

VLOGA FARMACEVTA PRI SKRBI ZA USTNO ZDRAVJE

THE ROLE OF A PHARMACIST IN THE ORAL HEALTH CARE

AVTOR / AUTHOR:

asist. dr. Matevž Luštrik, dr.dent.med, mag.farm.

ZD Logatec,
Notranjska cesta 2, 1370 Logatec

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:
E-mail: matevz.lustrik@gmail.com

1 UVOD

Svetovna zdravstvena organizacija definira zdravje ne le kot odsotnost bolezni, ampak tudi kot duševno, telesno, čustveno in socialno ugodje/blagostanje (1). V omenjeno definicijo tako lahko v ožjem smislu prištevamo tudi pojem ustnega zdravja, ki obsega zdravje zob, obzobnih tkiv in vseh drugih struktur v ustni votlini. Primerna skrb za zdravje in telo mora tako vključevati tudi skrb za zdravje naše ustne votline. Dobro ustno zdravje nam omogoča, da se lahko normalno prehranjujemo, sporazumevamo in imamo socialno polno življenje. Svetovni dan ustnega zdravja pod

POVZETEK

Primerna skrb za zdravje in telo mora vključevati tudi skrb za zdravje naše ustne votline. Dobro ustno zdravje nam omogoča, da se lahko normalno prehranjujemo, sporazumevamo in imamo socialno polno življenje. Pri tem velja poudariti, da za zdravje ustne votline lahko največ naredimo sami, in sicer z doslednim izvajanjem ustne higijene, samopregledovanjem ustne votline ter rednimi obiski izbranega zobozdravnika. V prispevku so na kratko opisana stanja in način zdravljenja težav povezanih z zdravjem ustne votline, s katerimi se pogosteje srečujejo farmacevti pri svojem vsakdanjem delu s pacienti in njihovimi pogostimi vprašanji.

KLJUČNE BESEDE:

Vnetje dlesni, suha usta, pekoč jezik, slab zadah, uporaba fluoridov, občutljivi zobje

ABSTRACT

The oral health care should be included in the adequate health and body care. The optimal oral health enables the normal food procession, communication and allows us to possess a fulfilled social life. It should be emphasized that the main contribution to the oral health consists of consistent oral hygiene, self-examination of the oral cavity and regular visits to the dentist. The paper briefly describes the conditions and treating the problems, referred to the oral health, which are commonly addressed to a community pharmacist during daily work with the patients and the frequently stated questions.

KEY WORDS:

gingivitis, dry mouth, burning mouth, halitosis, fluoride, sensitive teeth

okriljem Svetovne zobozdravstvene organizacije (FDI) obeležujemo 20. marca (2) (3).

V ustni votlini sta najpogostejši bolezni karies in parodontalna bolezen. Obe sta tesno povezani s prisotnostjo bakterijskih zobnih oblog, ki nastanejo ob nezadostni skrbi za ustno higieno. Bolezni obzobnih tkiv so povezane tudi z nekaterimi sistemskimi boleznimi, kot so bolezni srca in ožilja ter sladkorna bolezen (4). V 20 let trajajoči študiji, izvedeni pri prebivalcih Ljubljane, so ugotovili, da so težave povezane z obzobnimi tkivi zelo pogoste, saj namreč prav vsi preiskovanci potrebujejo pouk o ustni higieni, 98,3 %

ALI STE VEDELI?

- Da so težave povezane z obzobnimi tkivi zelo pogoste, saj so namreč v 20 let trajajoči študiji med prebivalci Ljubljane ugotovili, da prav vsi preiskovanci potrebujejo vsaj poduk o ustni higieni
- Da zobne paste po ščetkanju zob ni potrebno izpirati z vodo, ampak le izpljuniti

pa jih dodatno potrebuje še profesionalno čiščenje trdih zobnih oblog ter luščenje in glajenje korenin (5).

Pri ocenjevanju vpliva ustnega zdravja na kakovost življenja si lahko pomagamo tudi s številnimi za ta namen razvitimi vprašalniki, med katerimi velja omeniti vprašalnik OHIP (angl. Oral Health Impact Profile) in njegovo slovensko različico OHIP-SVN (6) (7). Pri tem se vpliv ustnega zdravja na kakovost življenja posameznika ocenjuje skozi več področij, kot so ocena delovanja stomatognatega sistema, prisotnost bolečin in psiholoških težav ter telesna, duševna, socialna in splošna prizadetost posameznika. Iz tega sledi, da ima posameznikovo dožemanje težav, povezanih s stanjem v ustni votlini vpliv na celoten aspekt področij življenja in tako potrjuje dejstvo, da je ustno zdravje nadvse pomemben gradnik splošnega dobrega počutja in celostnega zdravja telesa.

2 POGOSTE TEŽAVE

Prispevek v nadaljevanju opredeljuje stanja in z njimi povezana vprašanja, s katerimi se pri svojem delu s pacienti v lekarni pogosteje srečujejo tudi farmacevti. Pomembno vlogo predstavlja prepoznanje pacientovih težav in ustrezno svetovanje o uporabi pripomočkov za zdravljenje in čiščenje ali napotitvi k izbranemu zobozdravniku.

2.1. BOLEZNI DLESNI

Med pogostejše težave zobnih in obzobnih tkiv uvrščamo težave z dlesnimi in pojavom vnetja (gingivitis). Znaki in simptomi so omejeni na dlesen in se kažejo z oteklino, spremembo barve v rdečo ali modro-rdečo in krvavitvijo ob ščetkanju ali hranjenju. Za nastanek je v največji meri odgovorno nabiranje plaka, lahko pa k temu prispevajo tudi nekatera zdravila, nosečnost, kjer gre za pretiran lokalni odgovor organizma na plak, na lokalni odgovor pa vplivajo še endogeni hormoni androgeni, estrogen in progesteron.

Zaradi povišanih koncentracij spolnih hormonov lahko težave z dlesnimi nastopijo tudi v obdobju pubertete. Poleg tega vpliva na bolezenske spremembe dlesni pomanjkanje vitaminov C, A, B2 in B12 (8) (9). Pri otrocih moramo biti pozorni na držo odprtih ust oziroma na dihanje skozi usta, ki se kaže z rdečino in oteklostjo dlesni, predvsem v področju sprednjih zob. Med lezije, ki niso povezane s plakom pa sodijo boleznine dlesni, ki jih povzročajo virusi (HSV tipa 1 in 2 ter Varicella zoster), glivice in alergijske reakcije na sestavine zobnih past, žvečilnih gumijev in hrano. Težave z dlesnimi se pojavijo tudi v sklopu nekaterih sistemskih bolezni, kot so sladkorna bolezen, Crohnova bolezen in levkemije (10).

2. 2. GLIVIČNA OBOLENJA USTNE SLUZNICE

Vzrok glivičnim infekcijam ustne votline je najpogosteje *Candida albicans*. 30-50 % populacije je okužene s *Candido*. *Candida* je komenzal v ustni votlini ter pri normalnem zdravstvenem stanju ne povzroča kliničnih znakov in težav. Kandidiaza se večinoma razvije kot posledica zmanjšane odpornosti organizma, zmanjšanega izločanja sline, kajenja, terapije s kortikosteroidi ali širokospektralnimi antibiotiki, sprememb endokrinega sistema (sladkorna bolezen, nosečnost, hipofunkcija obščitnice) in slabe ustne higiene. Glavni klinični znak infekcije s *Candido albicans* je rdečina prirasle dlesni in njena granulirana površina (11) (12).

Za zdravljenje lokalno aplicirajo antimikotike: oralna suspenzija z nistatinom (primerna tudi za doječe matere in nosečnice) ali mikonazol v obliki oralnega gela (med nosečnostjo in dojenjem ga odsvetujejo). Previdnost je potrebna tudi pri pacientih s totalnimi ali delnimi snemnimi protezami, kjer je potrebno temeljito vsakodnevno čiščenje protetičnega pripomočka kot tudi podporne sluznice, kajti v nasprotnem primeru se lahko hitro razvije glivična infekcija (13).

2. 3. ULKUSI IN EROZIJE USTNE SLUZNICE

Erozija in ulkus sta lokalna defekta sluznice. Pri tem erozija zajame le povrhnji epitelij, ulkus pa sega preko epitelija v vezivno stromo, lamino proprijo ali globlje. Vzroke erozij in ulkusov na ustni sluznici delimo na lokalne in sistemske. Med lokalne prištevamo mehansko draženje, kemo- in radioterapijo, maligne bolezni in imunsko pogojene spre-



membe, kamor prištevamo tudi afte. Izmed sistemskih vzrokov velja omeniti vnetne bolezni prebavil (celiakija, Crohnova bolezen, ulcerozni kolitis), sistemske avtoimunske bolezni (lupus eritematosus), mukokutane bolezni (lichen planus) in krvne bolezni (levkemija) (14) (15).

Najpogosteje se v ustih pojavljajo afte, ki nimajo znanega povzročitelja. Povezujejo jih z najrazličnejšimi vnetnimi dejavniki in stresom, ki oslabijo imunski odgovor organizma. Ločimo več oblik, med katerimi je najpogosteje izražena oblika *minor* s pojavom do 4 mm velikim ulkusom na mobilni sluznici (predvsem na jeziku, lahko tudi drugje), značilna je drobna ulceracija z žareče rumenim dnom, ki obliko *minor* loči od drugih oblik. Ulkusi izginejo sami, najkasneje v 14 dneh, in ne povzročajo brazgotine.

Ulkusi, večji od 10 mm, predstavljajo obliko *major*, ki se najpogosteje izrazi na hrbtišču jezika in trdem nebu. Te spremembe so dolgotrajne (1-3 mesece), nikoli se ne zacelijo kot regeneracija, ampak vedno kot reparacija (z brazgotino), obstaja možnost razvoja v karcinom.

V primeru *herpetiformne oblike* pa se pojavijo drobni ulkusi z značilno sliko (pri oblikah *minor* in *major* imamo navadno eno samo afto, pri herpetiformni obliki pa je več lokalnih ulkusov), ti drobni ulkusi se lahko združujejo v večje ulkuse neravnih oblik.

Zdravljenje oblike *minor* navadno ni potrebno, lahko pa se uporabi lokalna protibolečinska sredstva in pripravke s hialuronsko kislino. Lokalna terapija s kortikosteroidi in v primeru sekundarnih infekcij tudi lokalna antibiotična terapija in uporaba sredstev s klorheksidinom pa se priporoča pri *major* obliki (16).

2.4. USTNI ZADAH

O ustnem zadahu ali halitozi govorimo, ko gre za neprijeten vonj izdihanega zraka ne glede na izvor. Slab zadah, ki se najpogosteje pojavlja zjutraj, je posledica izsušene ustne sluznice, ki nastane zaradi zmanjšanja pretoka sline med spanjem in zaradi bakterijske razgradnje ostankov hrane. Jutranji zadah odpravi hrana, pijača ali zobna pasta (brez ščetkanja zob), ki vsebuje Zn ali triklozan. Problematičen pa je zadah, ki se ohranja tekom dneva. V 87 % je izvor slabega zadaha intraoralnega porekla, v 8 % je vzrok s področja ORL (nosna in obnosne votline, grlo, žrelo) v 5 % pa drugje (dihala, prebavila).

Med intraoralnimi vzroki so za slab zadah najpogosteje krive anaerobne bakterije, ki iz cisteina ali proteinov, ki so prisotni v ustni votlini in v gingivalni tekočini, tvorijo H₂S in metilmerkaptan. Ravno tako razvoj parodontalne bolezni pospeši nastanek snovi, ki povzročajo slab zadah in

obratno le-te vplivajo na napredovanje bolezni, ker pospešujejo razgradnjo tkiva (17) (18).

Pri odpravi slabega zadaha z izvorom v ustni votlini je najprej potrebno poiskati in odpraviti vzrok. Za odstranjevanje oblog, ki se lahko v večjih količinah nahajajo na jeziku, uporabimo strgalo za jezik, potrebno je tudi zdravljenje parodontalne bolezni. Za prikrivanje neprijetnega ustnega zadaha uporabimo ustne vode in zobne paste, ki vsebujejo cinkove ione, kajti le-ti vežejo dvovalentne žveplove spojine. Bomboni in žvečilni gumiji z dodatkom mentola so manj učinkoviti. Če so vzrok zadaha suha usta, je potrebno pospešiti pretok sline. Uporaba žvečilnih gumijev izzove parodontalno-parotidni refleks in posledično povečano izločanje sline iz obušesne žleze slinavke, potrebno pa je tudi dosledno izvajanje ustne higijene.

2.5. PEKOČA BOLEČINA V USTNI VOTLINI

Stanje poimenujemo tudi z izrazom stomatopiroza, sindrom pekočega jezika ali sindrom pekočih ust (angl. Burning mouth syndrome). Sindrom pekočih ust je opredeljen kot pekoča bolečina v ustni votlini, brez opaznih bolezenskih sprememb na ustni sluznici. Pekoča bolečina se največkrat pojavi na konici jezika. Pri bolnikih, ki nosijo zobno protezo, so pogosto prizadeti še trdo nebo, ustnice ali zobiščni nastavek. Redkeje se pekoča bolečina pojavi na lični sluznici, žrelu ali ustnem dnu. Pekočo bolečino lahko spremljajo tudi drugi znaki, kot so suha usta ter spremembe okusa in vonja. Pekoča bolečina je navadno neprekinjena, lahko se podnevi stopnjuje ali pa je njena jakost ves čas enaka. Večinoma obolevajo ženske med 55. in 60. letom. Vzročni dejavniki pekoče bolečine so lokalni, sistemski in psihološki. Med lokalne spadajo alergično-toksična reakcija na dentalne materiale in sestavine hrane, neustrezno oblikovana zobna proteza ter kandidiaza. Med sistemske vzročne dejavnike uvrščamo pomanjkanje določenih vitaminov in mineralov, hormonsko neravnovesje (klimakterij) in sladkorno bolezen. Psihološki vzročni dejavniki vključujejo depresijo, anksioznost, kancerofobijo in stresen dogodek.

Da bi odkrili vzrok pekočih ust, potrebujemo dobro anamnezo, skrben klinični pregled bolnika in po potrebi bakteriološko preiskavo, alergološke teste in preiskave krvi. Bolnikom svetujemo prenehanje kajenja, uživanja alkohola in zmanjšanje uporabe ustnih vod, še posebej z vsebnostjo alkohola ter začimb. V blažjih primerih bolnika samo pomirimo, v težjih priporočamo vitamine B, antimikotike in nizke odmerke antidepresivov (18) (19).

2.6. SUHA USTA

Slina igra v vsakdanjem življenju zelo pomembno vlogo, tako pri okušanju kot tudi prebavi hrane, opravlja vlogo pufernega sistema v ustni votlini in s tem vpliva tudi na proces mineralizacije in demineralizacije sklenine. Poleg tega opravlja tudi vlogo lubrikanta in tako sodeluje pri pravi bolusa, vsebuje protimikrobne in protivirusne snovi, opravlja čistilno funkcijo in vpliva na govor.

Suha usta so posledica zmanjšane izločanja sline iz acinarnih celic žlez slinavk oziroma spremenjene sestave sline. Občutek suhih ust in suhe sluznice imenujemo tudi kserostomija, ki prizadene 5 do 6 % populacije, pri starejših pa delež naraste na 46 %. Poleg že navedenih vzrokov je kserostomija lahko posledica dihanja skozi usta, anksioznosti in učinka nekaterih zdravilnih učinkovin iz skupine antidepressivov, antihistaminikov, diuretikov ali opioidov. Količina sline je pomembno zmanjšana po obsevanju v področju glave ali vratu. Med simptome poleg suhih ust prištevamo še težko požiranje, motnje ali izgubo okušanja, bolečine in težave pri govoru. Med kliničnimi znaki opazimo odsotnost iztoka sline ob masaži žlez slinavk, odsotnost sline na ustnem dnu, ostanke zgoščene sline na ustnicah in rdeč, razbrzdani jezik (20) (21).

Pomanjkanje sline vodi v nastanek kariesa, povečana je možnost za okužbe ustne votline, na ustni sluznici se pojavijo razpoke. Pri občutenju suhih ust se priporoča pogosto uživanje vode v manjših požirkih, izogibanje kajenju, alkoholu, začinjeno hrano ter svetuje uporabo vlažilnih krem z vitaminom E, ki jo nanesemo na ustnice in kožo obraza okoli ust. Lokalno lahko tudi spodbudimo izločanje sline z žvečenjem žvečilnih gumijev in uporabo bombonov (brez sladkorjev). Sistemsko lahko povečamo izločanje sline z uporabo parasimpatomimetikov. Za zaščito pred kariesom pa je pomembna temeljita higiena zobnih in obzobnih tkiv ter protetičnih pripomočkov, lokalno dajanje fluoridov in redni obiski zobozdravnika.

3 KARIES IN UPORABA FLUORIDOV

Karies še vedno predstavlja enega največjih javnozdravstvenih problemov na področju ustnega zdravja. Za najuspešnejši preventivni ukrep pri zmanjševanju pojavnosti kariesa se je izkazala uporaba fluoridov. Ker so fluoridi sestavni del naravnega okolja, so v življenju človeka stalno

prisotni, koncentracija pa se po posameznih območjih razlikuje. Fluoride v organizem vnašamo s hrano, z vdihanim zrakom in s sredstvi, ki vsebujejo fluoride. V Sloveniji pitna voda ni fluorirana, vsebnost fluoridov v vodnih zajetjih pa nikjer ne preseže koncentracije 0,3 mg/l. Uporabo zobnih past s fluoridi priporočajo vsem, ne glede na stopnjo tveganja za karies.

Najpomembnejše delovanje fluoridov v preprečevanju kariesa je lokalno. Fluoridni ioni so v ustni votlini prisotni v slini, biofilmu, na površini sklenine in v zobeh. Lahko se nahajajo v prosti obliki, vezani v kristalih fluorhidroksiapatita ali v obliki kalcijevega fluorida. Fluorid se delno vgradi v sklenino in nadomesti del kristalov hidroksiapatita s kristali fluorhidroksiapatita. Pri tem je pomembno, da je topnost fluorhidroksiapatita v kislem okolju nižja kot topnost hidroksiapatita, zato je sklenina bolj odporna na kisle presnovne produkte kariogenih bakterij *Streptococcus mutans* in *Streptococcus sanguinis*. Fluoridi v manjši meri vplivajo tudi na znotrajcelični metabolizem sladkorjev kariogenih bakterij in posledično na zmanjšano raven kislih metabolitov. Prekomerno uživanje pripravkov s fluoridi v prvih šestih letih življenja, to je v času, ko se razvijajo krone stalnih zob, lahko vodi do motenj v procesu amelogeneze (proces tvorbe sklenine). Nastala sklenina je slabše mineralizirana, vsebuje več beljakovin kot zdrava, je porozna, opačna, njena presevnost pa je manjša. Stanje s fluoridi spremenjene sklenine imenujemo zobna fluorozna, ki se na zobnih kronah klinično kaže kot bele lise, proge, v obliki manjših jamic, rumeno-rjavkastih zabarvanj in v skrajnih primerih kot spremenjena oblika zobne krone (22) (23).

V zadnjem času opažamo časopisne članke, ki omenjajo toksičnost uporabe fluoridov, pri čemer se sklicujejo na raziskave, ki naj bi potrjevale povezanost nastanka različnih bolezni zaradi prisotnosti fluora v organizmu. Večina teh študij je bila izvedena le na podganah, pa še to z nekaj 1000-krat večjimi količinami fluora od tistih, ki jih navadno zaužijemo (24). Res je v prvi polovici 20. stoletja prihajalo do smrtnih primerov zaradi zaužitja večjih količin natrijevega fluorida, ki pa je bil takrat široko uporabljen rodenticid, po izgledu podoben moki oziroma sladkorju v prahu. Na podlagi raziskav in nekaj smrtnih primerov je bil določen verjetni toksični odmerek fluorida, ki znaša 5 mg/kg telesne teže, smrtni odmerek natrijevega fluorida za odraslega pa znaša 5 do 10 g (25). Tako bi moral 20 kg otrok za doseg toksičnega odmerka zaužiti 100 g (75 ml) zobne paste z vsebnostjo 1000-1500 ppm fluoridov (1-1,5 mg fluora / gram zobne paste) oziroma 100 fluor vsebujočih tabletk (0,5-1 mg fluorida). Priporočila za uporabo zobnih past s fluoridi navajajo, da se v starosti od 6 mesecev do 2 let uporablja zobne paste



z vsebnostjo 500 ppm fluoridov v količini grahovega zrna. Od 2 do 6 let za grahovo zrno paste z vsebnostjo 1000 ppm in pri starejših od 6 let za 1-2 cm paste z vsebnostjo fluoridov 1450 ppm. Starši naj odmerjajo priporočene količine zobne paste ter otroku pri ščetkanju zob pomagajo in nadzorujejo ščetkanje najmanj do starosti 7 let (26).

4 O USTNEM ZDRAVJU

Za ohranjanje ustnega zdravja je temeljnega pomena redno in dosledno izvajanje ustne higiene vsaj dvakrat dnevno z uporabo zobnih past s fluoridi. Velikost zobne ščetke naj bo prilagojena starosti, ščetine naj bodo iz najlona ali poliestra ter zaobljene, posamezna vlakna pa naj ne bodo debelejša od 0,2 mm. Oblika zobne ščetke ali vzorec ščetin v večji meri ne vpliva na učinkovitost pri odstranjevanju plaka. Ravno tako na učinkovitost odstranjevanja plaka ne vpliva tehnika ščetkanja (27) (28). Uporabo električnih zobnih ščetk priporočajo pacientom, ki so slabo motivirani, pacientom s parodontalno boleznijo in slabo kontrolo plaka ter za fizično ali psihično prizadete ljudi. Določene študije so pokazale, da so električne zobne ščetke lahko bolj učinkovite pri odstranjevanju plaka iz medzobnih področij (29) (30).

Pomembno je, da pri umivanju ne hitimo in dosledno očistimo vse zobe, kar v povprečju traja vsaj dve minuti. Zobe čistimo nežno, saj z uporabo prevelikih pritiskov in abrazivne zobne paste lahko poškodujemo zobe in dlesni. Pogoste so tudi težave zaradi prepogostega ščetkanja (npr. v sklopu obsesivno kompulzivne motnje) (31). Hkrati uporabljamo tudi zobno nitko ali medzobno krtačko za čiščenje medzobnih prostorov (32). Ko se oblika urejenosti ščetin na ščetki spremeni, poskrbimo za njeno zamenjavo. Po umivanju zob se izogibamo spiranju z vodo in samo izpljunemo višek paste. Poleg omenjenih pripomočkov se za čiščenje zob in obzobnih tkiv lahko uporabljajo tudi ustne prhe, ki z mehanski učinkom curka vode odstranjuje plak. Priporočajo jih pacientom s fiksnimi mostnimi konstrukcijami in ortodontskimi aparati.

Za zmanjšanje količine bakterij na jeziku in za odstranjevanje oblog se priporoča uporaba strgala za jezik. Količino bakterij na jeziku lahko zmanjšamo tudi s ščetkanjem jezika. Pomemben vpliv na zdravje ustne votline ima kajenje, ne le na potek napredovanja parodontalne bolezni, ampak tudi na pojav nekaterih predrakavih sprememb ustne sluznice in morebitnega kasnejšega razvoja rakavih obolenj.

Z zdravjem ustne votline je neločljivo povezana tudi prehrana, saj je nastanek kariesa poleg prisotnosti bakterij potrebna tudi prisotnosti sladkorjev ali ogljikovih hidratov. Prehranska priporočila z vidika zagotavljanja dobrega ustnega zdravja se ne razlikujejo od splošnih prehranskih priporočil. Upoštevamo torej priporočila o petih dnevniških obrokih z dvo- do triurnim presledkom med posamezni obroki. Hrana naj bo pestra, raznolika in uravnotežena. Uživanje sadja in zelenjave ter izogibanje sladkim jedem in pijačam, še posebej v obliki vmesnih prigrizkov, je eden od osnovnih načel zdrave prehrane z vidika ustnega in tudi splošnega zdravja.

Redno se udeležujmo pregledov pri zobozdravniku, pri čemer naj poudarimo, da je potrebno tudi samopregledovanje ustne votline. Tako lahko posameznik zazna spremembe že v zelo zgodnji fazi in prepreči napredovanje bolezni. Pozorni bodimo na spremembe dlesni, kot so oteklost, krvavitve, spremembe barve, pri tem ne smemo izpustiti jezika, sluznice lic, ustnega dna in nebne sluznice. Pri samopregledovanju zob opazujemo spremembo barvne, morebitne poke sklenine in majavost. Zgodnje odkritje in zdravljenje težav v ustni votlini prispeva k ohranitvi ustnega in splošnega zdravja skozi vse življenje.

5 O ZOBNIH PASTAH

Za preprečevanje nastanka kariesa je pomembno mehansko odstranjevanje zobnih oblog in ne sama uporaba zobne paste. Velja poudariti, da ozdravljenje s kariesom prizadetih zob z zobno pasto ni mogoče. Tudi količina zdravilnih zelišč, ki so pogosto prikazane na embalaži, je premajhna, da bi lahko ugodno vplivale na dlesni in sluznico. Preprečevanje kariesa in nastajanja zobnega kamna je odvisno predvsem od nas samih, torej kako vestno ščetkamo zobe. Edina sestavina zobnih past, ki sodeluje pri preventivi kariesa, so fluoridi.

Ena izmed sestavin zobnih past so tudi abrazivi ali polirni delci, katerih naloga je učinkovitejšo odstranjevanje zobnih oblog. Pri tem je potrebno paziti na abrazivnost posamezne paste, kajti abrazivna zobna pasta lahko v kombinaciji z intenzivnim ščetkanjem povzroči poškodbo trdnih zobnih tkiv, kar vodi v preobčutljivost na kemične in termične dražljaje, ob zobnih vratovih pa se lahko pojavijo tudi klinaste poškodbe sklenine (31). Vse zobne paste z belilnim učinkom (ang. whitening), so veliko bolj abrazivne in posledično

bolj škodljive za zobe, zato je potrebna previdnost pri njihovi uporabi (33).

6 BELJENJE ZOB

Vzroki zabarvanja zoba so zunanji, notranji ali kombinacija obojih. Kava, čaj, rdeče vino in tobak povzročijo zunanje zabarvanje. Notranje zabarvanje nastane zaradi vgraditve kromatogenih snovi v sklenino in dentin v času razvoja zoba ali po njegovi izrasti v ustno votlino. V primeru zabarvanja zobnih oblog na površini zob, le-te lahko do določene mere odstranimo s ščetkanjem ali profesionalnim čiščenjem pri zobozdravniku. Za profesionalno beljenje zabarvanih vitalnih in avitalnih zob pa uporabljamo vodikov peroksid ali karbamid peroksid v različnih koncentracijah. Pri prekomernem beljenju lahko pride do razpada in izgube skleninskega matriksa, kar naj bi se zgodilo pri kontinuirani uporabi belilnih sredstev dlje od šestih mesecev. Po beljenju zobje lahko postanejo preobčutljivi, neustrezna zaščita dlesni pa vodi v njihovo poškodbo. Pomembno je poudariti, da belilna sredstva ne bodo pobelila zalivk ali zob s prevlekami (34) (35).

V zadnjem času se velikokrat srečamo z vprašanji glede uporabe natrijevega bikarbonata ali aktivnega oglja v procesu beljenja zob. Delovanje natrijevega bikarbonata in tudi aktivnega oglja temelji na abrazivnem učinku. Težave lahko nastopijo v primeru kombiniranja natrijevega bikarbonata z limoninim sokom, kar lahko vodi do večjih poškodb sklenine. V primeru uporabe aktivnega oglja pa je potrebno paziti na abrazivnost uporabljenega pripravka. Aktivno oglje naj bi zaradi svoje velike specifične površine omogočalo vezavo barvil zabarvanih zob, za kar pa ni znanstveno potrjenega dokaza. Velja, da je pri uporabi omenjenih snovi potrebna previdnost, pri ščetkanju pa naj se uporabljajo mehke zobne ščetke v kombinaciji z nežnim ščetkanjem (36).

7 OBČUTLJIVI ZOBJE

Zobje so v ustni votlini izpostavljeni številnim dražljajem, pri čemer lahko hladna ali vroča hrana in pijača, sladko,

kislo, slano ali dotikanje zob z jezikom izzove neprijetne občutke ali celo bolečino. Bolečina se navadno pojavi zaradi razgaljenega dentina, ki je normalno prekrit s sklenino ali s koreninskim cementom in dlesnijo. Do razgaljenja dentina vodi več dejavnikov, med pogostejše pa sodijo grobo ščetkanje, pogosto uživanje kisle hrane in pijače, obraba zob, poki zalivk, karies, beljenje zob in nočno škrtanje (bruksizem). V izogib občutljivim zobem se priporoča dosledno izvajanje ustne higijene, izogibanje ustnim vodam z alkoholom in uporaba zobnih past za občutljive zobe, ki vsebujejo snovi (kalijev nitrat, kositrov fluorid), ki obarjajo snovi znotraj dentinskih kanalčkov in tako omejijo draženje živčnih končičev. Občutljivost zmanjša tudi uporaba zobnih past, ki vsebujejo arginin, kalcijev karbonat in natrijev monofluorofosfat (37).

Pri tem velja omeniti, da z uporabo tovrstnih past le zmanjšamo občutenje bolečine, ne odpravimo pa vzroka, kar dolgoročno lahko vodi do še večjih težav, zato je v primeru dlje časa trajajoče občutljivosti zob potreben obisk zobozdravnika.

8 ZAKLJUČEK

Dosledno izvajanje ustne higijene v kombinaciji z uporabo zobne paste s fluoridi, redno samopregledovanje trdih in mehkih tkiv ustne votline in redni obiski zobozdravnika bodo pripomogli k ohranjanju in krepitvi ustnega zdravja. Prispevek pa zaključujem z mislijo neznanega avtorja, ki pravi da ni potrebno umivati vseh zob, ampak le tiste, ki jih želimo obdržati.

9 LITERATURA

1. 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.* 31 (2008) 3–24.
2. *World Oral Health Day 2019 ‘Say Ahh: Act on Mouth Health’.* FDI World Dental Federation. (Internet) 2018 [citirano 19. marec 2019]. Dostopno na: <https://www.fdiworlddental.org/news/20181012/world-oral-health-day-2019-say-ahh-act-on-mouth-health-campaign-calls-for-concrete->



3. Glick M et.al. A new definition for oral health developed by the FDI World Dental Federation opens the door to a universal definition of oral health. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 151 (2017) 229–231.
4. Petersen PE et.al. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ.* 83 (2005) 661–669.
5. Skalerič E, Petelin M, Kovač-Kavčič M, Skalerič U. Potrebe po parodontalnem zdravljenju pri prebivalcih Ljubljane 20 let po prvem pregledu. *Zobozdrav Vestn.* 63 (2008) 63–66.
6. Robinson PG, Gibson B, Khan FA, Birnbaum W. A comparison of OHIP 14 and OIDP as interviews and questionnaires. *Community Dent Health.* 18 (2001) 144–149.
7. Rener-Sitar K, Petričević N, Čelebić A, Marion L. Psychometric Properties of Croatian and Slovenian Short Form of Oral Health Impact Profile Questionnaires. *Croat Med J.* 49 (2008) 536–544.
8. Mariotti A. Dental Plaque-Induced Gingival Diseases. *Ann Periodontol.* 4 (1999) 7–17.
9. Ash MM, Gitlin BN, Smith WA. Correlation Between Plaque and Gingivitis. *J Periodontol.* 35 (1964) 424–429.
10. Holmstrup P. Non-Plaque-Induced Gingival Lesions. *Ann Periodontol.* 4 (1999) 20–29.
11. Akpan A, Morgan R. Oral candidiasis. *Postgrad Med J.* 78 (2002) 455–459.
12. Matos T, Gašperšič R. Vloga gliv *Candida* spp. pri boleznih ustne sluznice. *Zobozdrav Vestn.* 65 (2010) 99–106.
13. Daniluk T et.al. Occurrence rate of oral *Candida albicans* in denture wearer patients. *Adv Med Sci.* 51 (2006) 77–80.
14. Schneider LC, Schneider AE. Diagnosis of oral ulcers. *Mt Sinai J Med.* 65 (1998) 383–387.
15. Bucci P et.al. Oral aphthous ulcers and dental enamel defects in children with coeliac disease. *Acta Paediatr.* 95 (2006) 203–207.
16. Barrons RW. Treatment strategies for recurrent oral aphthous ulcers. *Am J Health Syst Pharm.* 58 (2001) 41–50.
17. Porter SR, Scully C. Oral malodour (halitosis). *BMJ* 333 (2006) 632–635.
18. Jimson S, Rajesh E, Krupaa RJ, Kasthuri M. Burning mouth syndrome. *J Pharm Bioallied Sci.* 7 (2015) 194–196.
19. Petelin M, Gašperšič R, Skalerič U. Pekoča bolečina v ustni votlini. *Zobozdrav Vestn.* 59 (2004) 39–44.
20. Villa A, Connell CL, Abati S. Diagnosis and management of xerostomia and hyposalivation. *Clin Risk Manag* 11 (2014) 45–51.
21. Han P, Suarez-Durall P, Mulligan R. Dry mouth: A critical topic for older adult patients. *J Prosthodont Res.* 59 (2015) 6–19.
22. DenBesten P, Li W. Chronic Fluoride Toxicity: Dental Fluorosis. *Fluoride Oral Environ.* 22 (2011) 81–96.
23. Hočevnar L, Pavlič A. Zobna fluoroza. *Zobozdrav Vestn.* 67 (2012) 119–126.
24. Basha PM, Rai P, Begum S. Fluoride Toxicity and Status of Serum Thyroid Hormones, Brain Histopathology, and Learning Memory in Rats: A Multigenerational Assessment. *Biol Trace Elem Res.* 144 (2011) 1083–1094.
25. Whitford GM. Fluoride in Dental Products: Safety Considerations. *J Dent Res.* 66 (1987) 1056–1060.
26. Kanduti D, Šterbenk P, Artnik B. Uporaba fluorida in njegov voliv na zdravje. *Zdrav Vestn.* 85 (2016) 348–353.
27. Ren YF et.al. Effects of toothbrushes with tapered and cross angled soft bristle design on dental plaque and gingival inflammation: A randomized and controlled clinical trial. *J Dent.* 35 (2007) 614–622.
28. Ren YF et. al. Effects of toothbrushes with tapered and cross angled soft bristle design on dental plaque and gingival inflammation: A randomized and controlled clinical trial. *J Dent.* 35 (2007) 614–622.
29. Van F et. al. A comparison of the efficacy of a novel electric toothbrush and a manual toothbrush in the treatment of gingivitis. *Am J Dent.* 11 (1998) 23–28.
30. Zini A, Timm H, Barker ML, Gerlach RW. A Randomized Controlled Clinical Trial to Evaluate the Efficacy of an Oscillating-Rotating Electric Toothbrush, a Stannous Fluoride Dentifrice, and Floss on Gingivitis. *J Clin Dent.* 29 (2018) 64–68.
31. Ashcroft AT, Joiner A. Tooth cleaning and tooth wear: A review. *Proc Inst Mech Eng.* 224 (2010) 539–549.
32. Selwitz RH, Ismail AI, Pitts NB. Dental caries. *The Lancet.* 369 (2007) 51–59.
33. Joiner A. Whitening toothpastes: A review of the literature. *J Dent.* 38 (2010) 17–24.
34. Frank T. Beljenje zob-prednosti in slabosti. *Naša lekarna.* 62 (2012).
35. Goldberg M, Grootveld M, Lynch E. Undesirable and adverse effects of tooth-whitening products: a review. *Clin Oral Investig.* 14 (2010) 1–10.
36. Brooks JK, Bashirelahi N, Reynolds MA. Charcoal and charcoal-based dentifrices: A literature review. *J Am Dent Assoc.* 148 (2017) 661–670.
37. Cummins D. Dentin Hypersensitivity: from diagnosis to a breakthrough therapy for everyday sensitivity relief. *J Clin Dent* 20 (2009) 1–9.