

Profilaksa kariesa

Dr. Valter Krušič

V tem delu bi se dotaknil profilakse zobnega kariesa, ki je za nas nadvse važna, ker ne bomo nikoli prav uspeli, če ji ne bomo posvečali največje pažnje. Zobozdravstvo si je docela v svesti, da je ravno profilaksa torišče njegovega delovanja in da se morajo zastaviti vse sile za sistematično izvajanje te profilakse. Uspehi, ki smo jih dosegli, so prav lepi, vendar z njimi še ne smemo biti zadovoljni, ker nas čaka še silno velika naloga: to pa je izvajanje profilakse tudi pri predšolski mladini, od 3. do 6. leta. Šele ko bo docela organizirana profilaksa te mladine, bomo videli uspehe pri profilaksi šoloobvezne mladine. Šele ko bodo s sistematično obdelavo vključeni otroci predšolske starosti, bodo izostali vsi globoki kariesi in vse gangrene šestic, pojav, ki je danes ob sistematičnem pregledu zobovja pri šoloobveznih otrocih še popolnoma razumljiv.

Razen naloge, da v profilakso vključimo predšolsko mladino, nas pa čaka še ena velika naloga. S pravilno propagando in primernimi predavanji in članki ter v ozki povezanosti z ginekologij moramo organizirati prenatalno profilakso. K temu nas vodi dejstvo, da se pri večini mlečnih zob sklenina in dentin tvorita intrauterino in da ima prvi molar tudi sklenino in dentin že pred rojstvom. Ta profilaksa naj bi se praktično izvajala pri gravidnih ženah.

Torej obsega borba proti gnilobi tri etape:

1. Prenatalno skrbstvo.
2. Predšolsko skrbstvo do izrasta mlečnih zob in vstopa v šolo.
3. Skrbstvo pri šolski mladini, ki obsega zdravljenje mlečnih in stalnih zob.

Ad 1. Na žalost zobozdravnik ne pride v poštev za prenatalno skrbstvo, kvečjemu če se taka nosečnica slučajno zdravi pri njem in jo pouči. V veliki večini pa matere ne prihajajo k zobozdravniku, da bi jih ta poučil o načinu prehrane med gravidnostjo, marveč pridejo, ker imajo zobe slabe in zdravljenja potrebne.

Med širokimi ljudskimi množicami je bolj znano dejstvo, da vsak otrok velja mater nekaj zob, kakor pa dejstvo, da nima vrsta in način materine prehrane velike važnosti samo za razvoj embrija, ampak tudi za razvoj kostnega sistema in zobovja. V času gravidnosti pri ženah je dolžnost splošnega zdravnika kakor tudi ginekologa, da skrbita in po svojih močeh delata za profilakso kariesa. Ker pride bodoča mati h ginekologu gotovo večkrat pred porodom, je in tudi mora biti njegova dolžnost, kot sem že dejal, da zastopa interese zobozdravstva.

Naloga zobozdravnika pa bi bila, da se tudi sam bolj udelejuje, in sicer s strokovnimi kakor tudi poljudnimi predavanji v okviru množičnih organizacij. Čim več bo predavanj v tem smislu, tem več bo uspeha. Tedaj šele bodo matere uvaževale vrsto in način prehrane za časa gravidnosti. Tedaj šele bodo vedele, da morajo v njihovi prehrani biti vse snovi, ki so važne za razvoj zob in čeljusti. Predvsem torej kalcij, beljakovine in mineralne soli. Seveda mora hrana vsebovati tudi dovolj ogljikovih hidratov in maščob. Kalcija in fosfora je, kot vemo, dovolj že v mleku. V $\frac{1}{2}$ do $\frac{1}{4}$ l ju je dovolj.

Vitamine najdemo predvsem v sveži zelenjavi. Seveda pa mora biti zelenjava tako pripravljena, da ne gredo vitamini v zgubo. Dalje so vitamini tudi

v sadju, paradižnikih, limonah itd. Velike važnosti za izgradnjo kosti in zob je poleg vitaminov A, B in C tudi vitamin D, v večji količini ga imamo pa v maslu. Vse zelenjave in solate vsebujejo vitamine A, B in C, vitamina D pa zelo malo ali pa sploh ne. Kar se tiče hrušk, vsebujejo zelo malo vitaminov. Od zelenjave pa ima največ vitaminov špinača. Zaradi tega je špinača med nosečnostjo zelo priporočljiva.

Največ vitamina D je v ribjem olju. Vendar pa ima eno slabo stran, da ni preveč okusno in ga ravno gravidne žene, ki imajo bolj občutljiv želodec, ne pijejo rade. V zimskem času, ko ni zelenjav, lahko gravidne žene uporabljajo preparate, ki vsebujejo kalcij in vitamine. Vendar pa se je treba varovati prevelikega uživanja preparatov in jih smatrati samo za nadomestek.

Ad 2. Skrbstvo dojenčka spada v kompetenco pediatra. Na žalost ima tudi pri teh otrocih zobozdravnik malo možnosti, da bi vplival na mater in otroka. Tu je predvsem naloga pediatra zastopati interese zobozdravstva. V tej dobi je največje važnosti prehrana z materinim mlekom, bodisi za razvoj zobovja kakor tudi za razvoj celotnega organizma. Materino mleko ima mnogo več kalorij kot pa kravje mleko, razen tega pa še dovolj kalcija in vseh potrebnih vitaminov. Nadvse velike važnosti pa je sesanje prsi, ker se pri tem delu, ki ga otrok opravlja, jači muskulatura ust, kar zopet zelo ugodno vpliva na rast čeljusti in zob. Tudi mora vsak vedeti, da opravlja dojenček pri sesanju prsi 60-krat večje delo, kot ga opravlja, če se hrani umetno iz steklenice z gumijastim cucljem.

Tudi pozneje, ko otroku dodajamo že drugo hrano, je treba paziti, da je v tej hrani dovolj kalcija, mineralnih soli in vitaminov. Mnogo mleka je v vsakem primeru priporočljivo.

Posebno ko izrastejo prvi mlečni zobje, je vrsta in način prehrane velike važnosti. Jabolka, trd, ržen kruh, sploh bolj groba hrana nam jamčijo, da se v zadostni meri uporablja mišičevje, razen tega pa je ravno cilj take vrste hrane mehanično čiščenje zob s hrano samo. Torej vidimo, da taka hrana zobe ščiti pred kariesom.

Nasprotno pa mehak kruh, slaščice in druga testenasta hrana pospešuje karies, ker se prilepijo na zobe in ne vrše mehničnega čiščenja. Razen tega vsebuje taka hrana mnogo ogljikovih hidratov, ki povzročajo vrenje mlečne kisline, na ta način pa tudi razpadanje mlečnih zob. V tej starosti morajo tudi starši paziti na nekatere razvade otrok, saj je znano, da se pri sesanju prstov ali cuclja ali grizenju ustnic kaj rade razvijejo ortodontske anomalije.

Ko izrastejo prvi zobje, je treba pričeti z njih čiščenjem. Očistiti jih moramo ostankov hrane, ki so nanje prilepljeni, in sicer po vsakem obroku. Prve čase v ta namen popolnoma zadostuje vata, namočena v vodi. Ko izrastejo vsi mlečniki, je treba počasi otroka navaditi na čiščenje zob z zobno ščetko. Ta naj bo manjša kakor pa ščetka za odrasle. Dober vzgled, ki naj ga dajejo starši, bo otrok kmalu posnemal.

Od 2. leta naprej naj se prične sistematična obdelava pri zobozdravniku. Da je to važno in potrebno, moramo vedno znova dopovedovati našemu narodu, in sicer toliko časa, dokler ljudje ne bodo smatrali tega za nekaj samo po sebi razumljivega. Na žalost še vedno pridejo danes starši šele tedaj z otrokom k zobozdravniku, ko postane zobobol neznosen. Navadno pa je mlečno zobovje takrat že tako zelo kariozno, da zobozdravnik pri večini zob ne more ničesar več ukreniti. Vse te okvare zobovja pa bi se ob pravem času dale

prav lepo popraviti in ohraniti, četudi je otrok boječ in občutljiv, ter bi potem služilo mlečno zobovje svojemu namenu. Na žalost pa so še danes taki starši mnenja, da mlečno zobovje ni kaj prida vredno, ker tako izpade in ga nadomesti stalno zobovje. Zato je naša dolžnost, da z vsemi sredstvi, ki so nam na razpolago, torej s predavanji, letaki, časopisi, radiom itd. pobijamo to zmotno naziranje. Velika in težka naloga je to, vendar se je moramo lotiti, ker gre za zdravje našega naroda.

Oglejmo si vrednost zob in sicer zgolj s stališča funkcije. Če postane kariozen en zob ali celo več, pri žvečenju kmalu nastopijo bolečine. Otrok hrane ne prežveči dobro, ker se boji bolečin, skuša zobovju prizanašati ali ga varovati bolečin. Hrana se v takem primeru premalo prežveči, primešane ji je premalo kisline. V takem stanju pride hrana v želodec in dalje v črevo. Posledica tega so motnje v prebavi, kar je nadvse škodljivo za razvoj in rast mladega organizma. Na drugi strani pa nastopijo zaradi fokalne infekcije resne okvare organizma, ki se pri mladem človeku manifestirajo v veliko močnejši in hujši obliki. Poudarjam na tem mestu ponovno, da je treba obravnavati mlečno zobovje od sile natančno in z nič manjšo eksaktnostjo kakor stalno zobovje.

Ad 3. Šoloobveznim otrokom, torej od 7. leta dalje pa moramo posvetiti prav posebno skrb. Pri njih imamo poleg mlečnih zob že stalne zobe. Zobozdravniška kontrola je v tej starosti silno važna, ker so stalni zobje, ki rastejo v bližini karioznih mlečnikov, v veliki nevarnosti. Nikakor ne smemo biti mnenja, češ da v tej dobi, torej tik pred izpadom mlečnih zob njih sanacija ni potrebna. To bi bila velika napaka. Često namreč ravno ti mlečniki inficirajo stalne zobe, ki jih moramo predčasno plombirati. V tej starosti moramo ekstrahirati vse korenine mlečnih zob, ki še niso resorbirane, ker tudi te lahko povzročijo karies na sosednih stalnih zobeh in razen tega še gingivitis.

Od stalnih zob daje zobozdravniku največ dela in skrbi 1. molar. Ta je zelo nagnjen h kariesu in je često hipoplastičen. Ravno zaradi številnih fisur na njegovi grizni ploskvi je dana možnost, da se ostanki hrane v teh zadržujejo in da se sklenina dekalificira. Pri veliki večini otrok je šestica v 7., najkasneje v 8. letu že globoko kariozna. Da se izognemo težkočam, ki jih imamo z lečenjem šestice pri korenini, bi bilo treba propagirati, naj se šestice, ki se po svoji obliki nagibajo h kariesu, plombirajo, še preden postanejo kariozne. Vse fisure, ki segajo dokaj globoko, bi morali izpreparirati ter zaliti z amalgamom.

Ravno prvi stalni kočnik je neprecenljivega pomena za razvoj vsega zobovja v času, ko mlečni zobje izpadajo drug za drugim.

Prvi stalni kočniki so temelj vsega stalnega zobovja. Oni skrbijo za potrebno razdaljo, določajo na ta način višino griza in gledajo, dokler se ne izvrši menjava zob, da se čeljusti druga drugi ne moreta preveč približati, tako da po izpadanju mlečnih zob stalni zobje lahko nemoteno dorastejo v pravo višino. Če ti kočniki predčasno segnijejo ali jih celo izderemo, zobovju med menjavo zob manjka glavna opora in če prehitro segnijejo še mlečni kočniki, deluje ves pritisk pri žvečenju hrane na še nedorasle sprednje stalne zobe. Zato se ti ne morejo razviti in se mnogokrat nagnejo tudi poševno navzven.

Kot sem že omenil, so prvi stalni kočniki zelo nagnjeni h kariesu. To dejstvo in pa dejstvo, da velika večina mater oziroma staršev smatra prvi molar za mlečni zob in da ravno zaradi tega ne pripisuje temu zobu nobene

važnosti, nas uči, da se profilaksa ne more izvajati zgolj na pacientu samem. Nujno potrebno je zagadelj, da ljudstvu v obliki predavanj prikažemo vse napake in njih posledice ter ga poučimo, kako naj sodeluje z zobozdravnikom, da se pri profilaksi dosežejo čim večji uspehi.

Drug način take profilakse je tuširanje mlečnega kariesa z raztopino Arg. nitricum. Ta način se večinoma uporablja pri majhnih otrocih, ki so jako občutljivi za bolečine. Pri takih otrocih z ekskavatorji iz karioznega zoba odstranimo razpadle snovi in to kaviteto impregniramo z Ag NO₃. Vendar ta način ni priporočljiv. Omenjam ga le, ker se mnogo uporablja. Po mnenju večine avtorjev sicer res nadraži srebrni nitrat pulpo, da proizvaja sekundarni dentin, vendar lahko povzroči gangreno na eni strani, na drugi strani pa povzroča otroku, če ga apliciramo v globljo kaviteto, izredno hude bolečine, tako da ga nekateri avtorji, kot n. pr. Miller in Black, odklanjajo.

Vse to, o čemer sem zdaj govoril, so bile smernice za izvajanje splošne profilakse. Razen tega pa poznamo tudi še lokalno profilakso, ki je po svojem bistvu in važnosti splošni profilaksi enakovredna. Mislim pri tem na čiščenje zob. To je, bi mislil, tako vsakdanje opravilo, da ga pozna vsak. Vendar pa to na žalost ni tako. Od desetih otrok si bodo pravilno čistili zobe kvečjemu 3 do 4. Kdor koli ima sam otroke, ve, da se snaženju zob izmikajo kar se le da ali pa je čiščenje silno kratko, tako da je brez praktične vrednosti. Za čiščenje zob nam služi zobna ščetka, s katero odstranimo retinirane ostanke jedi v fisurah griznih ploskev, v aproksimalnih prostorih in gingivalnih žepkih. Torej je naloga ščetke, da očisti vsa mesta, ki se ne čistijo že sama pri žvečenju hrane.

Kar se tiče patogenosti zobne ščetke, je ne moremo zanikati. Zato moramo uporabljati čim bolj sterilne ščetke. Pri pregledu kupljenih zobnih ščetk so našli gnojne koke, hemolitične streptokoke in koli bakterije. Vendar tudi na zobnih ščetkah, ki so v rabi, najdemo zelo različno bakterijsko floro. Zato je nujno potrebno, da zobno ščetko pred vsako uporabo dezinficiramo. Prekuhanje ni priporočljivo, ker se ščetka pri tem pokvari. Kemična dezinfekcija s formalinom, kalijevim permanganom ali jodom nima pravega učinka. Najboljše razkužilo za zobno ščetko je 5%-na raztopina kloramina. V 1/2—1%-ni raztopini uničimo stafilokoke in streptokoke v 3 do 5 minutah. Raztopina kloramina umori celo trose vraničnega prisada. Neprijeten duh po kloru lahko ublažimo, če dodamo spiritus menthae.

Važno je vprašanje, kakšno zobno ščetko naj uporabljamo, da bo res vršila svojo nalogo. Splošno priznano je, da je najboljša ščetka, ki ima šopke ščetinice redko postavljene, da je med njimi dovolj prostora za kroženje zraka. Ščetinice morajo biti dobro pritrjene in dovolj trde, da z njimi lahko sežemo v medzobne prostore. Zobna ščetka, ki je od slin ali vode postala premeška, ne služi več svojemu namenu.

Premeške zobne ščetke moramo odločno odsvetovati. Ščetko je treba po vsakokratni uporabi dobro oprati z milom in vodo in potresti s stolčeno soljo, nato pa obesiti, da se posuši in da postanejo ščetinice zopet trde.

Z uporabo zobne ščetke hočemo doseči dvoje:

1. da vse ploskve zoba res očistimo in preprečimo nabiranje zobnega kamna,
2. da masirane dlesne postanejo odporne.

Zadostuje, če si zobe čistimo takole:

- a) žvekalne ploskve v zgornji in spodnji čeljusti dobro skrtačimo,
- b) masiramo dlesne s ščetko na ta način, da drgnemo z njo ob zgornji čeljusti od zgoraj navzdol, ob spodnji čeljusti od spodaj navzgor, vedno proti zobni kroni,
- c) da očistimo medzobne prostore, nastavimo zobno ščetko navpično na zobe in z lahkim pritiskom ter kroženjem potisnemo posamezne ščetinice med zobe. Če to večkrat ponovimo, odstranimo vse ostanke jedi med zobmi.

Ščetka je izrazito mehanično sredstvo, ki naj služi čiščenju zob. Razen ščetke pa uporabljamo za čiščenje zob še kemična sredstva. Ta so prav različna in imajo prav različen okus. Z nobenim kemičnim sredstvom ne moremo iz ust odstraniti vseh bakterij. Ni zobne paste, s katero bi usta lahko popolnoma razkužili. Sredstva, ki so dovolj močna za uničenje bakterij, bi škodovala ustni sluznici in jo tako pokvarila, da bi z njih uporabo dosegli ravno nasprotno, kakor želimo. Zato jih moramo rabiti tako razredčena, da ne kvarijo ustne sluznice. Vendar pa vsaj začasno vplivajo razkužilno, ko ovirajo preveliko razmnoževanje bakterij in uničujejo strupe, ki se iz njih izločajo. Če se na ta način razkužimo vsak dan, spremenimo bakterijam življenjske pogoje tako zelo, da postanejo manj virulentne. Da, še več! Pri stalnem, ponavljajočem se razkuževanju nastanejo iz uničenih bakterij in razkrojjenih strupov antigeni, ki store sluznico proti infekcijam odpornejšo.

Kakor so se pa v vseh panogah medicine ravno zadnjih 10 let začele izvajati nove, epohalne metode zdravljenja, kot je n. pr. zdravljenje s penicilinom, s streptomycinom in še celo vrsto drugih sredstev, s pomočjo katerih so doslej težke bolezni napravili lahke — tako je tudi zobozdravstvo obogatelo z novim, res učinkovitim načinom za profilakso kariesa, to je v prvi vrsti množično profilakso s pomočjo fluora.

Prizadevanje, da se uporablja fluor v profilaksi zobne gnilobe, temelji na dejstvu, da se odpornost zobne sklenine proti kariozni demineralizaciji zviša, če znižamo njeno topljivost v kislinah. To dosežemo, če jo izpostavimo učinku fluorovih raztopin. V izdatni meri dokazujejo to uspehi, ki so jih pri svojih poizkusih imeli ameriški in ruski avtorji. Z lokalno uporabo fluoridov se da zmanjšati število kariesa in zasluži ta postopek pozornost zlasti pri mladinski profilaksi zobne gnilobe.

Tako nam je dana možnost množičnega fluoriziranja in temu ustrezno tudi možnost, da odstotek kariesa načrtno znižamo na čim manjše število.

Pri tem načinu se v profilaksi kariesa uporablja 1—2 %-na raztopina Na F v obliki aplikacije obkladkov. Pri odraslih ne deluje v globino, ker so se na površini izvršile razne ionizacije, ki vsrkavanje F preprečujejo.

Najugodnejša življenjska doba je od 5. ali 6. do 12. leta. Aplikacija v poznejši dobi je manj učinkovita. Samo pri modrostnih zobeh, ki so bolj nagnjeni h kariesu in pa tudi pozneje izrastejo, se vrši fluorizacija pri starejših osebah.

Tudi se v precejšnji meri opazuje manjše nagnjenje h kariesu oziroma rezistenca mlečnikov proti kariesu v krajih, kjer pitna voda vsebuje dovolj fluorovih raztopin (okrog 2,3 mg F na liter). Vendar je taka odpornost pred-eruptivnega značaja, ker je sklenina že pri svojem razvoju bila bogata s F.