija Osnovne škole „N. S. Tatko“ u Prokuplju, aktivno se uključila ove godine u obeležavanje Svetskog dana oralnog zdravlja pod okriljem FDI s ciljem da se što veći broj dece uključio u organizaciju ovog događaja. Višenedeljno druženje sa decom van stomatološke ordinacije misli u organizovanju likovne izložbe, snimanje i video snimke, snimanje ankete, probesarecitorima i glumcima, priprema predstave u salama muzeja i održavanje predstave uz prisustvo roditelja, profesora, televizije, gradjanina i naravno mnogo dece, učinilo je da decanastomatolog gledaju sa velikom radošću. Odgovornost koju imaju na sebi u organizaciji ovog posla učinila je da nastomatolog gledaju ka onasvoga saradnika i prijatelja apavišenem i radošću. Aspremnisuzasvakunovusaradnjumakartobilai popravkazuba. Rezultati ovakve saradnje su neverovatni i trajni u pozitivnom smislu. Iziskuju dodatni napor kod stomatološkog tima saradnju sa širom društvenom zajednicom, saradnju sa profesorima i direktorima škola, traženje sponzora jer mali pokloni čine čuda, puno vremena van ordinacije, ali će vam sve to puno olakšati rad jer dete - poslušna pacijent je pola uradjenog posla. Zato mislim da ovo moje iskustvo može pomoći kolegama voljnim da malo izadju iz okvira svog zanimanja i poklone pažnju deci na malo drugačiji način. To će vam oduzeti puno vremena ali nagrada koju dobijate za to, vredna je truda. Suvoparna predavanja i motivacija koja se godinama sprovodi na sličan način ne drže pažnju dece i samim tim ne daju dobre rezultate. Vreme je za nove metode.

009

BULIMIA NERVOSA – prikaz slučaja

Božidar Glumac, Mirjana Mijalković

Stomatološka ordinacija „dr Glumac“, Novi Beograd

Uvod: Bulimia nervosa je sindrom koji se karakteriše čestim uzimanjem velike količine hrane sa naknadnim samoizazivanjem povraćanja. Oboljenje je praćeno pored fizičkih i psiholoških simptoma i sa oralnim manifestacijama: erozijom gleđi, zbog kiseline koja nastaje kod povraćanja, eritemom oralne mukoze, gingivitisom, pojavom sor-a zbog hronične iritacije gastričnim sadržajem.

Cilj rada je da istakne važnost obrazovanja pacijenata u sprečavanju negativnih posledica bulimije na oralno zdravlje i da prikaže rehabilitaciju bulimičnog pacijenta sa generalizovanom erozijom gleđi.

Prikaz slučaja: 23-godišnja žena dolazi u stomatološku ambulantu zbog lošeg estetskog izgleda zuba. Izjavljuje da je sa 16 godina bolovala od bulimije, a kasnije je u trudnoći često povraćala. Oralnim pregledom je ustanovljen značajni gubitak gleđi i dentina na lingvalnim površinama prednjih zuba uz gubitak transparentije sa promenjenom bojom. Na gornjim centralnim sekutićima je imala kompozitne plombe koje su sa oralne strane prominirale za oko 0,5 mm. iznad površine zuba. Na rendgen snimku se vidi obliteracija pulpe. Ovo stanje je posledica hroničnog povraćanja i čestog pranja zuba neposredno posle povraćanja. Urađena je korekcija boje zuba metodom izbeljivanja zuba, a erodirane površine zuba su zbrinute kompozitnim ispunima.

Zaključak. U rešavanju problema bulimičnog pacijenta, kao i pacijenata koji često povraćaju u trudnoći, u preventivi treba insistirati na izbegavanju četkanja zuba neposredno posle povraćanja i stalnoj primeni fluor preparata u cilju remineralizacije oštećene gleđi.

010

CIRKULARNI KARIJES KOD DECE

Mirjana Mijalković, Božidar Glumac

Stomatološka ordinacija „dr Glumac“, Novi Beograd

Cirkularni karijes je posebni oblik karijesa mlečnih zuba, koji se karakteriše ekstenzivnom i brzom karijesnom destrukcijom mlečnih zuba nastalom dejstvom kariogene tečnosti koja stagnira na zubima dok dete spava. Pojavljuje se u karakterističnom obliku, na onim površinama zuba koja se inače retko kvare kao posledica neadekvatne ishrane n.pr. čestim uzimanjem zašećerenih napitaka iz bočice, naročito noću kada se bočica daje za umirenje deteta (stavlanje dece u krevet ili dremanje sa bočicom koja sadrži mleko, sok, čaj ili drugu slatku tečnost) kao i zbog davanja zaslađene varalice. Objavljeni podaci ukazuju da je rasprostranjenost cirkularnog karijesa oko 5% populacije. Osnovni cilj terapije je da izmeni i uspori floridni tok oboljenja, spreči komplikacije i prerani gubitak zuba. Ako dete nema bolove pažnju treba prebaciti na prevenciju u nadi da će se napredovanje karijesnih lezija zaustaviti. Daju se saveti o ishrani sa specijalnim naglaskom na eliminaciju bočice i varalice kao sredstva za smirenje. Preporučuje se davanje fluor tableta i premazivanje rastvorima fluorida u cilju zaustavljanja napredovanja karijesa. Vršiti se instrukcija oralne higijene, preporučuje se upotreba pasta za zube sa fluorom, a roditelji treba da

peru zube detetu otprilike do 6 godine života. U ordinaciji se radi sanacija karijesnih lezija ili eliminacija podminiranih područja oštećenih zuba, tako da na taj način postanu dostupni samočišćenju. Kada se bolest razvije, tretman postaje kompleksan i skup, zbog godina deteta, tako da se ponekad mora primeniti i opšta anestezija.

011

ŽIVOTNA DEMONSTRACIJA – METOD IZBORA U ZDRAVSTVENO VASPITNOM RADU

Slaviša Smiljković, Lelica Nikolić, Mirjana Nikolić

Dom zdravlja Doljevac

Cilj: primenom životne demonstracije u svakodnevnoj praksi pokazati značaj ove metode u zdravstveno vaspitnom radu

Metod: upoređivanje gingivalnog indeksa kod dve grupe dece pred polazak u prvi razred, gde je kod prve grupe održano i zdravstveno vaspitno predavanje i životna demonstracija, a kod druge grupe samo predavanje. Kod prve grupe na početku školske godine održali smo zdravstveno predavanje na temu „Značaj pravilne oralne higijene za zdravlje usta i zuba“ i uradili životnu demonstraciju i obučavanje u pravilnom održavanju oralne higijene, po metodološkom uputstvu, kroz četiri posete. U prvoj poseti održali smo predavanje i demonstraciju na modelu, u drugoj obuku pojedinačno sa svakim detetom, u trećoj poseti smo ponovili obuku insistirajući na samostalnom radu dece i u četvrtoj smo izvršili kontrolu usvojenih znanja. Kod druge grupe smo, zbog udaljenosti škole i manjka vremena, održali samo zdravstveno predavanje na istu temu.

Rezultati: Sistematskim pregledom na kraju školske godine utvrdili smo da je gingivalni indeks kod prve grupe daleko manji nego kod druge.

Zaključak: Životna demonstracija i obučavanje pravilnom i redovnom održavanju oralne higijene je metoda izbora u zdravstveno vaspitnom radu sa decom i treba je primenjivati kod sve dece, a to možemo postići jedino ako se broj dece po dečijem stomatologu (takozvani standard) smanji sa 1500 dec na 1000 dece, jer ćemo tako dobiti više vremena za zdravstveno vaspitni rad.

012

ZNANJE DJECE O DENTALNOM PLAKU

Bojana Davidović¹, Mirjana Ivanović², Svetlana Janković¹, Igor Radović*, Jelena Erić¹, Dejan Bokonjić³, Jovanka Antić⁴, Brankica Davidović¹, Ivana Grujičić¹

¹Medicinski fakultet – studijski program Stomatologija, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, ²Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu, ³Medicinski fakultet Univerziteta u Istočnom Sarajevu, ⁴Zdravstveni centar Kruševac.

Uvod: Dentalni plak, poznat kao mikrobnii plak i biofilm, predstavlja visokoorganizovanu koloniju mikroorganizama na površini zuba. Pacijenti, uglavnom, nisu upoznati o značaju dentalnog plaka u nastanku kako karijesa tako i oboljenja parodonticijuma.

Cilj rada je bio da se ispita nivo znanja djece o mekim naslagama na zubima, dentalnom plaku, i njegovom uticaju na oralno zdravlje.

Metod: U istraživanje je bilo uključeno 136 školske djece uzrasta od 6 do 15 godina sa područja opštine Foča. Za ocjenu informisanosti kao i stavova i navika, koje djeca imaju u odnosu na prisustvo dentalnog plaka i njegovog uticaja na oralno zdravlje, korišćena je anketa, formulisana za ovo istraživanje. Roditelji i djeca su informisana o svrsi istraživanja i dobijena je saglasnost za učešće u istom.

Rezultati: Najveći procenat ispitanika (36,8%) ne zna šta su zubne naslage, kao ni koja oboljenja uzrokuju (47,8%). Veća polovina (57,4%) ispitivane dece je uočila da krvarenje jeste simptom bolesnih desni, ali ne znaju na koji način ga spriječiti (50,7%). Za oralnu higijenu koriste četkicu i pastu za zube (74,3%), najčešće ih upotrebljavaju ujutru i naveče u trajanju od 2 minute (36,0%). **Zaključak:**

Zaključak: Djeca su pokazala nedovoljno poznavanje uzroka nastanka karijesa i oboljenja parodonticijuma. Navike u održavanju oralne higijene nisu u saglasnosti sa saznanjima o naslagama na zubima i zašto je važna kontrola dentalnog plaka.

013

PREKOMJERNA UHRANJENOST I PARODONTALNO ZDRAVLJE

Svetlana Janković¹, Mirjana Ivanović², Bojana Davidović¹, Igor Radović¹

Uvod: Postoje brojni zdravstveni problemi koji nastaju kao posledica povećane tjelesne mase, odnosno gojaznosti. Zaključci pojedinih studija ukazuju da gojaznost u djetinjstvu ima negativan učinak na oralno zdravlje.

Cilj: je bio da se procjeni stanje zdravlja potpornog aparata zuba kod ispitanika sa povećanom tjelesnom masom.

Metode rada: U studiju je uključeno 190 ispitanika školskog uzrasta. Pomoću Indeksa Tjelesne Mase –ITM, klasifikovani su u eksperimentalnu (povećana uhranjenost) i kontrolnu grupu (normalna uhranjenost). Za procjenu stanja parodontalnog tkiva korištena je modifikovana verzija CPITN indeksa, koja odgovara dobu pregledanih ispitanika.

Rezultati: Prosječna vrijednost CPITN indeksa za sve ispitanike iznosi $1,04 \pm 0,57$. Vrijednosti ovog indeksa veće su u eksperimentalnoj ($1,33 \pm 0,49$) u odnosu na kontrolnu grupu ispitanika ($0,77 \pm 0,61$) a razlika između posmatranih grupa je statistički značajna, ($p < 0,05$). U ovoj studiji, najučestalija vrijednost CPITN indeksa za sve ispitanike je 1, a pronađena je kod 42,4 % ispitanika. Potpuno zdrav parodonticijum ima 30,5% ispitanika i to u kontrolnoj grupi znatno više (46,3%) u odnosu na eksperimentalnu grupu (14,7%). Značajno je pomenuti da ni u jednoj ispitivanoj grupi nije bilo pacijenata kojima je u terapiji neophodna kiretaža dubokih parodontalnih džepova ili hirurški tretman, odnosno nije zabilježena vrijednost 4.

Zaključak: Djeca sa povećanom tjelesnom masom imaju teži stepen oboljenja parodonticijuma u odnosu na svoje vršnjake koji imaju normalnu tjelesnu težinu. Daljim istraživanjem trebalo bi razviti modele kako da se uspješno prevenira sve češća pojava gojaznosti kod djece čime bi se zasigurno obezbjedio kvalitetniji i zdraviji život u odrasloj dobi.

014

MEDIJSKAPROMOCIJA ORALNOG ZDRAVLJA

Zvezdan Stanojković

Dom zdravlja Vranje

Uvod: Oralno zdravlje je kao deo opšteg zdravlja važno iz puno razloga, tako da treba voditi računa o tome još od najranijeg djetinjstva.

Mediji su veći stepen postaju deo našeg svakodnevnog života, a medijaska promocija oralnog zdravlja jedna od najprijemčivijih promocija. Televizija, radio, štampa i mediji, internet i društvene mreže imaju ogroman uticaj na nas.

Cilj: ovograd bio je da se promovira oralno zdravlje, da se ispriča o načinima očuvanja i značajima oralnog zdravlja. Poseban akcenat je bačena na to da se motivi i široj publici i decarazmišljaju o oralnom zdravlju i da utiču na svoje okolinu i da svi što više vode računa o oralnom zdravlju.

Metod: se zasnivao na tome da se gostuje na lokalnim televizijama u gledanim emisijama u udarnim terminima i priča o oralnom zdravlju. Gostovao sam u tri emisije na lokalnoj Televiziji Vranje u jutarnjem programu, u jednoj specijalizovanoj emisiji o zdravlju i u jednoj autorskoj emisiji koja se zove „Na slovo na slovo“, gde su gosti bili i jedna vaspitačica iz vrtića i jedna devojčica VI razreda jedne osnovne škole. U svim tim emisijama sam na različite načine, primerene konceptu emisije, ukazao na značaj oralnog zdravlja, na pravilnu oralnu higijenu, pravilnu ishranu, značaju redovnih poseta stomatologu. Takođe sam govorio i o značaju fluorida za oralno zdravlje i zalivanju fisura. Bilo je reči i o tome da i privatni stomatolozi treba da rade preventivu.

Rezultati: pokazuju da smo kolege i ja, na odseku za dečiju i preventivnu stomatologiju posle ovih emisija imali veći interesovanje dece da na posećuju kako u Domu zdravlja, tako i u ordinacijama pri vrtiću, osnovnim i srednjim školama, takođe su roditelji u većem broju dovodili decu kod nas. Veliki broj dece nas je posetilo u našim ordinacijama došavši na pregled. Iz naših izveštaja videlo se da se broj poseta dece udvostručavao u nedeljama posle gostovanja na televiziji.

Zaključak: možemo zaključiti da je promocija oralnog zdravlja vrlo važna i da o zdravlju treba često govoriti, da to nije skupo, da je bezbolno i medicinski najopravdanije, a najvažnije je da promocija zdravlja treba da bude kontinuirana, prijemčiva i dobro osmišljena.

015

UPOTREBA OKLUZALNOG SPLINTA (Mouthguard) U TERAPIJINOĆNOG BRUKSIZMA KOD PACIJENTA SA PERZISTENCIJOM GORNJIH MLEČNIH OČNJAKA

Božana Radanović

Novi Sad

Uvod: Noćni bruksizam predstavlja parafunkcionalnu aktivnost koja se odvija u toku sna i praćena je štetnim dejstvom na zubna tkiva. U terapiji bruksizma koriste se okluzalni splintovi koji imaju za cilj smanjenje abrazije i zaštitu tvrdog zubnog tkiva, kao i smanjenje bola u mišićima.

Cilj: radajestedaseprikažeishodterapije 6 mesecinakonpočetka sprovođenja, i predstavi značaj upotrebe okluzalnog splinta u terapiji bruksizma.

Metod: Urađuje prikazan pacijent starosti 32 godine kod kojeg je uočeno prisustvo gornjih mlečnih očnjaka, dok se ortopantomografskim snimkom potvrđuje nedostatak stalnih očnjaka. U predelu prednjih zuba prisutna je izražena abrazija. Abradirani zubi su konzervativno zbrinuti kompozitnim materijalom (GRADIA DIRECT ANTERIOR), uključujući i mlečne očnjake koji su nadograđeni. Uzet je otisak gornje vilice i izrađen okluzalni splint od čvrstog materijala debljine 2mm, uz preporuku da ga pacijent nosi noću. Načinjeni su kontrolni pregledi nakon 1, 3 i 6 meseci.

Rezultati: 6 mesecinakonpočetka terapije postignuti su zadovoljavajući rezultati: prisustvo jedva uočljive abrazije na konzervativno zbrinutim zubima, dok se na okluzalnom splintu uočavaju tragovi "trošenja", odnosno smanjenja debljine splinta od prvobitne za 50% u predelu frontalnih zuba.

Zaključak: Upotreba okluzalnog splinta noću kod pacijenata sa izraženom abrazijom zuba, pokazala se kao odlična metoda u terapiji bruksizma.

016

STOMATOLOŠKI PRISTUP PACIJENTIMA NA ORALNOJ ANTIKOAGULANTNOJ TERAPIJI

Božana Radanović

Novi Sad

Uvod: U stručnoj stomatološkoj literaturi postoje različiti stavovi o najbezbednijem sprovođenju stomatoloških intervencija kod pacijenata na oralnoj antikoagulantnoj terapiji. Jedni autori predlažu privremeni prekid oralne antikoagulantne terapije, dok su drugi mišljenja da prekid terapije nije potreban.

Cilj: Razumevanje ovakvih pacijenata, mogućnosti nastanka krvarenja, kontrole krvarenja, od velikog je značaja, kako bi se sve stomatološke intervencije mogle izvoditi na što bezbedniji način.

Metod: Pručavanjem dostupne literature, uočeno je postojanje dva stava. Jedni autori predlažu privremeni prekid oralne antikoagulantne terapije uz prevođenje pacijenta na niskomolekularni heparin i brzo ponovno uvođenje nakon intervencije. Drugi autori smatraju da se sve stomatološke intervencije, uključujući i vađenje zuba, mogu izvoditi bez prekida oralne antikoagulantne terapije uz lokalne mere hemostaze nakon intervencije.

Zaključak: Pacijenti na oralnoj antikoagulantnoj terapiji kojima je potreban stomatološki tretman, pogotovo kada je reč o ekstrakciji zuba, predstavljaju umereno do visoko - rizičnu grupu pacijenata kada je u pitanju postoperativno krvarenje. Pregledom stručne literature mora se istaći da je sve veći broj autora koji su mišljenja da je pacijent izložen najmanjem riziku ukoliko se terapija ne prekida.

017

SISTEMATSKI PREGLED ZUBA DECE PRED UPIS U PRVI RAZRED

Zdravka Drekalović

Dom zdravlja Topola

Cilj: Prikazati KIP dobijen na sistematskim pregledima dece za upis u prvi razred osnovne škole, u periodu 2004-2014.

Metod: Deca su pozivana u Dom zdravlja na sistematski pregledsateritorije Opštine Topola, timskim radom stomatologa i pedijataru. Iz stomatoloških kartona izračunala sam kip i KIP.

Rezultat: 2004.g: kip 7,41; KIP 0,50; procenat dece sa zdravim mlečnim istalnim zubima 11,94%; 2005.g: kip 4,02, KIP 0,95, procenat dece sa zdravim mlečnim istalnim zubima 29,3%; 2006.g: kip 5,89, KIP 0,28, procenat dece sa zdravim mlečnim istalnim zubima 12%; 2007.g: kip 7,06, KIP 0,14, procenat dece sa zdravim mlečnim

istalnimzubima 19,38%; 2008.g. kip 5,44, KIP 0,25, procenatdecesazdravimmlečnim istalnimzubima 45,50%; 2009.g. kip 8,44, KIP 0,15, procenatdecesazdravimmlečnim istalnimzubima 13,72%; 2010.g. kip 5,44, KIP 0,27, procenatdecesazdravimmlečnim istalnimzubima 11,18%; 2011.g. kip 8,23, KIP 0,22, procenatdecesazdravimmlečnim istalnimzubima 22,61%; 2012.g. kip 6,54, KIP 0,22, procenatdecesazdravimmlečnim istalnimzubima 65,68%; 2013.g. kip 5,79, KIP 0,24, procenatdecesazdravimmlečnim istalnimzubima 23,21%; 2014.g. kip 7,16, KIP 0,30, procenatdecesazdravimmlečnim istalnimzubima 11,88%.

Zaključak: Kip mlečnih zuba je visok, ne smanjuje se, KIP stalnih zuba je približno sličan. Decu sa mlečnim zubima roditelji dovode sa bolom i otokom, mali broj za redovnu popravku. Kod metode serijske aplikacije fluorida, dođu na prvu i drugu seansu a za treću ne dođu.

018

UČESTALOST IMPAKCIJE TREĆIH MOLARA I NJIHOV UTICAJ NA ORTODONTSKI TERTMAN

Svetlana Novaković-Carević¹, Bojan Škufca²

¹Stomatološka poliklinika "Majestik" – Beograd, ²Vojno Medicinska Akademija - Beogra

Uvod: Impaktirani treći molari predstavljaju jednu od čestih prepreka u cilju postizanja funkcionalnog i estetskog efekta ortodontske terapije. Njihov nepravilan položaj u vilici može biti različit, te je njihova ekstrakcija kako pre, u toku, ili na kraju tertmana važan factor za uspešan ishod terapijskog postupka.

Cilj: Iz tih razloga cilj ovog rada je prikazati različitu zastupljenost impaktiranih trećih molara gornje i donje vilice kao i njihov uticaj na krajni ishod ortodontske terapije.

Metod: U pacijenata oba pola, starosti 11-36 godina, na osnovu rezultata kliničkog pregleda, analize ortopana i otisaka vilica (sokli), vršena je ekstrakcija trećeg impaktiranog/nih molara u zavisnosti od zahteva ortodontskog tretmana.

Rezultati: Na osnovu urađenih ortodontskih analiza od ukupno 326 pacijenata, u terapiji sa fiksnim ortodontskim aparatima je bilo 194, od čega je u njih 182 bilo potrebno ekstrahovati impaktirane treće molare. Od tog broja u 72 pacijenta bilo je neophodno odstraniti obostrano treće molare gornje i donje vilice, u njih 36 samo gornje, a u 74 samo donje treće molare jednostrano ili obostrano. U pacijenata oba pola utvrđena je skoro podjednaka zastupljenost impaktiranih trećih molara i to u 52% zenskog i u 48 % muškog pola.

Zaključak: Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da je od posebnog značaja ustanoviti kako prisustvo tako i položaj impaktiranih trećih molara, kako bi se blagovremeno ukazalo na potrebe njihove ekstrakcije pre, u toku, ili po završenoj terapiji ortodontskim aparatima, i to sve u cilju postizanja maksimalnog estetskog izgleda pacijenta kao i održavanja postignutih rezultata za duži vremenski period.

019

PRVI STALNI MOLAR I KAKO GA ZAŠTITI

Slavica Petreski, Zorica Božić

Dom zdravlja Šabac

Uvod: Prvi stalni molar je zub koji je jedan od najbitnijih u funkciji čitavog mastikatornog aparata. S obzirom na najkraći period razvoja i mineralizacije, perioda kada se pojavljuje u usnoj duplji, učestalost karijesa na ovom zubu je velika. Duži niz godina borba za zdrav prvi molar u ustima dece vrši se na više polja. Pacijenti se edukuju o značaju pravilne ishrane i pravilnog održavanja oralne higijene. Vrše se preventivni pregledi dece, preventivno se zalivaju fisure stalnih molara, postavljaju se preventivni ispuni i aplikuju fluorida visokih koncentracija.

Cilj: Cilj ovog rada je da utvrdimo koliko su ove preventivne i profilaktičke mere imale uticaj na zdravlje prvih molara kod učenika petog razreda.

Metodologija: Korišćeni su podaci sa redovnih sistematskih pregleda dece, učenika petog razreda OŠ „Nikolaj Velimirović“ Šabac u periodu od 2003-2013 godine. Posmatrali smo zastupljenost karijesa prvog stalnog molara, kao i procenat estrahovanih istih zbog komplikacije karijesa.

Rezultati: Na sistematskom pregledu 2003.godine zastupljenost karijesa prvog stalnog molara, od ukupnog broja, bila je 54,14%, a ekstrakcija 11,24%. Sledeće godine imali smo bolje rezultate pa je K=47,2%, E=9,1%. Postojanje stomatološke ordinacije u školi, preventivne i profilaktičke mere dale su rezultat, pa nam je procenat karijesa i ekstrakcija prvog stalnog molara bio iz godine u godinu manji. Na sistematskim pregledima 2006. godine dobili smo K=38%, E=5,2%, a 2009. godine rezultat je K=28,5%, E=4,8%. U 2011. godine rezultat je K=22,1%, E=3,48%. Na

poslednjem sistematskom pregledu 2013. godine, procenat karijesom zahvaćenih prvih stalnih molara je 19,3%, dok je zbog komplikacija ekstrahovano 2,4% zuba.

Zaključak: Rezultati istraživanja pokazuju da preventivne i profilaktičke mere daju dobre rezultate. Potvrdilo se da je postojanje stomatološke ordinacije u školi više nego opravdana. Stomatolog je bliži deci, edukuje ih i motiviše da preuzmu brigu za sopstveno zdravlje usta i zuba.

Predlog mera: Potrebno je posvetiti što veću pažnju ovim zubima, još u predškolskom uzrastu kad oni tek izniknu, a misimo to uradili, pa je zato manji i broj karijesa i broj izvađenih prvih stalnih molara.

020

TRI DECENIJE ZDRAVSTVENO VASPIITNOG RADA STOMATOLOGIJE PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE NIŠA

Miljana Petrović Punoševac, Sladana Tolić

Dom zdravlja Niš

Cilj: rada je prikaz postepenog uspona u radu timova stomatologije primarne zdravstvene zaštite, u protekle tri decenije, na edukaciji i izgradnji svesti o oralnom zdravlju kod roditelja, prosvetnih radnika i dece, kao i na njihovoj animaciji za lično zdravstveno vaspitno angažovanje.

Stomatologije primarne zdravstvene zaštite sprovela je svoj rad, u svakoj od ovih godina, obuhvatom prosečno oko 57000 dece, od rođenja do navršene 10. godine života i po 3000 majki, u periodu trudnoće. Skladno uzrastu i vulnerabilnosti grupe postavljeni su novi principi rada i preduzete mere preventivnog, promotivnog i zdravstveno vaspitnog rada, koji su prezentirani na prethodnim simpozijumima zdravstvenog vaspitanja.

Davne 1985. godine pošlo se od poruke da „Svako ima pravo na zdrav i srećan život, bez oralnih bolesti“. U ovoj, 2014. godini sagledan je rezultat stručne i korisničke primene ovog stava, stomatoloških timova i populacije, na nivou Nišavskog regiona.

Fokus tridesetogodišnjeg rada je: 1. Posete stomatologa u 69% vezane su za: prvo preventivni, zatim edukativni, a tek na trećem mestu terapijski faktor oralnog zdravlja, bez dominacije poseta radi zubobolje, 2. U 93% pacijenti su se odazivali obaveznim sistematskim stomatološkim preventivnim ortodontskim pregledima, 3. Dolazak roditelja/staratelja po pozivu u preventivno savetovalište prisutno je u 89%; prema programu rada susret roditelja i zdravstvenog tima je praćen konsultativnim i edukativnim radionicama, kako zbog dece isto tako i njih lično. U ovom vremenu ne male oskudice potrebna je: „Prevenција uz promociju oralne higijene, bez parodontalnih oboljenja tokom života! Zdrav osmeh za zdrav život!“

021

INFORMISANOST KORISNIKA ŽVAKAĆIH GUMA O NJIHOVOM SASTAVU

Marina Relić¹, Ana Harhaji²

¹Dom zdravlja Sremska Mitrovica, ²Srednja medicinska škola „7. April“ Novi Sad

Cilj: Prikazati informisanost korisnika žvakaćih guma o njihovom sastavu i poznavanje pozitivnih i negativnih strana upotrebe žvakaće gume.

Metod: Istraživanje je sprovedeno kao studija preseka i obuhvatilo je 122 ispitanika u teritoriji Sremske Mitrovice (učenici srednjih škola). Anketiranjem su dobijeni podaci koji su unošeni u unapred pripremljen anketni upitnik. Statističkom obradom podataka dobijeni su rezultati istraživanja.

Rezultati: Čak 96% ispitanika nije upoznata kako se pravi žvakaća guma tj. koji je njen sastav. Takođe 79% anketiranih nikada nije pročitalo sastav žvakaće gume, 11% njih ne zanima sastav a svega 10% je delimično zainteresovano za sastav.

Zaključak: Dobijeni rezultati govore u prilog da korisnici žvakaćih guma treba da budu bliže upoznati sa njihovim sastavom kao što su upoznati sa sastavom jela i pića koje koriste u ishrani. Učenicima treba ukazati na sintetske i prirodne komponente u žvakaćim gumama ali i povoljna i nepovoljna dejstva prirodnih i veštačkih zaslađivača, kako na oralno zdravlje tako i na zdravlje organizma u celini. Ovakav pristup imao bi povoljan uticaj na zdravlje celokupne zajednice.

022

RADIOLOŠKE METODE U DIJAGNOSTICI OSTEOPOROZE U VILICAMA

Srdan D. Poštić, Zoran Rakočević

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beograd

Uvod: Osteopenija, početni stadijum razgradnje kosti, i osteoporoza su široko rasprostranjeni poremećaji u ljudskim skeletima. Radiogrami su najznačajnije pomoćno dijagnostičko sredstvo u sagledavanju promena u gustini i masi osteoporozne vilice (gornje ili donje vilice). Nijedan dijagnostički postupak, niti analiza promene u osteoporoznoj kosti ne mogu biti obavljene a da se na početku ne izvrši radiografisanje, bilo ciljnog osteoporoznog sloja, bilo osteoporozne kosti u celini.

Cilj rada je prikazati radiološke metode koje treba koristiti u dijagnostikovanju osteoporoze u vilicama.

Metodologija. U istraživanju je korišćeno 5 metoda radiografisanja. Materijal su sačinjavala 192 retroalveolarna radiograma zuba i osteoporozne okolne kosti u gornjim i donjim vilicama krezubih pacijenata, 174 ortopantomograma osteoporoznih pacijenata, 7 ciljanih radiografija TM zglobova u osteoporoznih pacijenata, 2 CBCT snimka osteoporoznih vilica sa prikazima u binarnom formatu i KT snimci osteoporozne lobanje sa trodimenzionim (3D) prikazom u ciljanom regionu kosti.

Rezultati. Na retroalveolarnim radiogramima su zapaženi istanjena lamina dura, i promena u mrežastoj-trabekularnoj strukturi kosti oko korenova zuba. Na ortopantomogramima su utvrđene promene u vertikalnim dimenzijama bezubih grebenova, oko preostalih zuba, i promene u trabekularnoj i kompaktnoj kosti. Na ciljanim radiografijama TM zglobova su uočene redukcije i deformacije kondila i istanjenost površnog sloja alveolarne čašice. Na CBCT snimcima su prikazane promene u strukturi kosti. KT snimci su pokazali heterogenost kostnih slojeva i promene u mrežastoj strukturi spongiozne kosti vilica.

Zaključak. Kompjuterizovana tomografija-KT, tomografija konično usmerenim zracima - CBCT, ciljano snimanje TM zglobova, ortopantomografisanje i retroalveolarni radiogrami su pouzdane radiografske metode za procenjivanje promena u osteopeničnoj ili osteoporoznoj kosti vilice.

023

ERGONOMIJA U ZUBO-TEHNIČKOJ LABORATORIJI I U ZUBNOJ ORDINACIJI

Srdan D. Poštić

Stomatološki fakultet, Univerziteta u Beograd

Termin ERGONOMIJA je poreklom iz Grčke reči 'ergos'-što znači rad, i Grčke reči 'nomikos'-što znači zakon. Cilj ergonomije je da ljudski rad i sve aktivnosti koje su povezane sa čovekovim radom prilagodi i učini sprovodljivim, odnosno upotrebljivim u radu. Primenjena u praksi, ergonomija traži da se optimizuje funkcionisanje sistema koji će obezbediti kompatibilnost sa ljudskim kapacitetima i potrebama. Nauka ergonomija se, u okvirima primenivanja oslanja na mnoge druge, do sada poznate naučne discipline, i međusobno ih povezuje. Ergonomija je primenjena na dizajn aparata i na dizajn zubnih nadokanada. Ergonomija pomaže u dobrom dizajniranju radnog prostora i okruženja. Studije vremena i pokreta-izučavanje mehaničkih svojstava čovečjeg tela, i njegove snage, a takođe i otporu i uticajima raznih sila su takođe od velikog značaja za ergonomiju, zato što racionalizuju i štede snagu uz povećanu produktivnost. Cilj ispitivanja mikroklimatne radne sredine je otkrivanje i otklanjanje postojećih negativnih mikroklimatskih faktora i stvaranje toplotnog komfora. Ergonomija se bavi izučavanjem načina i mera da se otklone negativni faktori. U okviru ergonomije se vrši planiranje ušteda u cilju poboljšanja uslova rada, ušteda energije i očuvanje opšteg zdravlja. Primenom ergonomije se postižu uštede energije i uštede materijala.

024

STOPARASPROSTRANJENOSTI KARIJESAKODMALEDECEUSMEDEREVU

Vesna Slavković, Ivanka Đorđević

Dom Zdravlja Smederevo

Uvod: Karijeska bolest treba biti dijagnostikovana kod male dece još u vreme formiranja i uspostavljanja uslova za održavanje, pomogućnosti pre nastanka prvih promena u strukturi tkiva mlečnih zuba. Redovne posete stomatologu su zato neophodne od najranijih dana života, mnogo pre nego što roditelji na osnovu laičke roditeljske inspekcije zaključuju da imaju potrebu za stomatologu.

Cilj ovog rada bio je utvrđivanje stope rasprostranjenosti karijesa kod dece u okviru prvih 4 godine života, odnosno procenat dece koja imaju KEP u tom uzrastu.

Metod: USmederevuunovootvorenojambulantizadecuuzrasta 0-4 godine, uzkontinuiranosavetovanjeroditelja, pregledanoje 1039 decezaprvih 10 meseciradaambulante. Evidentiranojestanjezdravljausta i ucrtanisuzdraviikarijesnizubiu šemidečijih kartona.

Rezultati: Koristeći podatke iz kartona došli smo do rezultata da je stopa rasprostranjenosti karijesa kod dece od 1. Julia 2013 do 30.Marta 2014 iznosi 28,20%.

Zaključak: Sadašnji procenat dece sa karijesom potrebno je smanjiti daljim radom ambulante

025

ZNAČAJ PREVENTIVNE I DEČJE STOMATOLOGIJE IZ UGLA FARMAKOEKONOMIJE

Jovana Rančić¹, Nemanja Rančić², Nemanja Majstorović³, Vladimir Biočanin⁴, Marko Milosavljević⁴, Mihajlo Jakovljević⁵

¹Specijalističkastomatološkaordinacija "DrD. Lopičić", Beograd,

²CentarzakliničkufarmakologijuMedicinskifakultetVojnomedicinskeakademijeUniverzitetatoadbraneuBeogradu,

³Klinika za ortopediju vilica, StomatološkifakultetUniverzitetatouBeogradu, ⁴Katedrazastomatologiju,

Fakultet medicinskih nauka UniverzitetatouKragujevcu,

⁵Katedrazafarmakologijuitoksikologiju,

Fakultet medicinskih nauka UniverzitetatouKragujevcu

Cilj istraživanja jeste analiza troškova pruženih stomatoloških usluga u dečjoj i adolescentnoj populaciji u zavisnosti od vrste stomatoloških usluga i kliničkih grana stomatologije u privatnoj stomatološkoj praksi.

Metod: Ukupni troškovi pacijenata vezani za njihovo oboljenje, analizirani su iz perspektive pacijenta, prospektivno, na slučajnom uzorku od 110 dečjih i adolescentnih pacijenata (49 muškog pola; 61 ženskog), starosti do 19 godina (prosečno 12,56±5,09; od 4 do 19 godina), u privatnoj stomatološkoj praksi. Analiziran je dvogodišnji period (2012-2013.), a potrošnja je izražena u zvaničnoj valuti- RSD.

Rezultati: Prosečni ukupni troškovi stomatološke zdravstvene zaštite po pacijentu su bili 1999,94±1394,63RSD, a ukupno 219.993,89RSD za ceo uzorak. Ukupna vrednost troškova po pacijentu statistički se značajno razlikovala ($p < 0,001$) između kliničkih disciplina: parodontologija i oralna medicina 2000,00±0,00RSD; oralna hirurgija 2757,77±1959,86RSD, konzervativa 2172,22±887,70RSD, dečja i preventivna stomatologija 1874,61±1011,61RSD, endodoncija 2940,00±2217,66RSD i radiologija u stomatologiji 802,94±331,88RSD. Najčešće pružene usluge su bile: postavljanje kompozitnih i glasjonomernih ispuna (28,2% pacijenata), hirurška ekstrakcija zaostaloga korena zuba, mlečnih, stalnih i impaktiranih zuba (24,5%), zalivanje fisura i fluorisanje zuba (18,2%) i OPT i RA snimak (18,2%).

Zaključak: Zalivanje fisura i fluorisanje zuba su usluge koje su pružene kod 18,2% pacijenata, što je za današnjicu premalo. Pošto su troškovi pružanja ovih usluga mali (zalivanje fisura oko 1500,00RSD po zubu, a fluorisanje oko 2000,00RSD za obe vilice), trebalo bi insistirati na njima, kako bi se smanjila incidencija karijesa i poboljšalo oralno zdravlje, a time i smanjila potrošnja lečenja oboljenja usne duplje. Takođe bi trebalo insistirati da se ove usluge pokrivaju iz budžeta i u privatnim stomatološkim ordinacijama.

Ključne reči: stomatološke usluge, analiza potrošnje resursa, troškovi nege, preventiva, privatna stomatološka praksa

026

ZAKAZIVANJE PREVENTIVNIH PREGLEDA U STOMATOLOGIJI

Gordana Dragutinović

Dom zdravlja „Milenko Marin“ Loznica

Uvod: visoka učestalost karijesa kod dece, nameće zaključak da je preventiva loša. Međutim, i pored zakonom predviđenih pregleda od prve godine pa do kraja školovanja, oni se ipak ne sprovode organizovano, naročito u periodu od rođenja pa do polaska u školu, što je možda i najvažniji period, za edukaciju roditelja i dece.

Cilj: proceniti efekat organizovanih pregleda dece starosti 0-6 god.

Metod: Svake srede kad se vrši pregled kukova kod beba u savetovalištu, razgovaramo sa roditeljima, koji su prvo iznenadjeni a onda zainteresovani za razgovor. Zatim smo počeli da šaljemo zvanične pozive za sistematski pregled trogodišnjaka na kućnu adresu.

Rezultati: Od 110 pozvane dece, za mesec dana se odazvalo njih 86 (78%), a od pregledanih 86, 11 je bilo sa karijesom (12,8%).

U istom tom periodu pregledali smo i šestogodišnjake pred upis u školu. Od pregledanih 399 samo 42-je je bilo b.o. Za samo tri godine od skoro 90% dece sa zdravim zubima imamo 90% dece sa karijesom.

Zaključak: U periodu od rođenja pa do polaska u školu, trebalo bi da se deca zvanično (obavezno) pozivaju svake godine od strane stomatološke službe, i da se obavlja obuka kako roditelja tako i dece. Obuhvat dece bi tako bio veći, a učinak bolji. Jedino ostaje problem uskladiti kurativu i preventivu, jer je i jedno i drugo neophodno.

027

ESTETSKI ASPEKTI TRETMANA AMELOGENESIS IMPERFECTA- prikaz slučaja

Slavka Dokić

Dom zdravlja Koceljeva

Uvod: Naslednagleđna displazija označava poremećaj u razvoju gleđi pod uticajem genetskih faktora. Obuhvata svu denticiju - mlečnu i stalnu, obe vilice.

Cilj: Daseprikažemogućnost estetske i funkcionalne korekcije ovakvih anomalija primenom minimalno-invazivne metode.

Metod: Kod pacijentkinje M.J. starosti 16 godina, tretman je započet uklanjanjem mekih naslaga. Alikovan je gel sa visokom koncentracijom fluora u tri seanse, četiri puta godišnje. Pacijent je motivisan i obučan za pravilno odžavanje oralne higijene. Izvršena je restauracija hipoplastičnih promena kompozitnim materijalom.

Rezultat: Tretman je bezbolan za pacijenta, prihvatljiv iako izvodljiv. Pored estetskog zbrinjavanja, sačuvana je vertikalna dimenzija i omogućen normalni razvoj oro-facijalnih struktura.

Zaključak: Minimalno invazivni tretman, kao i adekvatan zdravstveno-vaspitni rad daju dobar rezultat i zadovoljavajući efekat.

028

MLEČNI ZUBIĆI USKORO ĆE STIĆI

Ana Harhaji, Radoslav Tucakov, Bojana Petrić

Medicinska škola „7. april“, Novi Sad

Uvod: Edukativni program pod nazivom „Mlečni zubići uskoro će stići“ je rezultat rada profesora i učenika na učeničkom projektu zdravstvenog vaspitanja u okviru Stomatološke sekcije Medicinske škole „7. april“.

Cilj: Edukativni program pod nazivom „Mlečni zubići uskoro će stići“ je edukacija roditelja o održavanju oralne higijene kod beba i dece do 3. godine života. Ciljna grupa su roditelji bebe koje su bile pregledane u Savetovalištu za bebe Doma zdravlja Novi Sad.

Metod: Učenici su u Savetovalištu delili i pojašnjavali edukativni materijal u vidu letka „Mlečni zubići uskoro će stići“, čiji su i sami autori bili.

Rezultati: Letak ima šest podnaslova: karakteristike mlečnih zuba, higijena usta i mlečnih zuba, prva poseta stomatologu, pribor za održavanje oralne higijene dece i zdrava ishrana kod dece. Kreiran je tako da efikasno i na primamljiv način prenese roditeljima osnovne informacije o važnosti zdravlja i očuvanju mlečnih zuba. Drugo sredstvo uz podršku kojeg je bio realizovan ovaj edukativni program je internet stranica: www.stomatoloskasekcija.weebly.com, stranica o svim aktivnostima Stomatološke sekcije Škole. Učenici i profesori redovno ažuriraju podatke internet stranice Sekcije, koji su raznolikog sadržaja i uglavnom se odnose na aktuelne teme u domenu rada Sekcije, fotografije ili video zapisi o aktivnostima Sekcije ili interesantne članke iz ugla učenika, odnosno mladih.

Zaključak: Edukativni program „Mlečni zubići uskoro će stići“ se nalazi i na internet stranici Škole.

029

NAGRAĐIVANJE KAO MOTIVACIONI FAKTOR U DEČIJOJ STOMATOLOGIJI

Svetlana Popović

Dom zdravlja „Dr Milutin Ivković“, Palilula, Beograd

Cilj: Utvrđivanje efikasnosti nagrađivanja u procesu stimulanja dece za redovnu i netraumatičnu posetu dečijem stomatologu.

Metod: je zasnovan na komparaciji postignutih rezultata kod dve grupe od po 40 dece (eksperimentalne i kontrolne) uzrasta 4-5 godina prisanacijikarijesainjegovih komplikacija.

Deca eksperimentalne grupe su nakon obavljene intervencije bila nagrađivana igračkama, stikersima, tetovažama, četkicama i pastama, dok su deca kontrolne grupe napuštala ordinaciju bez nagrada.

Rezultati: pokazuju razlike u ponašanju u oboje grupе dece.

Svа deca prve grupe su odlazila zadovoljno i raspoloženа nakon nagradjivanja za dobro ponašanje na stomatološkoj stolici, bez obzira da li se radilo o sanaciji karijesa ili ekstrakciji zuba.

Deca iz kontrolne grupe koje nisu dobijala nikakvu nagradu suprotan efekat kodaje većina odbijala dalju saradnju već nakon obavljene prve stomatološke intervencije.

Zaključak: Dobijeni rezultati pokazuju da je ponašanje dece u stomatološkoj ordinaciji značajno uslovljeno činom "nagradjivanja" kao načina pridobijanja za nesmetanu saradnju sa stomatologom prilikom sprovođenja terapije. Naime, nagrada sama po sebi, bez obzira na veličinu i vrednost, je potsticajno sredstvo za male pacijente da formiraju pravilan stav prema lečenju zuba i redovnoj poseti stomatologu. Stomatološka nagrada takodje utiče i na dečje raspoloženje koje ih, po izjavi roditelja, drži i nakon odlaska od stomatologa. Ovakvo ponašanje dece nije bitno samo za dečje stomatologe, već i za same roditelje, kako bi im se ukazalo na potrebu da i sami, sistemom nagradjivanja, ohrabruju svoju decu za posetu stomatologu što svakako potpomaže savladavanje strahova i predrasuda prema atmosferi koja vlada u stomatološkim uslovima.

030

ZBRINJAVANJE KOMPLIKOVANIH KRUNIČNIH PRELOMA STALNIH ZUBA KOD DECE POMOĆU KOMPOZITNIH KOČIĆA OJAČANIH VLAKNIMA - prikaz slučaja

Aleksandra Milosavljević¹, Dijana Trišić¹, Dragana Egerić², Dejan Marković¹

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu¹, Dom zdravlja Vrnjačka Banja²

Uvod: Povrede zuba se najčešće dešavaju kod dece i mladih pacijenata, i to pre svega gornjih prednjih zuba, a posebno centralnih sekutića. Ove povrede su često praćene gubitkom značajnog dela kruničnog tkiva. S obzirom da se radi o mladim pacijentima, jako je bitno da se potreba za protetskom rehabilitacijom odloži, što se može postići pomoću kompozitnih kočića ojačanih vlaknima i kompozitnim nadogradnjama.

Cilj: Prikazati preporučene indikacije za upotrebu kompozitnih kočića i kompozitnih nadogradnji, sa aspekta pouzdanosti, kod komplikovanih kruničnih preloma stalnih zuba.

Metod: Nakon uspešnog endodontskog tretmana, zubi su definitivno restaurirani kompozitnim kočićima i kompozitnim nadogradnjama.

Zaključak: Kada se radi o povredama kod kojih nedostaje manji deo krunice, restauracija se postiže samo kompozitnom nadogradnjom. Kod komplikovanih preloma krunice kod kojih nedostaje dve trećine krunice, neophodno je pomoću kompozitnih kočića obezbediti dodatnu retenciju za pouzdanu kompozitnu nadogradnju. Literaturni podaci pokazuju da se kompozitni kočići pouzdano mogu primeniti ako je moguće obezbediti najmanje 1,5-2 milimetara visine dentina celim obimom zuba, što se u nekim slučajevima može postići i ortodontskim izvlačenjem zuba. Međutim, sa tako malo očuvanog kruničnog tkiva nije moguće ostvariti pouzdanu retenciju za kompozitnu nadogradnju. Kompozitni kočići su pokazali velike prednosti u odnosu na već postojeće kočiće, jer je rizik od uzdužnih fraktura korena kod ove vrste kočića znatno manji, postižu odlične estetske rezultate, i kada je očuvano dovoljno kruničnog zubnog tkiva, omogućuju pouzdanu nadoknadu nedostajućeg dela krunice kompozitnom nadogradnjom.

031

LEČENJE TRAUMATSKE INTRUZIJE STALNIH ZUBA SA ZAVRŠENIM RASTOM KORENA - prikaz slučajeva

Dijana Trišić¹, Aleksandra Milosavljević¹, Miodrag Lekić², Tamara Perić¹, Željko Milosavljević¹, Dejan Marković¹

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu¹, Dom zdravlja Lučani²

Uvod: Pri utiskivanju zuba u alveolarnu čašicu dolazi do oštećenja parodontijuma, neurovaskularnog snopa i mekih tkiva, što je često praćeno i prelomom tvrdih zubnih tkiva. Prisutan je i jak psihološki uticaj na roditelje i decu usled neizvesnog ishoda lečenja. Iako je opisano više načina za zbrinjavanje, rehabilitacija ovako povređenih zuba još uvek predstavlja izazov.

Cilj: Prikaz mogućnosti minimalno invazivne terapije traumatski intrudiranih zuba uz kombinovanu ortodontsku terapiju.

Metod: Endodontska terapija preporučena je kao obavezna kod svih intrudiranih zuba sa završenim rastom korena, te su u prikazanim slučajevima zubi podvrgnuti mehaničko medikamentoznoj obradi i definitivnom punjenju kanala korena. Zatim, fiksnim ortodontskim tretmanom vršeno je izvlačenje povređenih zuba.

Rezultati: Ovim pristupom došlo je do povoljnog zarastanja tkiva, zubisuvraćeni u položaj pre povrede, omogućena je nadoknada čvrstih zubnih tkiva i estetsko zbrinjavanje.

Zaključak: Endodontskim tretmanom, u vidu preventivnog postupka, sprečava se razvoj zapaljenja i posledična resorpcija korena. Ortodontsko izvlačenje zuba je, sa biološke tačke gledišta, minimalno invazivna i prihvatljiva procedura kod mladih pacijenata jer se obezbeđuje oporavak parodonticijuma, remodelacija okolne kosti i očuvanje biološke širine. Usled povoljnog odgovora tkiva na prikazani tretman, endodonska i ortodontska terapija, kao deo interdisciplinarnog pristupa u lečenju, značajni su za predviđanje ishoda i očuvanje povređenih zuba.

032

PRIMENA ADHEZIVNOG MOSTA U TRETMANU GUBITKA GORNJEG CENTRALNOG SEKUTICA KOD DECE- prikaz slučaja

Dušan Kosanović, Sladjana Marković-Žunić, Zoran Mandinić, Zoran Vulićević

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Uvod : Gubitak stalnih centralnih gornjih sekutića u dečijem uzrastu predstavlja ozbiljan estetski i funkcionalni stomatološki problem. Zbog nezavršenog rasta i razvitka orofacijalnog sistema nije moguće opredeliti se za ugradnju implanta ili tradicionalni most, tako da moderna stomatologija kao tehniku izbora preporučuje izradu i postavljanje adhezivnih mostova.

Prikazslučaja: Pacijentkinja starosti 12 godina javila se na Kliniku za dečju i preventivnu stomatologiju sa dijagnozom parodontitis apicalis acuta purulenta gornjeg desnog centralnog sekutića. Posle više od dva meseca neuspešnih pokušaja endodontskog lečenja, zub je ekstrahovan. Nakon zarastanja mekih tkiva uzeti su otisci gornje i donje vilice i izradjeni gipsani modeli vilica. Gipsani modeli su postavljeni u artikator, izmodelovan je adhezivni most, nadoknada gornjeg desnog centralnog sekutića. Izvršena je definitivna proba u ustima, palatinalne površine gornjeg levog centralnog sekutića i gornjeg desnog lateralnog sekutića tretirane su 37% ortofosfornom kiselinom, na iste površine nanesen je adhezivni sloj (bond), i adhezivni most je fiksiran upotrebom tečnog kompozita.

Zaključak: Adhezivni mostovi predstavljaju prihvatljivo estetsko i funkcionalno rešenje gubitka prednjih stalnih zuba u dečjem uzrastu. Lako se pozicioniraju, modifikuju po potrebi, sprečavaju migraciju zuba i zatvaranje prostora.

Ključne reči : Adhezivni most, deca, gubitak zuba, centralni sekutic

033

STANJE ZUBA I ORALNO HIGIJENSKE NAVIKE KOD ADOLESCENATA U REPUBLICI SRPSKOJ

Igor Radović, Bojana Davidović, Svjetlana Janković, Lado Davidović

MedicinskifakultetuFoči, studijski program Stomatologija

Cilj: je biodaseutvrdistanjezubaianalizirajuoralnohigijenskenavikekodadolescenatauRepubliciSrpskoj, kaoimoguće razlike u rasprostranjenosti oboljenja u zavisnosti od pola ispitanika.

Metod:Uistraživanjebilouključeno 309 osoba starosti 15-18 godina (134 osobe muškog pola i 175 osoba ženskog pola). Pregledi su obavljeni u 5 opština u Republici Srpskoj. Parametri korišćeni za procjenu stanja zuba bili su odgovarajući indeksi (KEP, KIz i KIo indeks). Za potrebe istraživanja kreiran je poseban upitnik od 20 pitanja koja se odnose na socio-ekonomski status, oralno higijenske navike, kao i saznanja o oralnom zdravlju.

Rezultati:SrednjavrijednostKEPindeksauispitivanojpopulacijiiiznosilaje 8,29. Dominantnukomponentuindeksa činio je broj plombiranih zuba (4,85). Vrijednost KIz indeksa iznosila je 26,22%. Analizom oralno higijenskih navika utvrđeno je da osobe ženskog pola značajno veću pažnju posvećuju pranju zuba u odnosu na osobe muškog pola ($p < 0,01$). Upotreba zubnog konca bila je značajno veća kod osoba ženskog pola ($p < 0,05$). Najveći broj ispitanika nije imao saznanja o zubnom plaku kao i preventivnoj ulozi fluorida u sprečavanju nastanka karijesa.

Zaključak: Rezultati istraživanja su pokazali da je prevalenca karijesa kod adolescenata u Republici Srpskoj visoka, kao i da oralno zdravstvena prosvijećenost još uvijek nije na zadovoljavajućem nivou.

034

MULTIDISCIPLINARNOSTUZBRINJAVANJUMALOKLUZIJA

Esad Kučević

DomzdravljaTutin

Cilj: prikazortodontskihprimeraizkliničke prakse, tretiranih osmišljenom timskom saradnjom.

Metod: sebazirana međusobnom komuniciranju genetičara-pedijatra-psihologa-otorinolaringologa-logopeda-dečjeg i preventivnog stomatologa-ortodonta-protetičara-parodontologa-endodonta-oralnog ili maksilofacijalnog hirurga, pri konačnom zbrinjavanju nepravilnosti grupe zuba i međuviličnih odnosa. Naročito, vodeći računa o specifičnostima koje prate ortodontsku terapiju, od kojih prednjače uzrast pacijenta i dentoalveolarno ili skeletno poreklo malokluzija, najčešće glavni faktori koji definišu terapijski repertoar i izbor neke od adekvatnih sofisticiranih tehnika. Naravno, uz aktuelno podsećanje da životno doba nije više ograničenje za pomeranje zuba nego za selektivno doziranje sila, u dužem vremenu i ka prostoru, za čije zadržavanje je neophodan duži retencijski period, u koji se definitivno komponuje tzv. pozni rast lica posle treće decnije, sa izraženijom vertikalnom komponentom rasta lica, kod muškog pola.

Rezultati: pokazuju da uprkos multidisciplinarnoj aktivnosti, nepostoji unificirana tabela, nijednoobrazni protokol, nitine kakruta šema o uniformnom tretmanu malokluzija, već je u inicijalnoj fazi najbitnija urođena veština komunikacije. Kao prvi korak individualnog zdravstveno-vaspitnog rada, na putu uvoda u dijagnostiku, kojim terapeut procesom aktivnog učenja o zdravlju motiviše i informiše pacijenta o saradnji i poverenju, imperativima kliničkih etapa i faza koje vode do zdrave i simpatične facijalne estetike.

Zaključak: u ortodonciji ne postoje uspeh ili neuspeh, nego konačan rezultat, što najbolje ilustruje ulogu i značaj multidisciplinarnog pristupa u zbrinjavanju malokluzija.

035

ANALIZA OSNOVNIH FUNKCIJA OROFACIJALNOG SISTEMA JEDNOJAJČANIH BLIZANACA

Esad Kučević

Dom zdravlja Tutin

Cilj: deskriptivna analiza distribucije modaliteta disanja, gutanja, žvakanja i govora jednojajčanih blizanaca.

Metod: Oralno-epidemiološko ispitivanje obavljeno je na randomizovanom uzorku od 20 parova monozigotnih blizanaca, homogenih prema polu i uzrastu, starosnedobiod 20 do 40 godina i podjednake polne zastupljenosti.

Rezultati: Prema strukturi tretiranog uzroka, frekvencijska analiza dobijenih rezultata, T- testom u odnosu na mastikatorne, fonetske i fiziognomske varijable, nije utvrđena statistički značajna razlika među blizanačkim grupama istog pola. Prosečna razlika $M=181,2$, $SD=5,697$, nije se pokazala statistički značajnom na nivou $\alpha=5\%$, $T(14)=0$, $p=1$, dok se 95 % interval poverenja proteže se od $-0,187$ do $0,32$.

Zaključak: Isti genotip jednojajčanih blizanaca umnogome diktira istovetenost i sličnosti, bez obzira na sve izraženiju blizanačku divergenciju, zbog neizbežnih fenotipskih uticaja, koji pogađaju i 0,2 % svetske populacije MZ, od sveukupnog broja 8% svih blizanačkih parova.

036

POREĐENJE STANJA ORALNOG ZDRAVLJA DVANAESTOGODIŠNJAKA U SELIMA POŽAREVAČKE OPŠTINE 2006. I 2013. GODINE

Slavica Đurđević Todorović, Jasmina Dimović, Vesna Petrović

Dom zdravlja Požarevac

Cilj: Prikazivanje pozitivnog uticaja zdravstveno-vaspitnog rada i profilakse na stanje oralnog zdravlja dvanaestogodišnjaka u selima požarevačke opštine.

Metod: analizirani su podaci dobijeni sistematskim pregledima dvanaestogodišnjaka urađeni na terenu 2006. i 2013. godine.

Rezultati: KIP je kod seoske dece 2006. iznosio 1.94, u poređenju sa 1.87 koliko je bio 2013. godine. KIO je 2006. iznosio 70.9%, 2013. 60%, KEP je 2006. bio 301, a 2013.-159. KIP je kod gradske dece, u istom periodu, pokazao znatno veći pad, pa je 2006. iznosio 2.14, a 2013.-1.33. Kada je u pitanju struktura KEP-a, značajna razlika je pronađena u procentualnoj zastupljenosti aktivnog karijesa između dece seoskih i dece iz gradskih škola. Procenat aktivnog karijesa 2013. godine kod dece iz seoskih škola iznosio je 87%, a gradskih 18%.

Zaključak: Iako postoji značajan pad KIP-a kod seoske dece, kada poredimo nalaze na sistematskim pregledima 2006. i 2013. godine, zabrinjava visoki procenat aktivnog karijesa kod ove dece. Centralna ambulanta kojoj oni pripadaju je preopterećena rešavanjem velikog broja komplikacija, tako da ne ostaje dovoljno vremena za blagovremenu sanaciju, i uprkos smanjenju procenta dece sa karijesom, do koga se došlo zahvaljujući uložnim naporima u edukaciji kako roditelja tako i dece, postoji problem neblagovremenog rešavanja pojave karijesa. Zapošljavanjem adekvatnog broja lekara i ovaj problem može biti rešen.

037

UTICAJ ZDRAVSTVENO-VASPITNOG RADA NA STANJE USTA I ZUBA SEDMOGODIŠNJAKA

Mirjana Nikolić, Slaviša Smiljković

DomzdravljaDoljevac

Cilj: proceniti uticaj zdravstveno-vaspitanog rada na stanje usta i zuba sedmogodišnjaka.

Metod: Usporedne vrednosti KIPa, kip a i % sa zdravim zubima dece rođene 1996 i dece 2003, 2004, 2005, 2006 i 2007, opštine Doljevac. Otvaranje kartona već u prvoj godini života i zdravstveno vaspitni rad za roditelje kako da doprinesu očuvanju oralnog zdravlja deteta, redovne preventivne posete bar jednom godišnje, preventivne mere, zdravstveno vaspitni rad – higijena, ishrana

Rezultati: Većim uključivanjem dece u vrtiće i permanentnom edukacijom roditelja smanjio se broj dece sa cirkularnim karijesom. Postoje deca i sa zaustavljenim krd. bez komplikacija-saniran, povećan je broj dece sa zdravim mlečnim i stalnim zubima, povećan broj plombi na mlečnim zubima, ponekad-prva poseta je tek u organizovanim grupama-predškolskih ustanovama što nekad predstavlja problem, poseta stomatologu samo zbog hitnih intervencija-neprospavana noć, otok.

Zaključak: Možda je kasno za sanaciju mlečnih zuba u predškolskom (puno komplikacija), ali preventivne mere - fluoroprofilaksa i zalivanje fisura, uz preventivno plomiranje malo većeg truda izabranog stomatologa imamo blistav osmeh. Sa školom deca uče i stiču određene navike koje nisu stekla u porodici. Za ruralnu sredinu, nezapošljenost, neoverene knjižice, loše navike, stanje zuba je čak i više od očekivanog gde veliki broj roditelja misli da dete vodi tek kad zaboli zub. Rezultat od 30% sa zdravim mlečnim i stalnim zubima velikim brojem saniranih mlečnih i stalnih zuba govori da stalno treba raditi na edukaciji stanovništva.

038

SEĆANJE NA I SIMPOZIJUM ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U STOMATOLOGIJI

Svetlana Spasojević

Beograd

Uvod: Oktobra 1984. godine sam raspoređena na odeljenje dečje stomatologije, zbog čega sam danas jedan od svedoka razvoja dečje i preventivne stomatologije kod nas. Vodila sam učenike iz OŠ "Vuk Karadžić". Član sam SLD od 1985. godine, a od 2006. sam član UDPSS. Specijalista sam Preventivne i dečje stomatologije od Aprila 1999. godine.

Metod: Prve primenjene naučne metode usvojila sam od Prof Dr Marka Vulovića, koji nam je 1985. demonstrirao metod zalivanja fisura. Maja 1985. je održan I Simpozijum zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji, u organizaciji DZ "Stari Grad" i Dečje klinike. Tada je počela prava edukacija.

Rezultati: Primenom svojih metoda sam uspela da KEP 12 (KIP Vrazreda) od 4.79 u 1988. godini svedem na 1.01 u 2007. godini. Takođe je povećan i broj dece sa svim zdravim zubima, od 8.34% na 66.24%.

Zaključak: Uradu sa decom prioritetni je bio da zadobijem njihovo poverenje, a pravo je takav odnos sa malim pacijentima kod njih probuditi naviku da dolaze na redovne kontrole, što je u pravo delo fantastične rezultate u prevenciji karijesa.

039

DENS IN DENTE: IZAZOV ZA ENDODONTSKU TERAPIJU-prikaz slučaja

Miodrag Lekić¹, Dragana Egerić², Dijana Trišić³, Dejan Marković³

¹Dom zdravlja Lučani, ²Dom zdravlja Vrnjačka Banja, ³Stomatološki fakultet Univerziteta u Beograd

Uvod: Invaginacija zuba (dens invaginatus, dens indente) predstavlja anomaliju oblika zuba koja nastaje invaginacijom gleđnog epitela u dublje slojeve zubne klice u fazi morfodiferencijacije. Učestalost ove anomalije je 0,04-10% slučajeva. Javlja se na obe denticije, češće kod muškaraca nego kod žena. Najčešće se javlja na gornjim stalnim lateralnim sekutićima, ređe na centralnom incizivu, premolarima i očnjacima. Nepoznate je etiologije, ali se smatra da može nastati usled povećanog pritiska okolnog tkiva na spoljašnji gleđni epitel, dislokacijom gleđnog organa i ćelija unutrašnjeg gleđnog epitela. Nasledni karakter anomalije je takođe ustanovljen. Predstavljaju veliki problem za terapiju koji često ostavlja trajne posledice.

Cilj: rad bio je da se kroz jedanklinički slučaj prikaze mogućnost endodontske terapije zuba sa ovom anomalijom oblika zuba.

godinasejavilanaKlinikuzadečjuipreventivnustomatologijusaotokomgornjeviliceupredeluzuba 23. Nakon urađene drenaže zuba, retroalveolarnim snimkom je dijagnostifikovan dens in dente. Posle endodontske terapije kanal korena zuba je definitivno napunjen GJC i gutaperka poenima. Nakon toga urađene su rtg kontrole posle 6 meseci i godinu dana. Pet godina nakon endodontskog tretmana, pacijentkinja se javila sa bolom u predelu zuba 23. Kliničkim pregledom se uočava fistula u vestibulumu, zub je perkutorno osjetljiv. Na retroalveolarnomsnimku se uočava periapikalno rasvetljenje. Pacijentkinja je upućena kod hirurga radi konsultativnog pregleda i u dogovoru sa njim urađena je apikotomija na zubu 23.

Zaljučak: Izuzetno je važna rana dijagnoza za uspeh terapije i za preventivne mere kako ne bi došlo do komplikacija karijesa. U saradnji sa ortodontom treba napraviti dobar plan terapije.

040

TERAPIJAFRAKTUREKORENAZUBA-prikazslučajeva

Dragana Egerić¹, Miodrag Lekić², Aleksandra Milosavljević³, Dejan Marković³

¹Dom zdravlja Vrnjačka Banja, ²Dom zdravlja Lučani, ³Stomatološki fakultet Univerziteta u Beograd

Uvod: U odnosu na ukupnu patologiju koja se javlja kod dece, fracture korena zuba nisu toliko šeste ali posledice po zubna tkiva i njihov potporni aparat narušavaju funkciju žvakanja, estetski izgled pacijenta i uzrokuju smetnje u govoru sto ističe važnost ovog problema. Pema tome da li je frakturna linija u apikalnoj, srednjoj ili gingivalnoj trećini, prelomi korena zuba se dele u tri podklase. U praksi nisu retki udruženi prelomi krunice i korena koji nekada predstavljaju veliki problem u zbrinjavanju.

Cilj: je da se prikažu mogućnosti terapije zuba sa frakturom korena u zavisnosti od tipa povrede.

Metodologija: Kroz opiše terapiskih postupaka kod tri karakteristična mesta preloma korena (apikalna, srednja i gingivalna trećina) ukazati na mogućnosti lečenja i greške koje se mogu napraviti tokom rada. Pravilan postupak i poznavanje i poštovanje terapijske procedure omogućava brz i efikasan početak lečenja kao i sigurnost u radu čime se povećavaju šanse za uspeh u lečenju.

Zaključak: Frakture korena zuba predstavljaju veliki problem u zbrinjavanju. Pripadaju grupi povreda koje nose trajne posledice. Neophodno je pratiti razvoj novih saznanja iz oblasti traumatologije i nove tehnologije. Iz tog razloga potrebno je naglasiti značaj preventivnih mera koje, bez obzira na mnogobrojne i različite uzroke i okolnosti, koje izazivaju povrede zuba mogu i moraju da se uspešno primenjuju.

041

PREVENTIVA, PRIČA KOJA TRAJE...

Aleksandra Stanković, Zinaida Sretenović, Rosa Savić

Dom zdravlja Sremska Mitrovica

Uvod: Organizovani pristup bilo kojoj javnoj temi je siguran put ka uspehu, pa tako i u kontekstu unapređenja oralnog zdravlja. Osvrtom na već nastale zdravstveno vaspitne plakate, a u skladu sa jubilejom, nastala je ideja da se formira preventivni priručnik za pacijente koji kroz sliku, kratku informaciju, jasno i zanimljivo uči pacijenta proverenim znanjima.

Cilj: proceniti značaj permanentnog i adekvatnog informisanja stanovništva o značaju očuvanja oralnog zdravlja

Metod: zdravstveno vaspitni plakati i priručnik učinjeni su dostupnim u čekaonicama ambulanti, školama, prevozu, javnom prostoru...

Rezultati: naša iskustva pokazuju da je došlo do stabilizovanja ponašanja pacijenata, odnosno roditelja, pa pacijenti na vreme dolaze na preventivne preglede, bolje su pripremljeni za intervenciju, profilaktičku ili kurativnu, koju ne doživljavaju kao neprijatnu, informisani su o savremenim mogućnostima sprečavanja nastanka oralnih bolesti i savremenim mogućnostima lečenja.

Zaključak: na ovaj način se podiže svest stanovništva o značaju posedovanja zdravlja, što za posledicu ima povećanje preventivnih pregleda i primenu profilaktičkih mera u odnosu na kurativne usluge, naročito one opsežne koje zahtevaju dodatnu protetsku rehabilitaciju, što je bitno i sa socio ekonomskog aspekta.

042

PRIMENADIFOTITEHNOLOGIJEUDETEKLIJPOČETNE KARIJESNE LEZIJE

Vladimir Tubin, Bojana Markovska

Uvod: Prema ranijim shvatanjima, kavitet je bio jedini patognomonični znak karijesa. Danas se smatra da je karijes posledica narušavanja ravnoteže u procesima demineralizacije i remineralizacije kao i njenog pomeranja u pravcu demineralizacije što dovodi do nastanka karijesa mnogo pre pojave kaviteta. Konvencionalne metode dijagnostike karijesa (inspekcija i sondiranje), imaju svoja ograničenja jer je pomoću njih teško uspostaviti dijagnozu početnog karijesa (bele mrlje) na aproksimalnim površinama gledji pa se zbog toga karijesom proglašava uglavnom kavitet. Radiografija kao dopuna osnovne dijagnostike je efikasna u pronalaženju aproksimalnih karijesa ali sa sobom nosi rizike od jonizujućeg zračenja pa se zato upotrebljava u skladu sa protokolima. Danas postoje dijagnostički aparati pomoću kojih se može detektovati početna karijesna lezija na vizuelno nedostupnim mestima, a koji koriste optičke osobine živih tkiva kao i osobine svetlosnog talasa koji se propušta kroz tkiva.

Cilj: da se prikažu principi i indikacije za upotrebu DIFOTI tehnologije (Digital Imaging Fiberoptic Transillumination).

Metod: dijagnostika radjena na pacijentima, kod kojih su na predhodnom stomatološkom pregledu (inspekcijom i sondiranjem)

pronađjen suspekt nekarijesne lezije na aproksimalnim površinama zuba, aparatom DIAGNOCAM (KaVo, Nemačka).

Rezultati: pokazuju da je, osim rane dijagnostike karijesa, ova tehnologija pouzdana u otkrivanju pigmentisanih promena u gledji, gledjnih infrakcija kao i ispunavanja zuba.

Zaključak: DIFOTI tehnologija donosi značajan pomak u ranoj dijagnostici karijesnih lezija, što daje prostora za upotrebu neinvazivnih metoda lečenja koje mogu da dovedu do restitucije zahvaćene površine gledji.

Ključne reči: dijagnostika karijesa, DIFOTI, DIAGNOCAM.

043

PRENATALNA PREVENCIJA OBOLJENJA USTA I ZUBA

Aleksandar Vasić

Dom zdravlja Zemun

Uvod: Zdrava mama-zdrava beba, rana prenatalna prevencija kod trudnica a kasnije i prevencija oboljenja usta i zuba kod porodilja u savetovalištim za trudnice odnosno predškolskim dispanzerima sa razvojnim savetovalištem, imaju veliki uticaj na pravilan i zdrav razvoj usta i zuba kod beba-deteta.

Cilj: Pokazati značaj postojanja svetovališta za trudnice u okviru domova zdravlja, kao i prisustvo stomatologa u razvojnim savetovalištim za predškolsku decu u cilju unapređenja zdravlja usta i zuba majke, a kasnije i deteta.

Metod: Istraživanje je obuhvatilo 890 trudnica i 456 porodilja sa opština Zemun i Surčin, od 2008 do 2012 godine. Istraživanje se baziralo na podacima dobijenim iz dokumentacije sprovedenog preventivnog programa tokom obavljenih stomatoloških i kontrolnih stomatoloških pregleda.

Rezultati: Primena preventivnih mera, u smislu promocije oralnog zdravlja, sanacije karijesa, komplikacije karijesa i rano otkrivanje i konzervativno zbrinjavanje paradontopatija, dovelo je do značajnog pada karijes indeksa osoba (KIO), indeksa karioznih, ekstrahovanih i plombiranih zuba (KEP) njegovih komponenata, karijes indeksa zuba (KIZ), karijes indeksa preseka (KIP) i Significant Caries indeksa (SiC). indeks plaka (IPL), indeks higijene (IH). indeks oralne higijene (IOH), indeks interdentalne higijene (IIHY), indeks zubnog kamenca ili calculus index (CI) kao i CPITN, gingivalni indeks po Löe i Silness. Osim toga broj pregledanih trudnica se povećavao od 22% 2008 do 50,4% 2012 godine

Zaključak: Primena adekvatnih preventivnih mera, dovela je do unapređenja oralnog zdravlja trudnica.

Ključne reči: prenatalna, prevencija, trudnica, porodilja, beba, oralno zdravlje

044

PREVENCIJA INFEKTIVNOG ENDOKARDITISA (IE) DECE I OMLADINE

Milan Obradović

Dom zdravlja Ljig

Cilj: Definisati adekvatne postupke antibiotske profilakse kod pacijenata koji imaju: urodjene srčane mane, prethodni infektivni endokarditis, ugrađeni veštački srčani zalisci, oboljenja srca sa cijanozom koja su ne reparirana, reparirani urodjena srčana bolest sa rezidualnim defektom na mestu ili u susetstvu protetske zakrpe ili protetskog uređjaja, kompletno repariran urodjeni srčani defekt protetskim materijalom ili uređjajem tokom prvih 6. meseci od ugradnje.

Metod: Pregledom stručne literature, epidemioloski podaci, kao i lično iskustvo autora iz rada sa decom

Rezultati: Tranzitorna bakteremija je patološko stanje pojave bakterija u krvotoku: *Str.viridans*, *Staf.aureus*, *A.Actinomycetemcomitans*, *Cordibakterijum*, *Haemophilus*, i ako se često ponavlja može ugroziti život pacijenta. Javlja se od 10-100% zavisno od manipulacije: pranje zuba, aplikacija interdentalnog konca, žvakanje, kao i stanja zdravlja oralnih tkiva gingive i periodoncijuma, kao i najvažnijeg činioca a to je oralna higijena koja ipso facto može redukovati incidencu IE više nego antibiotska profilaksa.

Vidljivo krvavljenje pri dentalnoj proceduri nije pouzdan činiac predvidljivosti bakteriemije (vadjenje mlečnog zuba ne zahteva antibiotsku profilaksu), jer samo mali broj pacijenata može biti zaštićen antibiotskom profilaksom IE. Pacijenti sa kompromitovanim imunitetom mogu biti u povišenom riziku infekcije organa pri invazivnim dentalnim procedurama: HIV oboleli, neutropenia, hemoterapija, radioterapija, asplenizam, diabet, autoimune bolesti, hormonska terapija steroidima, zahtevaju misljenje kardiologa.

Antibiotska profilaksa dece i omladine:

Amoksicilin 50.mg/kg ili Cefazolin ili Ceftriakson/Longacef/ 50.mg /kg im ili iv.

Kod alergija na peniciline:

Cefaleksin 50.mg/kg, Clindamycin 20.mg/kg, Claritromycin ili Azitromycin 15.mg/kg, primena 30-60 min. pre intervencije.

Zaključak: Oralna higijena je zlatni gral profilakse IE, individualni pristup svakom pacijentu, konsultacija sa roditeljima, tesna saradnja sa kardiologom, mediko-forenzicka zastita terapeuta.

045

TERAPIJA FRAKTURE KLASE III KOD DECE SA NEZAVRŠENIM RASTOM KORENA U CILJU OČUVANJA VITALITETA ZUBA – prikaz slučaja

Bojana Markovska, Vladimir Tubin

Stomatološki fakultet Univerziteta u Beograd

Uvod: Frakture zuba su mehaničke povrede nastale kao posledica udara, sudara ili pada i čest su predmet sudsko-medicinskog veštačenja. Uzroci povredjivanja su brojni, a načešći su nepažnja, nezrelost motornih funkcija, smanjena fizička aktivnost što za posledicu ima nespretnost deteta.

Pored toga, favorizujućii faktori (protruzija, nesanirani karijesi, neka opšta oboljenja itd.) često doprinose da klinička slika povrede bude teža.

FrakturazubaklaseIIIjekomplikovaniprelomkrunicezuba, aobuhvatagleđ i dentin i dovodi do otvaranja komore pulpe. Kliničkim pregledom se uočava nedostatak dela krunice zuba i otvor na komori pulpe. Na retroalveolarnom radiogramu se određuje stepen razvoja korena što utiče na pravac terapije. Na odluku o terapiji utiče i vreme koje je proteklo od povredjivanja kao i veličina otvora na pulpi.

Cilj: jedasekrozprikazslučajaa opiše terapija frakture zuba klase III sa nezavršenim rastom korena i restauracija krune lepljenjem fragmenta zuba.

Metod: TerapijafractionejeradjenakodpacijentkinjeA. J. nazubu 21, kojinijeimaozavršenrastkorena, direktnimprekrivanjempulpekalcijum-hidroksidomilepljenjemfragmentatečnim kompozitom.

Rezultati:suprikazaninafotografijamaipokazujusvekorakeusprovednojterapijikaioikontrolnisnimakposle šestmeseciodterapijenakomesevidizavršetakrastakorena.

Zaključak:Direktno prekrivanje pulpe kalcijum-hidroksidom je indikovano kod frakture klase III sa nezavršenim rastom korena ako je otvor na komori pulpe manji od 1 mm i ako se pacijent javio u roku od 12 sati od momenta povredjivanja.

046

E-KARTON I PRAĆENJE ZDRAVSTVENO VASPITANOG RADA U DEČJOJ STOMATOLOGIJI

Snežana Ivanović, Zorka Lalović, Slavica Aleksić, Miodrag Stojanović

Dom zdravlja Valjevo

Uvod: Zahvaljujući E-kartonu STOMIS Stomatološka služba DZ Valjevo od 2009.god. prati rezultate primene preventivnih mera u dečjoj stomatologiji.

Cilj: proceniti efekte korišćenja E-kartona STOMIS u dečjoj stomatologiji

Metod: praćeno je zdravstveno stanje zuba i primena preventivnih mera kod učenika Tehničke škole Valjevo, generacija rođenih 1995.godište. Ukupan broj upisanih učenika 200, završava školovanje 182. učenika, neoverenih knjižica 22. Dolaze iz gradske i seoske sredine, različitog imovnog stanja, sa niskim ekonomskim standardom. Svi upisani učenici u I razred Tehničke škole Valjevo 2010.god imali su e-karton sa pružanim uslugama u VIII razredu

osnovne škole. U periodu 2010-2014.god sprovedeni su pregledi, zdravstveno vaspitni rad i sanacija, podaci su unošeni u e- karton

Rezultati: Kod 100% registrovanih učenika, kroz njihovo četvorogodišnje školovanje, 80% je pregledanih, i 80% obuhvaćeno zdravstveno vaspitnim radom; postignuto je povećanje broja dece sa svim zdravim i saniranim zubima, unapređenje shvatanje značaja zdravlja, prihvatanje korisnih saveta ostvareno je mali broj dece sa svim zdravim zubima, povećan broj saniranih zuba, Kip u porastu

Zaključak: Zdravstveno vaspitni rad je sveden na pravilnik RZZO, pružaju se usluge koje se mogu fakturisati, odstupa se od protokola o primeni preventivnih mera u stomatologiji, izjednačen preventivni i kurativni rad, poboljšana je oralna higijena, učenici su stekli navike da dolaze kod stomatologa,

047

PRIMENA FLUORIDA KOD DECE SA LAKOM MENTALNOM RETARDACIJOM

Branislava Stojković¹, Igor Stanković² Zagorka Milosavljević³, Lejla Randjelović³, Milica Ilić³, Miloš Pešić⁴

¹Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, Klinika za stomatologiju Niš-Preventivna i dečja stomatologija, ²Dom zdravlja Bajina Bašta, ³Dom zdravlja Niš, ⁴Dom zdravlja Čuprija

Cilj: da se utvrdi metode primene fluorida u prevenciji karijesa u grupi dece sa lakom mentalnom retardacijom.

Metodologija: Zapoštebeovogistraživanjaanketiranoje 54 roditeljadece, sa lakom mentalnom retardacijom, uzrasta 8 do 14 godina. Anketiranjem roditelja, dobijeni su demografski podaci, podaci o redovitosti učestalosti održavanja oralne higijene i metodama primene fluorida u prevenciji karijesa ciljne grupe dece. Dobijeni rezultati su statistički obrađeni i iskazani procentualno.

Rezultati: Anketiranjem roditelja dobijeni su podaci da su u decarodjenanateritoriji Grada Niša, gdesui odrasla. Oralnu higijenu, samostalno ili uz pomoć roditelja, izvodi 75% dece, od kojih 56,25% to čini jednom, a 43,75% dva i više puta dnevno upotrebom paste sa fluoridima. Većina roditelja nije upoznata sa koncentracijom fluorida u pastama za zube koje bi trebalo da koriste njihova deca. Tablete sa fluoridima je dala 25% anketiranih roditelja a samo 1 anketirani roditelj navodi da svom detetu redovno daje niskokonzentrovani rastvor fluorida, svake večeri nakon pranja zuba. Nijedan anketirani roditelj ne navodi podatak o profesionalnoj aplikaciji visokokonzentrovanih fluorida u vidu gelova i lakova. Podaci dobijeni od roditelja ukazuju da 25% lako mentalno retardirane dece ne koristi preparate sa fluoridima u prevenciji karijesa.

Zaključak: Rezultati dobijeni istraživanjem ukazuju na dominantniju egzogenu u odnosu na endogenu metodu primene fluorida, pri čemu paste za zube sa fluoridima predstavljaju najčešći način egzogene primene fluorida. Dobijeni rezultati sugerišu i na neophodnost edukacije roditelja dece sa lakom mentalnom retardacijom o preventivno-profilaktičkoj primeni fluorida u prevenciji karijesa.

048

OKLUZALNI ODNOSI I PREVALENCIJA KARIJESA PRVOG STALNOG MOLARA

Branislava Stojković, Ljiljana Kostadinović, Olivera Tričković Janjić, Marija Igić, Dušan Šurdilović

Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, Klinika za stomatologiju Niš-Preventivna i dečja stomatologija

Cilj: Ispitati uticaj sagitalnih okluzalnih odnosa na prevalenciju karijesa prvog stalnog molara.

Metod: Istraživanjem je obuhvaćeno 385 ispitanika uzrasta od 12 do 14 godina. Upotrebom sonde i stomatološkog ogledalca, svakom ispitaniku urađen je sistematski stomatološki pregled kojim je registrovano stanje zdravlja prvih stalnih molara. Takođe, u ispitivanoj grupi dece je, na osnovu odnosa gornjih i donjih prvih stalnih molara i očnjaka, evidentirano prisustvo I, II i III klase okluzalnih odnosa. Dobijeni rezultati su statistički obrađeni.

Rezultati: Najveća prevalencija karijesa prvih stalnih molara je zabeležena kod ispitanika sa okluzalnim odnosom u III klasi (KIP=3,06), a najmanja kod ispitanika sa okluzalnim odnosom u I klasi (KIP=2,19). U ispitivanoj grupi dece, utvrđena je statistički značajno veća prevalencija karijesa prvih stalnih molara ispitanika sa okluzalnim odnosom u III klasi u odnosu na prevalenciju karijesa ispitanika sa okluzalnim odnosom u I i II klasi ($p < 0,001$).

Zaključak: Gubitak prvih stalnih molara, usled karijesa i njegovih komplikacija, kod pacijenata sa okluzalnim odnosom u III klasi dovodi do pogoršanja postojeće ortodontske nepravilnosti. Neophodna je intenzivna primena preventivno-profilaktičkih mera koje imaju za cilj očuvanje zdravlja prvih stalnih molara u ovoj grupi pacijenata.

049

DORUČAK VAŽAN OBROK U DJECE OŠ „POPINSKI BORCI“ VRNJAČKA BANJA

Nataša Trifunović

Dom zdravlja „Dr Nikola Džamić“ Vrnjačka Banja

Uvod: Doručak je važan obrok. Svetska nutricionistička asocijacija ukazuje da 25% energetskih i gradivnih materija treba uneti kroz ovaj obrok .

Cilj: Utvrditi od kojih se namirnica sastoji doručak školske djece starosti 7-15 godina u OŠ „Popinski borci“ u Vrnjačkoj Banji.

Metod: Metodom slučajnog izbora, u ličnom kontaktu sa djecom ove škole sprovedena je anketa. Pacijenti su odgovarali na sledeća pitanja: Kada i gdje konzumiraju doručak? Da li između doručka i ručka postoji još neki obrok? Od kojih namirnica se sastoji obrok? Anketirano je 60-oro učenika uzrasta od 7 do 15 godina .

Rezultati: Anketom je utvrđeno da 95% učenika doručak konzumira van kuće, u školi, na velikom odmoru oko 9.30 časova, 3% učenika doručak konzumira na putu od kuće do škole, 1.5% učenika nosi u školu sendvič, 0.5% učenika sedmog i osmog razreda često ne doručkuje. Na pitanje šta doručkuje, 98% učenika za doručak kupuju različita peciva, 2% učenika uzima pljeskavicu u lepinji, jogurt ili sok za doručak pije 76% učenika, 80% učenika između doručka i ručka ima još jedan obrok .

Zaključak: Doručak učenika OŠ „Popinski borci“ Vrnjačka Banja, sastoji se od jeftinih energetski izdašnih ali manje vrednih namirnica. To su uglavnom, različita peciva koja sadrže ugljene hidrate i šećer velikog kariogenog potencijala.

050

POVEZANOST STRUČNE SPREME RODITELJA I ORALNE HIGIJENE NJIHOVE DECE

Nataša Trifunović

Dom zdravlja „Dr Nikola Džamić“ Vrnjačka Banja

Cilj: rada je da se proceni postojanje korelacije između zastupljenosti oralne higijene dece predškolskog uzrasta i stručne spreme njihovih roditelja.

Metod: Anketirano je 60 roditelja dece predškolskog uzrasta oba pola. Primenjen je anonimni upitnik sa pitanjima kod kojih je naveden predviđeni odgovor, a roditelj treba da zaokruži jedan od ponuđenih alternativa. Pitanja su se odnosila na sproviđenje oralne higijene dece predškolskog uzrasta. Slaganje ili neslaganje sa ponuđenim odgovorom je bio kriterijum povezanosti stepena obrazovanja roditelja, zdravstvene kulture i pravilnosti sprovođenja oralne higijene dece.

Rezultati: Skoro 73,8% dece roditelja sa srednjom stručnom spremom sama peru zube, a 26,2% pod kontrolom roditelja. Dnevnu frekvenciju pranja zuba dva puta dnevno sprovodi 60% dece roditelja sa visokom spremom. Kod srednje spreme taj procenat je manji, s tim što se sprovodi učestalije. Vremenski duže od dva minuta oralna higijena je zastupljena kod 58,3% dece roditelja sa visokom stručnom spremom. Vremenska dužina pranja zuba je kraća što je stepen obrazovanja niži.

Zaključak: Ustanovljeno je da postoji razlika u stepenu obrazovanja i održavanja oralne higijene dece u odnosu na stručnu spremu njihovih roditelja. Da bi se kultura zdravlja pospešila potrebno je intenzivirati zdravstveno - vaspitni rad i roditelja i dece čime bi se povećao nivo opšte zdravstvene kulture.

051

ZDRAVSTVENIM VASPITANJEM KA EDUKOVANIM I ODGOVORNIM LJUDIMA

Dragoslava Nenadović

Dom zdravlja Šabac

Uvod: Zdravstveno vaspitanje predstavlja proces učenja i osposobljavanja pojedinaca da izgrade svest o značaju zdravlja i da ga unaprede kontrolišući faktore rizika. Istovremeno se u svakom pojedincu razvija odgovornost za sopstveno zdravlje i zdravlje svojih najbližih.

Cilj: vogradaj edukativni pokazatelj koji govore o ponašanju roditelja, jer se preko njih mogu izdvojiti grupe needukovanih, nemotivisanih i neodgovornih roditelja za zdravlje svoje dece.

Metod: analizirani su podaci iz stomatološke dokumentacije o broju samoinicijativnih poseta stomatološkoj ambulanti, broju poseta na poziv, broju sklopljenih ugovora sa zabranom stomatologom i broju poseta sa anamnezom.

Rezultati: Prvugrupučini 35-orodecekojusuroditeljioš uprvojugodinisamoinicijativnodovelinapregled, izrazili željuzaizborstomatologaibilaktivniuzdravstveno-vaspitanjeodukaciji.

Dvadesetoditeljajesvojuducedredovnodovodilonapregledieblagovremenusanaciju. Ostalih 15-orosupozivaniialisesamo 10-ororedovnojavljalo. U ovoj grupi dece, 14-oroomasaniranezube, a 12-orodeceimazdravemlečne zube.

Drugugrupučini 34-orodecekojasuprvistomatološkiipregledimalaupredškolskojustanovi, bezprisustvaroditelja. Roditeljisu 18-orodecedovelipopozivuzasistematskipregledpredupisu školupriviput su čuli o stanju oralnog zdravlja svoje dece kao i kako da ga unaprede. Samo troje dece je dolazilo na sanaciju, a 14-oro dece ima zdrave mlečne zube.

Petoroditeljaizprvegrupeišesnaestoroizdrugeponašajuseneodgovornoinemotivisanozaočuvanje zdravlja svoje dece. Razlog ovakvom ponašanju može biti što potiču sa manjeg seoskog područja pa je izolovanost i nedostupnost prave edukacije učinila svoje.

Zaključak: Potrebno je uočiti i izdvojiti pojedince i grupe koji svojim ponašanjem pokazuju zdravstveno-vaspitanje neobrazovanost, pozvati ih, motivisati i uključiti u individualnu ili grupnu edukaciju. Samo se sa zdravstveno edukovanim i motivisanim ljudma mogu uspešno sprovesti mere i aktivnosti u sistemu preventivne stomatološke zaštite.

052

ZDRAVSTVENO VASPITANJE U STOMATOLOGIJI U USLOVIMA VANREDNE SITUACIJE

Predrag Trkulja, Snežana Tomić, Marjena Martić, Tamara Stanković

Dom zdravlja Savski venac, Beograd

Cilj: Ukatastrofalnim poplavama koje su se dogodile u Beogradu 2014. godine, zadesilenašuzemljuviše hiljadaljudijemorabolitiiizmeštenoismeštenouprihvatnecentre.

NateritorijipopštineSavskivenacotvorenasudva, naBeogradskomsajmuistaromDif-u. DomzdravljaSavskivenacjeobebebedio 24-časovnu pokrivenost ekipama opšte prakse, pedijatrije i patronaže. Cilj ovog rada je da pokaže da i stomatolozi mogu naći svoje mesto u sistemu u uslovima vanredne situacije.

Metod: Od prvog dana stomatolozi su zajedno sa patronažnom službom ili samostalno, obilazili razmeštena lica i davali savete trudnicama, porodiljama, roditeljima i njihovoj deci. U početku akcenat je bio stavljen na važnost održavanja higijene u otežanim uslovima, prevenciju zaraznih bolesti, trijažu potencijalnih oboljenja i usmeravanje u ambulantu na lekarski pregled. Kada se situacija stabilizovala sproveden je individualni zdravstveno-vaspitanje rad i zdravstvena predavanja na temu važnosti održavanja oralne higijene.

Rezultati: Sprovođenjem zdravstvenog vaspitanja u vanrednoj situaciji obezbeđuje se očuvanje opšte higijene i prevencija zaraznih bolesti. Individualnim i grupnim radom na temu važnosti održavanja oralne higijene očekuje se poboljšanje stanja oralnog zdravlja u populaciji.

Zaključak: Ako postoji dobra saradnja sa pedijatrijskom i patronažnom službom, stomatološka služba u uslovima vanredne situacije može dati svoj doprinos očuvanju zdravstvenog stanja prinudno raseljenih lica.

053

ZDRAVSTVENO STANJE PRVIH STALNIH MOLARA KOD PETNAESTOGODIŠNJAKA E.T.Š. "NIKOLA TESLA", BEOGRAD 2004-2014

Nevenka Tošić, Novica Tošić

Dom zdravlja Stari grad, Stomatološki „Slava“ centar, Beograd

Uvod: neophodnost očuvanja prvih stalnih molara ogleda se u očuvanju vertikalne dimenzije, zadržavanju stalne okluzije, terapiji ortodontskih anomalija, sprečavanju periodontalnih promena i parodontalnih oboljenja, omogućavanju normalne funkcije žvakanja, nesmetanom pravilnom rastu i razvoju organizma i održavanju psihološke stabilnosti pojedinca.

Cilj: da se prikaže zdravstveno stanje prvih stalnih molara kod petnaestogodišnjaka, učenika Elektrotehničke škole "Nikola Tesla" u Beogradu.

Metod: zdravstveno stanje prvih stalnih molara kod 513 petnaesogodišnjaka E.T.Š "Nikola Tesla", ustanovljeno je standardnim stomatološkim pregledom: ogleđalcem i sondom pri veštačkom osvetljenju. Epidemiološke istraživanje rađeno je 2004. i 2014. godine.

Rezultati: 2004: Kip =2,5; struktura KEP-a: K=23,6, E=11,5, P=64,8. Od svih karioznih prvih molara kod 28,4% je bila indikovana endodontska terapija a 33,2% za ekstarkciju. 2014: Kip=1,9; struktura KEP-a: K=21,5, E=7,8, P=70,7. Od svih karioznih prvih molara kod 16,7% je bila indikovana endodontska terapija, a 52,2 % za ekstarkciju.

Diskusija: doobijeni rezultati ukazuju da su prvi stalni molari najugroženiji zubi kod petnaestogodišnjaka.

Zaključak: neuspevanje da se primarne i sekundarne mere sprovedu kod nižih uzrasta i time karijes i njegove komplikacije stave pod kontrolu, dovodi do značajnog broja oboljena endodonta prvih stalnih molara i njihovog gubitka. Bez obzira na otežavajuće okolnosti (skromni uslovi rada, zdravstvena prosvetnoist pacijenata) terapeut može ličnim trudom i zalaganjem da značajno sanira posledice karijesa prvog stalnog molara.

054

PROMOCIJA ORO-DENTALNOG ZDRAVLJA DECE I OMLADINE

Milan Obradović

Dom zdravlja Ljig

Cilj: Ustanoviti mere i postupke preventivno-interceptivnog karaktera u promociji zdravlja vulnerabilne populacije dece i omladine

Metod: Pregled stručne literature, epidemiološki podaci kao i lično iskustvo autora

Rezultati: Javno zdravlje u stomatološkoj delatnosti možemo shvatiti kao naučni pristup kontroli i prevenciji bolesti i kao promociju zdravlja kroz napore društva kao celine. Dentalni karijes je najčešće oboljenje detinjstva, pet puta je češći od Asthme bronchialis, sedam puta češći od polenske kijavice. Trend opadanja DMF Indexa je posledica brojnih javno-zdravstvenih postupaka među kojima su: smanjena deprivacija zdravstvene zaštite stanovništva, centralno fluorisanje vode za piće, oralna higijena, upotreba cetkice sa mekim vlaknima, mehaničke, električne ili ultrazvučne, paste sa fluoridnim po formuli 2x2, posle procedure ne ispirati usta već samo eliminisati visak paste, zalivanje fisura.

Interceptivni prilaz bi trebalo da prevagne nad preventivnim, tj. primentu zalivač preko sumnjive ili detektovane karijesne lezije gledati umesto primene samo na zdravoj gledi; kod dece starost od 6-12.god. zalivač štiti jamice i fissure, jer se najčešće (čak u 90% slučajeva) baš u njima ispoljava karijesna bolest.

Postupak lokalnog fluorisanja zuba primenom rastvora, gelova ili fluoridnih lakova, donosi benefite prvenstveno na ravnim površinama zuba, (5% natrijumfluorid lak 22500 ppm), aplikacija kod dentes decidui najmanje dva puta godišnje, a kod dentes permanents u tri ili šestomesečnim intervalima, jer stanja preosetljivosti zuba veoma dobro reaguju na primenu lakova; primena fluoridni lakova od 9-og meseca starosti u naredne tri godine donosi znatne benefite javnom fondu.

Zaključak: Podizanje socio-ekonomskog nivoa građana, uz smanjenje deprivacije, rezultuje zdravijom populacijom.

ZBORNIK
referata i radova
XXVIII, XXIX I XXX
SIMPOZIJUMA ZDRAVSTVENOG VASPITANJA U STOMATOLOGIJI

Urednik:
prof. dr Momir Carević

Saradnik u pripremi za štampu:
prim. dr Slađana Purić

Izdaje i štampa:
Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Za izdavača:
prof. dr Miroslav Vukadinović

ISBN:978-86-80953-48-9

Tiraž:
50

Beograd, decembar 2017

CIP- Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије

616.31(082)(0.034.2)
615.851.4(082)(0.034.2)

СИМПОЗИЈУМ здравственог васпитања у стоматологији (28 ; 2012 ; Ниш)

Zbornik referata i radova XXVIII [Niš, 15. i 16. juni 2012. godine], XXIX [Valjevo, 14. i 15. juni 2013. godine] i XXX [Beograd, 21. juni 2014. godine] Simpozijuma zdravstvenog vaspitanja u stomatologiji [Elektronski izvor] / urednik Momir Carević. - Beograd : Stomatološki fakultet Univerziteta, 2017 (Beograd : Stomatološki fakultet Univerziteta). - 1 elektronski optički disk (CD-ROM) ; 12 cm

Sistemski zahtevi: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovnog ekrana. - Tiraž 50. - Bibliografija uz većinu radova.

ISBN 978-86-80953-48-9

1. Симпозијум здравственог васпитања у стоматологији (29 ; 2013 ; Ваљево) 2. Симпозијум здравственог васпитања у стоматологији (30 ; 2014 ; Београд)

- a) Стоматологија - Зборници
- b) Здравствено васпитање - Зборници
- c) Зуби - Нега - Зборници

COBISS.SR-ID 256084748

