

# Vijesti, Prikazi knjiga, Referati

WHO Offset Publications No. 103

## PREVENTION OF ORAL DISEASES PREVENCIJA ORALNIH OBOLJENJA

World Health Organization  
Geneva 1987.

### PREVENCIJA ZUBNOG KARIJESA

#### DEFINICIJA

Karijes je oboljenje bakterijske etiologije na tvrdim zubnim tkivima, a započinje kao demineralizacija djelovanjem kiselitna na vanjskim dijelovima caklinske površine. Proces razgradnje cakline je kontinuiran pa se nastavlja na dentin, i na pulpu te time uzrokuje njihovo propadanje i stvaranje kaviteta.

Kao prateći simptom propadanja zubnog tkiva javlja se bol. Djelovanja mikroorganizama rezultira totalnim propadanjem zubne krune, često praćen s abscesom ili nekim drugim tipom sekundarne infekcije.

Drugi oblik karijesa je karijes korijenja. Započinja na eksponiranim dijelovima korijena. Dok etiologija može biti bakteriološki diferencirana, između karijesa koriejna i karijesa krune, tok nastanka je gotovo identičan i kod jednog i kod drugog.

#### PRINCIPI PREVENCIJE

Nastanak karijesa može se promatrati u interakciji triju faktora:

- a) prisutnost bakterija
  - b) prisutnost prikladnih substrata
  - c) otpornost zubne cakline
- a kao četvrti faktor u nastanku karijesa možemo smatrati vrijeme, kada je proces započeo i da li je odmah otkriven? Prevenција se zbog toga temelji i na zastavljanju slijeda događaja započete demineralizacije koji se zbivaju pri nastanku zubnog karijesa:

- ublažavanjem kariogene bakterijske flore
- promjenom substrata, a kojem je uzročnik bakterijsko djelovanje
- jačanjem zubne cakline koja je izgubila otpornost

Danas se kao glavna metoda prevencije preporuča fluoridacija. Primjena fluorida moguća je endogeno — peoos ili lokalno. Endogeni način primjene fluora mora biti veoma pažljiv jer svako prekoračenje količine fluora u organizmu nije zdravo i poželjno, a može uzrokovati fluorozu i to osobito kod djece. Zajednička, endogena i lokalna primjena fluora, kao metoda prevencije, pokazala se je veoma efikasnom.

#### FLUORIDACIJA VODE ZA PIĆE

Fluoridacija vode za piće vrši se davanjem određene količine fluora u vodu, čime se postiže optimalna koncentracija koja iznosi od 0,7 mg — 1,2 mg F/1, ovisno o temperaturi. Na srednjoj temperaturi, optimalna koncentracija iznosi oko 1,0 mg F/1.

Mnoge vode za piće sadrže prirodne spojeve fluora u manjoj količini od 0,7 mg F/1, bez njegovog pozitivnog djelovanja, ili se dogodi da je koncentracija fluora vrlo visoka. Pravilne vrijednosti količine fluora u vodi za piće i pri određenoj temperaturi možemo vidjeti na Tablici 1.

Bilo bi poželjno da vodocrpilišta budu opskrbljena adekvatnim operatorima koji će vršiti kontrolu fluoridacije vode u bunarima, cisternama i u gradskoj mreži.

Osobitu pažnju fluoridiranoj vodi pridaju stomatolozi i uživaoci oralnog zdravlja, a odgovornosti oralnih zdravstvenih radnika su slijedeće:

- a) u inicijalnoj fazi
- upoznati pacijente o važnosti uloge fluora za njihove zube kao i čitavo oralno zdravlje

- stimulirati društvo da se započne fluoridacija vode za piće
- b) za vrijeme korištenja fluoridirane vode za piće
  - procjena preventivnih efekata postojeće vode
  - briga o epidemiološkim pregledima te o procjeni prevalencije zubnih oboljenja odnosno zubnog karijesa kao i edemičnoj zubnoj fluorozii
  - određivanje optimalne koncentracije fluora temelji se na vrijednostima maksimalne dnevne temperature zraka
- c) nakon utemeljivanja fluoridacije vode za piće u suradnji s odgovornim osobama:
  - pokrenuti program fluoridacije, osigurati standardnu koncentraciju fluora u vodi za piće te omogućiti njegovo trajno postojanje u vodi
  - promatrati učestalost karijesa prije i poslije fluoridacije
  - razviti program kontinuirane edukacije za fluoridirane vode za piće

Smatra se da fluoridirana voda za piće ima visoki utjecaj na zubni karijes te da bi gradska vodovodna mreža kao opskrbljivač trebala to i podržavati. Bila je to preporuka i javno zdravstveno mišljenje Svjetske Zdravstvene Skupštine u 1969, 1975. i 1978. godini. Rezolucija o fluoridaciji vode za piće prošla je i u područjima SZO.

Fluoridaciju sveukupne vode nije moguće provoditi tamo gdje ne postoje jedinstvena vodocrpilišta, ali je ipak moguća fluoidacija vode za piće po školama što pokazuju primjeri nekoiiko studija u SAD-u, a njihovi podaci se temelje na proporciji potrošnje sveukupne vode i karijesa u školama i zemlji.

## FLUORIDACIJA SOLI

Fluoridacija soli puno je bolja metoda nego fluoridacija vode za piće, a pogodna je za doziranje u područjima siromašnim fluorom. Fluoridacijom soli postiže se i kontrola unošenja količine fluora u organizam, time se može izbjeći pre velika dozaža i nastanak nepoželjnih efekata. Koncentracija iznosi oko 250 mg F/kg slini. Od sve tri metode endogene fluoridacije:

fluoridacija soli, vode za piće i tableta s fluorom, ova prva predstavlja metodu koja je najjednostavnija za široku populaciju.

## TABLETE S FLUOROM

Endogena fluoridacija je omogućena uzimanjem farmakoloških pripravaka: tableta, pastila, kapljica.

Postupak primjene tableta s fluorom istovjetan je s fluoridacijom vode za piće i fluoridirane soli.

Tablete s fluorom propisane su za djecu od 6 mjeseci do 13 godina, ukoliko unos fluora u organizam nije omogućen ni na jedan drugi način. Tablica 2 prikazuje optimalne količine fluora koje su potrebne za određenu dobnu skupinu. Unos tableta s fluorom u organizam mora biti pod nadzorom, a pacijent se mora pridržavati uzimanja dnevnih doza.

Unošenje fluora u organizam na više načina odjednom strogo je kontraindicirano.

## PROFESIONALNA PRIMJENA FLUORA

Visoka koncentracija fluora, omogućena je samo u preparatima za lokalnu primjenu direktno na zubno tkivo (tekućina, lak, gel). Njihova upotreba je vrlo skupa za masovnu aplikaciju pa je i ograničena za određeni stalež ljudi.

Za upotrebu od strane profesionalne osobe preporuča se:

- 8% kositreni fluorid
- 2,8% kiseli natrijev fluorid
- 2% neutralni natrijev fluorid

Prva dva preparata koriste se u obliku gela, dok je treći u obliku tekućine. Aplikaciju gela s fluorom na površinu zubnog tkiva, obično vrši profesionalno osoblje, jer je predstrožnost neophodna, zbog nestručnog unošenja veće količine gela sa fluorom u organizam.

## ISPIRANJE USTA S FLUOROM

Ispiranje usta tekućinom s malom koncentracijom fluora, također je za lokalnu primjenu fluora na zubne površine, a preporuča se:

- dnevno 0,05% natrijev fluorid

— tjedno ili dvotjedno 0,2% natrijev fluorid

Osim svoje jednostavne primjene vrlo je pristupačna radi niske cijene. Dnevno ispiranje preporuča se kod kuće prilikom ostalih higijenskih navika, dok se ispiranje ustiju svakih četrnaest dana preporuča u školama. Ova metoda kontraindicirana je kod djece ispod 6 godina koja teže gutanju tekućine.

### ZUBNE PASTE S FLUOROM

Danas se zubne paste s fluorom koriste posvuda u svijetu. U njihovom sastavu nalazi se natrijev fluorid, sodium natrijev monofosfat ili aminofluorid s prikladnim abrazivnim djelovanjem kako bi fluor mogao biološki djelovati.

Koncentracija fluora u zubnoj pasti obično je 0,1%. Mnoge studije su pokazale da redovito uzimanje fluora u zubnim pastama efektivno djeluje na prevenciju karijesa.

Njezin izgled i način primjene je gotovo identičan primjeni ostalih zubnih pasta. Upotreba zubnih pasta s fluorom dopuštena je za lokalnu primjenu i uz sve ostale endogene načine primjene (sol, voda, tablete), kao i uz lokalno ispiranje ustiju.

### PEČAĆENJE — ZALIJEVANJE — FISURA

Pečaćenje fisura vrši se plastičnim materijalom na smeđe promjenjenim jamicama i fisurama stražnjih zuba. Time se postiže prevencija karijesa i njegovog proaktivnog djelovanja na ta područja. Tehnika aplikacije odnosno pečaćenja vrlo je jednostavna, ali zahtijeva punu pažnju, dobro osvjetljenje i odstranjenje sline kako bi zubna površina bila suha i čista. Tamo gdje nanese materijal ostane intaktan, karijes neće progredirati.

Aplikaciju može vršiti stomatolog ili za to kvalificirana osoba, zdravstveni radnik. Tehnika je relativno skupa, ali efikasna, osobito za prevenciju karijesa na prvom i drugom molaru nakon erupcije.

Tablica 1. Koncentracija fluora u vodi za piće, s obzirom na srednju temperaturu u toku dana

prosjeck dnevene temperatura C	koncentracija F u vodi (mg/l)		
	donja	optimum	gornja
10.0 — 12.05	0.9	1.2	1.7
12.0 — 14.6	0.8	1.1	1.5
14.6 — 17.6	0.8	1.0	1.3
17.7 — 21.4	0.7	0.9	1.2
21.5 — 26.2	0.7	0.8	1.0
26.2 — 32.5	0.6	0.7	0.8

Tablica 2. Dopuštena dozaža tableta s fluorom, s obzirom na prisutnost prirodnog fluora u vodi za piće

dob djeteta	količina F u vodi za piće (mg/l)		
	0.2	0.3 — 0.7	0.7
6 mj — 2 g	0.25	0	0
2 — 3 g	0.50	0.25	0
3 — 13 g	1.00	0.50	0

## PREVENCIJA PARODONTNH OBOLJENJA

Parodontno oboljenje je generički naziv za grupu upalnih i degenerativnih oboljenja na mekom i koštanom tkivu odnosno pričvrstnom aparatu zuba bakterijske etiologije.

Inicijalna upalna promjena nastaje prisutnošću bakterija plaka. Bakterije kao uzročnici normalno su nastanjene u usnoj šupljini, a akumulirane su u području zubnih vratova u gelatinoznoj supstanciji nazvanoj plak. Plak je inače normalna tvorba na zubnim površinama. Neposredno nakon čišćenja, caklina bude prekrivena tankim filmom, pelikulom, inače salivarnog porijekla. Naseljavanjem bakterija na površinu pelikule, nastaje nova forma odnosno plak. Plak neprestano raste, dolazi do njegovog nagomilavanja, a maksimalno bogat bakterijama postaje odprilike nakon tri dana. Ovako maturiran plak je najčešći uzrok parodontalnih oboljenja.

Gingivitis je upala gingive oko zubi uključujući i unutrašnje strukture. Njega karakterizira krvarenje koje katkada može biti i spontano, a obično se nastavlja na četkanje te ukazuje na prvi simptom u kliničkoj slici.

Ukoliko je razvoj plaka nesmetan tada se na njega talože minerali sline i on biva mineraliziran kao zubni kamenac. Zubni kamenac ispod ruba gingive naziva se subgingivni kamenac, on je mehanički iritans i omogućava lakši nastanak upale gingive ujedinjen s destruktivnim parodontnim oboljenjem.

Parodontitis ili destruktivno parodontno oboljenje je progresivni gubitak tkiva gingive i dijelova alveolne kosti. Ako bolest napreduje, zubi postaju pomični čak i do te mjere da slijedi njihov eventualni gubitak. Parodontni abscesi uzrokuju bol, a često su ujedinjeni sa parodontitisom.

### PRINCIPI PREVENCIJE

Poznavanje sadašnje mikrobiološke flore na tkivu domaćina nije još uvijek dovoljno razjašnjeno, osobito uzročno djelovanje pojedinog mikroorganizma ili grupe mikroorganizama za nastanak gingivitisa ili parodontitisa.

Teoretski, čitav zubni plak smatra se potencijalnim etiološkim faktorom za nastanak oboljenja parodonta.

Povijesni razvoj parodontnog oboljenja još uvijek nije toliko poznat kao razvoj zubnog karijesa, premda se dosta zna o zubnom plaku kao potencijalnom etiološkom faktoru.

Zbog toga glavna prevencija oboljenja parodonta bazira se na pravilnom i temeljitom uklanjanju zubnog plaka od pojedinca, kao i neophodnog profesionalnog tretmana.

Ako se ne vodi o tome računa, već usta ostanu duže vrijeme zapuštena, razvit će se gingivitis.

### UPUTE ORALNE HIGIJENE

Kada se uoči nagomilavanje plaka u područjima zubnih vratova, znači da zubi nisu bili pravilno očišćeni. Svrha ovih uputa o održavanju pravilne oralne higijene je da ljudi uoče eventualne posljedice, te da onemoguće nastanak oboljenja već da poboljšaju svoje oralno zdravlje. Umjerena oralna higijena osnovno je pravilo za sprječavanje parodontnih oboljenja.

Pomoćni materijali za čišćenje zuba i zubnog mesa smatraju se: zubni štapići, zubna četkica kao i električna četkica te zubna svila, dok se zubna pasta, sol te soda u prašku smatraju kao posrednička sredstava s abrazivnim djelovanjem.

Previše abrazivnog materijala smatra se nepoželjnim.

Uklanjanje plaka prije nego što sazrije, predstavlja pojednostavljenu tehniku održavanja oralne higijene, te onemogućava nastanak bilo kakve upalne promjene mekog ili tvrdog tkiva usne šupljine. Upute za oralno zdravlje su sljedeće:

- 1) metoda samoočišćenja uz pomoć pomicanja jezika i obraza, efekti su mali ali postoje
- 2) upotreba četkice i štapića za zube, ali je vrlo teško kako se njime služiti
- 3) zubna četkica i štapići moraju se promijeniti ako su istrošeni, jer u protivnom efekti izostaju
- 4) korištenjem zubne paste sa fluorom postiže se prevencija karijesa i prevencija oboljenja parodonta

- 5) za otklanjanje plaka u interdentalnim područjima preporuča se pažljiva upotreba zubne svile
- 6) upotreba čačkalice predstavlja tradicionalnu metodu čišćenja
- 7) postoji i određeni broj načina koji su nemogući za individualnu primjenu samostalno, već ih vrši stomatolog kako bi postigao optimalne oralne higijene. Koji ćemo način od nabrojanih izabrati ovisi o više faktora.

U mnogim zemljama gdje nema edukacije oralne higijene potrebno ju je što prije započeti s različitim prigodnim informacijama i uputama preko radija i televizije.

Sljedeći korak bio bi edukacija djece u vrtićima i školama kao i odraslih na radnim mjestima. Međutim sve to ne garantira dobru oralnu higijenu, već bi se pozitivni rezultati dobili samo praktičnom edukacijom. Najidealniji način prosvijećivanja oralne higijene smatra se edukacija školske djece u nekoliko tjednih ili mjesčnih tretmana. Edukacijom bi se i djeca i adolescenti naučili kako da prepoznaju plak odnosno kako da ga pravilno otklone.

**DENTAL LEXICON, sec. edition**  
**L. J. Baume**

**Federation Dentaire Internationale**  
**Optichrome Ltd. Working, Surrey GU21 5J1, 1985.**

U nizu edicija takve vrste ova je osеbujna po tome, što se ne radi o klasičnom leksikonu sa abecedarom pojmova i njihovim objašnjenjem, nego su pojmovi samo interpretirani na 4 jezika: engleski, španjolski, njemački i francuski. FDI (Internacionalna dentalna federacija) nastavlja na taj način s tradicijom započetom 1966 godine, od kada datira izdavanje takovih leksikona. Izdavaču nije bila namjera samo da upotpuni predhodne edicije novim spoznajama, već i da ujedno sugerira suvremenu klasifikaciju oboljenja stomatološkog područja, da uskladi definicije i preispita postojeće standarde. Pri tom poslu konzultirani su svi postojeći leksi-

Edukacija oralne higijene morala bi se vršiti i preko pamfleta, brošura, radija i televizije, sve to u svrhu poboljšanja oralnih navika i prevencija oralnog zdravlja.

## **OTKLANJANJE MEKIH I TVRDIH NASLAGA**

Predstavlja profilaktički tretman u nekim zemljama. Tim načinom se postiže otklanjanje mekih i tvrdih naslaga sa zuba, a vrši ga stomatolog ili kvalificirano obučena osoba, sa specijalnim ručnim instrumentima ili ultrazvučnim aparatom.

Subgingivni kamenac može biti otklonjen jedino ovim metodama. Svrha skidanja kamenca i čišćenja plaka od velike je važnosti za oralno zdravlje pojedinca. Ima zemalja gdje se uklanjanje mekih i tvrdih naslaga ne vrši iz jednostavnog razloga, samo zato što je to skupo, čak vrlo skupo za njihove ekonomske prilike, čime se odmaže prevenciji oralnoga zdravlja, a zapravo bi higijena i preevncija oralnoga zdravlja morala biti prva zastupljena.

Preveo: Hrvoje Brkić

koni, riječnici i srodne edicije iz područja stomatologije, koje su grupi autora stajale na raspologanju. Od prijašnjih 7000 pojmova zadržani su aktualni, isključeni arhaični i uvedeno je 4000 novih.

Uz uže uredništvo sastavljeno iz prominentnih evropskih i američkih stomatologa na čelu sa Švicarcem J. L. Baumeom, svako jezično područje je imalo svoje eksperte koji su se brinuli za točnost i vjerodostojnost prijevoda.

Leksikon je tvrdog platnenog uveza, formata 25 × 15 cm. Ukupno sadrži 400 stranica od čega 233 pripada engleskim pojmovima i njihovom trojezičnom prijevodu, dok se ostatak odnosi na indeks pojmova na ostala tri jezika.

Leksikon se koristi na taj način da se jezični sinonim traženog pojma koji se nalazi u sastavu engleskog dijela leksikona uz prisutnu numeraciju potraži kod odgovarajuće riječi na jednom od preostala tri

---

jezika također sa prisutnom identičnom numeracijom.

Edicija je vrlo korisna pri konzultiranju bilo kakve stručne ili znanstvene literature na bilo kojem od četiri jezika koje sadrži ovaj leksikon i u tome mu je prednost.

V. Lapter

### KRATICE ZA ČASOPIS

Neki časopisi su prije nekoliko godina promijenili naziv pa tako i kraticu:

British Journal of Oral Surgery je sada British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery i kratica mu je Br J Oral Maxillofac Surg.

International Journal of Oral Surgery ja sada International Journal of Oral and

---

Dentalni Lexicon može se naručiti po cijeni od 45.00 USD na adresi: Federation Dentaire Internationale 64 Wimpole Street, London W1M, 8AL, U.K. ili za Supporting Members po cijeni od 30.00 USD na adresi: Headquarters office, 64 Wimpole Street London, W1M, 8AL, U.K.

---

Maxillofacial Surgery i kratica mu je Int J Oral Maxillofac Surg.

Journal of Maxillofacial Surgery je sada Journal of Cranio Maxillofacial Surgery i kratica mu je J Cranio-Max-fac Surg i izdaje se u Stuttgartu — FRG.

Journal of Oral Surgery je sada Journal of Oral and Maxillofacial Surgery i kratica mu je J Oral Maxillofac Surg.