



NARODNI ZDRAVSTVENI LIST

OŽUJAK/TRAVANJ 2025.

**Zdrava usta su...
zdravo tijelo!**



GODINA LXVII
Broj 782-783/2025
CIJENA: 1,68

ISSN 0351-9384

Poštarina plaćena u pošti 51000 Rijeka

NARODNI ZDRAVSTVENI LIST**dvomjesečnik za unaprjeđenje
zdravstvene kulture**prvi broj izašao iz tiska na
Svjetski dan zdravlja, 7. 4. 1958.**IZDAJE**Nastavni zavod za javno zdravstvo
Primorsko-goranske županije**ZA IZDAVAČA**

doc. dr. sc. Željko Linšak, dipl. sanit. ing.

UREĐUJE

Odjel za javno zdravstvo

UREDNIKA

prim. Svjetlana Gašparović Babić, dr. med.

LEKTORICA

Klara Kajba-Šimanić

GRAFIČKA PRIPREMA I OBLIKOVANJENovi list d.d. / Ingrid Periša
Fotografije: iStockphoto**TISAK**

Novi list d.d.

UREDNIŠTVOprim. Helena Glibotić Kresina, dr. med.
nasl. prof. dr. sc. Iva Sorta-Bilajac
Turina, dr. med., univ. mag. med.
Vlasta Lončar, mag. med. techn.
izv. prof. dr. sc. Dijana Tomić
Linšak, dipl. sanit. ing.
Dina Knežević Butković mag. sanit. ing.
Gordana Bugarinović mag. oec.
prof. dr. sc. Elizabeta Dadić Hero, dr. med.
Nađa Berbić**KONTAKT:**

Krešimirova 52a, 51000 Rijeka

Uredništvo:

Tel.: 051/358-730

Mail: nzl@zzjzpgz.hr

Odsjek za marketing i prodaju:

Tel.: 051/554-548

<http://www.zzzjzpgz.hr> (od 2000. godine)

Godišnja pretplata (za 6 brojeva): 8,4 eura

IBAN: HR9224020061100369379

Erste&Steiermarkische Bank d.d.

NZL je tiskan uz potporu Grada Rijeke
i Primorsko-goranske županije

SADRŽAJ

JAVNOZDRAVSTVENI POGLEDUnaprjeđenje i očuvanje
oralnog zdravlja 3**OSVRT NA TEMU**

Zdravlje usne šupljine ili oralno zdravlje . 4

STUDENT CORNERTako sitno, a tako bitno 5
Kapi koje život znače 6**UNAPREĐENJE ORALNOG ZDRAVLJA
DJECE I MLADIH**

Sretan dječji osmijeh 7

PREVENCIJA KARIJESA U DJEČJOJ DOBI

Što to jede zube 10

**ORALNA KANDIDIJAZA U STARIJH
OSOBA**

Obložena usta 12

**ŠTO NAPRAVITI U SLUČAJU IZBIJANJA
ZUBA**

Spasi svoj zub 14

SUHOĆA USTA

Neugoda koju možemo ublažiti 16

**BEZUBOST U OSOBA
STARIJE ŽIVOTNE DOBI**

Put do novog osmijeha 18

**NOVOSTI U STOMATOLOŠKOJ
PROTETICI**

Tranzicija na digitalne tehnologije 20

IZBJELJIVANJE ZUBI

Biseri pod usnama 22

SVJETSKI DAN ZDRAVLJA 2025.

Zdrav početak - nada za budućnost 23

TEHNOZDRAVLJE

Robot stomatolog 24

**DAN ŽUTIH RUŽA – PODIZANJE
SVJESNOSTI O ENDOMETRIOZI**

Tiha borba mnogih žena 28

SVJETSKI DAN ORALNOG ZDRAVLJA

Zdrava usta su... sretno tijelo 32

VALETUDO UNIVERSITASOralni mikrobiom: Ravnoteža između
zdravlja i bolesti 33**O ZDRAVLJU UKRATKO**

Savjeti za zdrav osmijeh 35





JAVNOZDRAVSTVENI POGLED

UNAPRJEĐENJE I
OČUVANJE ORALNOG
ZDRAVLJA

Piše: doc. dr. sc.
Željko Linšak, dipl. sanit. ing.



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO

PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE



Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, kao preventivna javnozdravstvena ustanova, s partnerima od 2008. godine provodi županijski preventivni program "Unaprjeđenje oralnog zdravlja djece i mladih u Primorsko-goranskoj županiji" koji je 2024. godine u Istanbulu nagrađen prestižnom međunarodnom nagradom FDI Smile Grant. Nagrada se svake godine dodjeljuje projektima na globalnoj razini orijentiranim na edukaciju, inovativnosti, prevenciju i promicanje oralnog zdravlja pa je ovo priznanje potvrda našeg programa na svjetskoj razini.

O uspješnosti ovog preventivnog programa svjedoči i činjenica da se radi o jedinom preventivnom programu u Hrvatskoj koji se već sustavno i kontinuirano provodi 17 godina te da su za vrijeme provođenja programa postignuti iznimni rezultati na području oralnog zdravlja djece i mladih u Primorsko-goranskoj županiji pa učenici petih razreda imaju zdravije zube, ne samo od preostalih vršnjaka u Hrvatskoj, nego i od dosega kojemu teži Svjetska zdravstvena organizacija.

Prema pokazateljima Svjetske zdravstvene organizacije Hrvatska ima u Europi jedan od najgorih pokazatelja oralnog zdravlja djece i mladih pa su sustavno i konzistentno provođenje preventivnog programa zaštite oralnog zdravlja u Primorsko-goranskoj županiji te njegova

uspješnost direktni pokazatelji važnosti ulaganja u preventivne javnozdravstvene programe.

Preventivni program "Unaprjeđenje oralnog zdravlja djece i mladih u PGŽ-u" ukazuje i na to kako ulaganje u javno zdravstvo te prevenciju donosi i značajne uštede zdravstvenom sektoru. Prevencija karijesa i parodontnih bolesti ujedno je i najisplativiji oblik liječenja, a s obzirom na to da suvremena istraživanja povezuju značajan utjecaj parodontitisa na pogoršanje kliničke slike drugih sistemskih bolesti, poput hipertenzije i dijabetesa, ali i njegov negativan utjecaj na razvoj trudnoće, preventivni programi oralnog zdravlja imaju znatno dalekosežniji utjecaj na cjelokupni zdravstveni sektor i zdravstvenu potrošnju.



OSVRT NA TEMU

Zdravlje usne šupljine ili oralno zdravlje

Piše: *Vladimir Smešny, dr. med.*



Usna šupljina je uz pomoć ogledala lako dostupan dio tijela pa bi zaštita i unapređenje zdravlja usne šupljine trebali biti najjednostavniji i zato najuspješniji. Pa ipak, podaci o pobolu to ne potvrđuju. Na primjer, karijes je kao pobol zuba u stalnom porastu. Kako se radi o upalnoj promjeni jednog ili više zuba, a svaki zub treba promatrati i kao organ za sebe, rizik obolijevanja zaista je velik. Kao i uvijek, treba djelovati preventivno.

Pobliže o zubima

Evolucija je odlučila da u ljudi zubi rastu dvaput. Prvi, dječji ili mliječni zubi rastu i razvijaju se u nešto manjem broju. Oni će spasti već u dječjoj dobi i tako "napraviti mjesta" trajnima. Prve zablude i greške u zaštiti javljaju se kad roditelji ne osiguraju i/ili ne nauče djecu dovoljno i primjerno održavanje higijene. Stalne zube treba dočekati zdravi parodont, tj. zdravo zubno meso. U suprotnom, problemi nastaju već u djetinjstvu. Evolucijski gledano trajni

zubi trebali bi biti na svom mjestu doživotno. Koliko su znatno produljenje života, a koliko nedovoljna zaštita krivi da mnogi doživotno izgube većinu zuba, a neki i sve njih, treba prepustiti znanosti da ocijeni.

Moderna stomatologija, nekoć zubarstvo, danas dentalna medicina osigurava vrlo uspješnu borbu protiv karijesa, a u slučaju neuspjeha po potrebi mijenja pojedine zube ili skupine zuba. Jedan od predvjeta zdravlja osiguravaju dovoljno česti i temeljiti preventivni pregledi. Kad je ipak nužna intervencija sve do zamjene, nastupa problem zdravstvenog osiguranja jer svi zahvati nisu pokriveni. Tužno je što već osmijeh otkriva socijalne razlike. Narodna riječ "krezubost" upućuje na to da je problem gubitka zuba vrlo star.

Vratimo preventivu!

Usna šupljina, sve njezine sastavnice, mogu biti i sjedište zloćudnih novotvorina – karcinoma. Nažalost, prečesto nisu uočene na vrijeme, a često su i vrlo

zloćudne. To bi trebao biti primarni razlog za redovite sistemske preglede. Kriza nedostatka djelatnika zdravstvene zaštite posebno pogađa sistemske i preventivne preglede, pa tako i odgovarajuće postupke u zaštiti. Kako će se sustav suprotstaviti sve većem i trajnom raskoraku između potreba i raspoloživih mogućnosti u zaštiti zdravlja usne šupljine dužnost je sadašnjih i budućih odgovornih. Dodatni problem je i naslijeđena svojevrsna neravnopravnost pojedinih podsustava ili dijelova našeg tijela, a specijalnosti i subspecijalnosti u podjeli rada problem čine samo složenijim.

U ovom kratkom osvrtu o dijelu tijela o kojem postoje nemale biblioteke znanja i spoznaja, zanimljivo je vidjeti kako na to gledaju drugi, a povijesno stariji od nas, koji sami sebe nazivamo "zapadna medicina". Ovom prigodom izbor je na Kinezima i njihovoj "tradicionalnoj medicini" i to samo na jednom primjeru. Kineska tradicionalna medicina poznata je i priznata po tome da vrlo pomno i detaljno pregledava sve što se može ustanoviti vlastitim čulima, prije prijelaza na pomoć tehničkih pomagala. Kad je usna šupljina u pitanju, prvo se, naravno, pregledava jezik. Za razliku od nas, oni razlikuju nekoliko desetaka boja i nijansi površine jezika koje tisućljetno iskustvo pouzdano povezuje s različitim dijagnozama.

Umjesto zaključka o neobrađenom, evo citata poznate misli: "Samo zdrava usna šupljina omogućuje i prehranu i govor i socijalni kontakt bez ikakvih teškoća."



STUDENT CORNER

Tako sitno,
a tako bitnoPiše: Marija Kaurić,
studentica medicine

Svaki tip mikrobiote ima svoje mjesto na našem tijelu i s njime čini mikrobiom. Svaki mikrobiom sadrži drugačije vrste mikroorganizama. Tako postoje mikrobiom kože, crijevni mikrobiom, urogenitalni mikrobiom i, najraznolikiji, oralni mikrobiom.

Oralni mikrobiom

Mikrobiom usne šupljine ili oralni mikrobiom prvi je koji se u našem organizmu susreće s hranom koju treba probaviti, ali i svime što stavljamo u usta. Sastoji se od raznih "dobrih" bakterija, no i manje količine "loših" bakterija. Ključ održavanja zdravog oralnog mikrobioma, kao i svakog drugog, u tome je da uvijek postoji ravnoteža između "loših" i "dobrih" bakterija.

Znanstvena istraživanja dokazala su da se mnoge bolesti usne šupljine mogu povezati s neravnotežom između tih bakterija. Neke od tih bolesti uključuju karijes na zubima, parodontozu, odnosno upalu desni, pa čak i aterosklerozu. Naime, u mnogim su aterosklerotičnim plakovima pronađene patogene bakterije iz usne šupljine koje napadaju stijenku krvne žile. Na taj način oštećuju krvnu žilu i čine je osjetljivom za taloženje masnih naslaga.

Antibiotik ne bira

Čovjekov način života i određena fiziološka stanja mogu promijeniti sastav oralnog mikrobioma. Pušenje značajno mijenja oralni mikrobiom zbog mnogobrojnih toksičnih tvari iz dima cigareta koje ubijaju "dobre" bakterije, a potiču rast bakterija koje ne vole kisik, odnosno anaeroba. U trudnoći se



u tijelu žene mnogo toga mijenja pa se tako pod hormonalnim utjecajem promijeni i sastav oralnog mikrobioma čime trudnica postaje sklonija parodontozu.

Uzimanje antibiotika korisno je za suzbijanje raznih bakterijskih infekcija, ali antibiotik ne bira koje bakterije hoće ili neće uništiti, stoga antibiotici također dovode do neravnoteže bakterija oralne šupljine. Prekomjerno uzimanje šećera pogoduje rastu bakterija koje uzrokuju karijes. Jedna od takvih bakterija je *Streptococcus mutans* koja voli mnogo šećera u hrani. Ona od tih šećera proizvodi kiselinu. Kada se takva kiselina nakupi na zubima, ona uništava zubnu caklinu.

Nahranimo "dobre" bakterije

Kako bismo svoj oralni mikrobiom održavali zdravim, prije svega trebamo mijenjati način života. Prvo i osnovno, bitna je oralna higijena koja uključuje pranje zuba pastom za zube, četkicom za zube i zubnim koncem. Pored toga poželjno je da odlazimo svojem stomatologu radi kontrole zuba u razmaku od pola godine do godinu dana.

Drugo, ako pušimo, bilo bi najbolje da prestanemo pušiti, ne samo radi svojega zdravlja, nego i radi zdravlja drugih oko nas. Nadalje, potrebno je mijenjati prehrambene navike. Trebamo hraniti "dobre" i izgladnjivati "loše" bakterije. Odlična hrana za bakterije jesu probiotici koji uključuju fermentiranu hranu kao što su jogurt, kefir, kiseli kupus i kruh od kiselog tijesta. Međutim, trebali bismo izbjegavati hranu s previše šećera, rafiniranog ulja i rafiniranog brašna.

Živimo u simbiozi

Ljudska mikrobiota jedno je od jedinstvenih područja medicine koje se zadnjih godina sve više istražuje i proučava. Sve se više uočava važnost simbioze naših bakterija, gljivica i protista s nama za sveukupno naše zdravlje jer zaista jedni od drugih imamo koristi. Mi njih hranimo i održavamo njihovo stanište, a oni nas zauzvrat štite od raznih patogenih mikroorganizama, podržavaju naš imunostanovni sustav i pomažu nam u probavi hrane. Stoga, kad brinemo za naše zdravlje, nemojmo zaboraviti ni na one koje ne možemo vidjeti golim okom.

STUDENT CORNER



Kapi koje život znače

Piše: Antonio Babić,
student zdravstvenih studija



Darivanje krvi smatra se jednim od najplemenitijih i najhumanijih činova koje jedna osoba može napraviti. Usprkos svakodnevnom napretku medicine u polju liječenja i rehabilitacije bolesnika od pojedinih bolesti, još uvijek nije uspješno proizvedena krv. To znači da ako nema osobe koja daje svoju krv, neće biti moguće ni da je primi netko kome je možda i životno potrebna. U današnje vrijeme turizma, migracija, sve većeg broja prometnih nesreća i raznih bolesti, broj potrebnih doza krvi se povećava. Prema podacima Hrvatskog zavoda za transfuzijsku medicinu, u Hrvatskoj otprilike svakih šest minuta nekome zatreba krv. Kada se pogleda taj podatak, treba se dobro zamisliti i smisliti načine na koje nekoga potaknuti na ovaj čin.

Postupak darivanja krvi

U Republici Hrvatskoj darivatelj može biti svaka osoba koja je napunila 18 godina, a može se darivati do 65. godine (ponekad do 70. uz dozvolu liječnika specijalista transfuzijske medicine). Također, darivatelj može biti osoba koja ima tjelesnu masu iznad 55 kilograma i koja trenutno ne boluje od kroničnih ili akutnih bolesti, ne pije određenu kroničnu terapiju, a ako je pila antibiotik, mora proći 14 dana od završetka terapije. Uz to, ako je darivatelj radio tetovažu ili *piercing*, ne smije darivanju pristupiti naredna 4 mjeseca.

Muškarci krv smiju darivati 4 puta u godini dana, a žene 3, zbog fizioloških razloga. Uz sve to, vrlo je važno naglasiti da prije darivanja osoba treba popiti dovoljno tekućine i pojesti kvalitetan obrok te izbjegavati pušenje neposredno prije i nakon darivanja. Uz to

treba se suzdržati od konzumiranja alkohola i teškog fizičkog napora najmanje 24 sata prije, ali i nakon samog darivanja.

Postupak darivanja krvi traje oko 30 minuta te je podijeljen u nekoliko faza. Prva faza je prijava darivatelja u kojoj mora ispuniti kratki upitnik gdje ga se ispituje o mogućim zaraznim i kroničnim bolestima, rizičnom ponašanju, putovanjima u "opasna" područja, kroničnoj terapiji itd. Druga faza odnosi se na zdravstveni pregled. Prvo se potencijalnom darivatelju provjerava razina hemoglobina u krvi koji za žene mora biti najmanje 125 g/L, a za muškarce najmanje 135 g/L. Ako je zadovoljena vrijednost hemoglobina, darivatelj se javlja kod liječnice gdje mu se izmjeri krvni tlak i uz nekoliko dodatnih pitanja odobri ili odbije pristup darivanju krvi. Odbijanje može biti privremeno i trajno, ovisno o

razlogu.

Treća faza je faza darivanja krvi i ona traje oko 10 minuta. Uzima se 450 mL krvi što je količina krvi za koju je dokazano da ne ometa zdravlje darivatelja. Zadnja faza je faza u kojoj darivatelji dobivaju obrok zahvale koji mogu konzumirati s drugim darivateljima kako bi se družili i odmorili 15-ak minuta nakon samog darivanja. Nakon čina darivanja krv se obrađuje i pohranjuje do uporabe.

Zabluda i istine

Obično većina ljudi ima veliki strah od darivanja krvi i zbog toga se ne odlučuje na taj pothvat. Najčešća zabluda je da darivanje krvi boli, što nije istina. Sam ubod iglom lagano zaboli, a u ostalom dijelu procesa postoji jedan osjećaj blage nelagode. Također, postoji zabluda da sam čin darivanja šteti zdravlju darivatelja što, naravno, nije istina. Dapače, to bi bila jedna od koristi jer je dokazano da u osoba koje redovito daruju krv dolazi do obnove razine željeza i samim time do smanjenja rizika za obolijevanje od bolesti srca i krvnih žila.

Uz navedene dvije zabluda postoji i ona da se osoba može zaraziti nekom bolešću u procesu darivanja, ali ni to, naravno, nije istina jer je pribor koji se koristi sterilan i koristi se samo jednom te se nakon upotrebe baca. Korist je i spašavanje života jer se jedna darovana doza od 450 mL dijeli na krvne pripravke (plazma, eritrociti, trombociti) te se time dolazi do računice da jedan darivatelj s jednim darivanjem može spasiti čak tri života. Uz to prednost je i osjećaj zadovoljstva i ispunjenosti koji se javlja nakon darivanja krvi.

Krv se može darivati u KBC-u Rijeka na Zavodu za transfuzijsku medicinu svakodnevno te na akcijama Gradskog društva Crvenog križa Rijeka po mjesnim odborima (Aktivima darivatelja), organizacijama, općinama i gradovima. Više informacija o zaliham krvi može se potražiti na internetskim stranicama KBC-a Rijeka, a o samim akcijama na internetskim stranicama i društvenim mrežama Gradskog društva Crvenog križa Rijeka. Ovim putem pozvani ste da doživite prednosti darivanja krvi. Zapamtite, darivatelj krvi je osoba koja je barem jednom darovala krv!

UNAPRJEĐENJE ORALNOG ZDRAVLJA DJECE I MLADIH



SRETAN DJEČJI OSMIJEH

“Ne morate prati sve zube, već samo one koje želite zadržati.” (nepoznati autor)

Piše: Nevenka Vlah,
univ. mag. sanit. publ.

S obzirom na dostupne podatke o oralnom zdravlju u republici Hrvatskoj, mogli bismo zaključiti da Hrvati baš i ne brinu za zdravlje zuba. Autori Strateškog plana za promicanje i zaštitu oralnog zdrav-

lja 2015. – 2017. godine i sudionici kampanje “Ajmo prati zube” ističu kako svaki četvrti muškarac pere zube samo kad ide zubaru, a godišnje se po stanovniku potroše svega dvije i pol paste za zube. Nadalje, ističu kako 80 % Hrvata boluje od neke parodontne bolesti, 90 % ih ima karijes, a 11 % ih uopće nema odabranog doktora dentalne medicine.

“Pokvaren” svaki četvrti zub

Prema najnovijem istraživanju o zdravstvenom ponašanju mladih iz 2018. godine (engl. Health Behavior in School-aged Children; HBSC), 60,6 % dječaka i 71,1 %

djevojčica u dobi od 11 godina jednom dnevno pere zube kao i 52,3 % dječaka i 77,1 % djevojčica u dobi od 13 godina te 53,7 % dječaka i 76,3 % djevojčica u dobi od 15 godina. Isto tako, prema podacima iz 2013. godine, u šestogodišnjaka je svaki četvrti zub “pokvaren”, a u dvanaestogodišnjaka KEP indeks je 3,4 (2015./2016. godine). KEP indeks predstavlja zbroj karioznih, zapečaćenih (plombiranih) i izvađenih zuba.

Osim nebrige pojedinca o vlastitom oralnom zdravlju može se reći da postoji i nebriga društva, odnosno kreatora

zdravstvene politike, iako je dobro poznato kako zdravlje zuba ima vrlo važnu ulogu u održavanju cjelokupnog dobrog zdravlja.

Rizik za cijeli organizam

Oralne bolesti su već osamdesetih godina 20. stoljeća, zbog svoje raširenosti i svog nepovoljnog utjecaja na kvalitetu života i opće zdravstveno stanje pojedinca, prepoznate kao veliki javnozdravstveni problem u cijelom svijetu. Možda je manje poznato kako loše oralno zdravlje može utjecati na cjelokupno fizičko i mentalno zdravlje svakog pojedinca. Loša oralna higijena posljedično može izazvati razne zdravstvene probleme.

Bakterije koje žive u ustima lako mogu dospjeti u krvotok i uzrokovati infekcije i upale u bilo kojem dijelu tijela, stoga je važno održavati dobru oralnu higijenu te ići na redovne stomatološke preglede kako bi izbjegli ozbiljne zdravstvene rizike za cijeli organizam.

U današnje vrijeme vrlo razvijene estetske stomatologije može se stvoriti pogrešan dojam kako su zdravi zubi i lijep osmijeh rezultat visoko sofisticirane stomatološke zaštite, no zapravo je riječ o dobro organiziranoj preventivnoj zaštiti, prvenstveno dobrom oralnoj higijeni. I upravo bi na tome trebalo biti težište cjelokupne stomatološke zaštite jer osim estetske treba neprestano naglašavati i zdravstvenu važnost brige o oralnom zdravlju.

Ni jedna estetska stomatologija ne može nadomjestiti posljedice do kojih može dovesti nebriga o oralnom zdravlju koja je posljednjih godina Hrvatsku, prema pokazateljima oralnog zdravlja, dovela do dna europske ljestvice.

Briga o zdravlju još prije rođenja

Grupa stručnjaka entuzijasta iz Primorsko-goranske županije prepoznala je problem zapostavljenosti brige o oralnom

zdravlju te 2008. godine Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ-a u suradnji s Klinikom za dentalnu medicinu KBC-a Rijeka i Katedrom za dječju stomatologiju Medicinskog fakulteta u Rijeci pokreću županijski preventivni program "Unaprjeđenje oralnog zdravlja djece i mladih u PGŽ-u".

To je jedini preventivni program u Republici Hrvatskoj koji se organizirano i kontinuirano provodi već sedamnaestu godinu te se zahvaljujući istom sustavno vodi briga o oralnom zdravlju djece i mladih.

Ovim programom se nastoji utjecati na podizanje svjesnosti roditelja i djece o važnosti održavanja pravilne oralne higijene od najranije dobi te redovnog odlaska liječniku dentalne medicine. Obuhvaćeni su svi šestogodišnjaci i dvanaestogodišnjaci u PGŽ-u, a i u vrtićima su djeca uključena u različite promotivne i preventivne aktivnosti te se provodi četkanje zuba. Poseban naglasak brige o oralnom zdravlju stavljen je i na trudnice



kao buduće majke koje patronažne sestre educiraju o važnosti brige, kako o zdravlju vlastitih zuba, tako i o zdravlju zuba nerođenog djeteta, odnosno dojenčeta.

U program su uključena i sva predškolska djeca za čije zdravlje pedijatri brinu od rođenja, a koji roditelje upućuju na obvezan prvi stomatološki pregled nakon nicanja prvih zuba u dobi od 6 do 12 mjeseci.

Pero i Bubi – za zdravlje zubi

U sklopu programa tiskani su edukativni materijali, a osmišljena je i interaktivna lutkarska predstava u kojoj edukativne lutke Pero i Bubi, ujedno i modeli za demonstraciju pravilnog četkanja zuba, djeci na interaktivan, zanimljiv i njima prihvatljiv način prezentiraju važnost brige o oralnom zdravlju kao i način pravilnog četkanja zuba te djeca i osobno mogu isprobati četkanje na modelu. Snimljen je i edukativno-promotivni film "Kako Pero čuva zdravlje zuba".

Možemo s ponosom reći da se u Primorsko-goranskoj županiji djeca zdravo i sretno smiju jer se zahvaljujući programu kod svih pokazatelja oralnog zdravlja primjećuje pozitivan pomak. Kp/KEP indeks smanjio se s 4,7 na 2,93 (šestogodišnjaci); s 2,5 na 1,5 (dvanaestogodišnjaci). Što se tiče dvanaestogodišnjaka, u okvirima smo preporuka SZO-a (1,5), dok prema našim podacima 41 % šestogodišnjaka ima sve zdrave zube, a preporuka SZO-a je 80 % te se nadamo da će se daljnjom provedbom



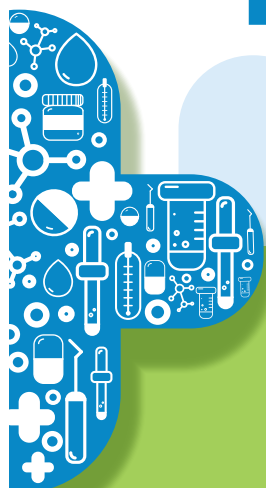
aktivnosti u sklopu programa i tu u dogledno vrijeme doseći cilj.

Preventiva je prvi korak

"Preventiva je prvi korak k zdravlju" citat je na koji se "preventivci" vole referirati, a u brizi za oralno zdravlje ovim se programom dijelom uspjelo utjecati na ponovni zaokret od kurative k preventivnoj dentalnoj zaštiti, a opće je poznato kako je ulaganje u preventivu puno isplativije od kurative.

U konačnici, program je poslužio kao temelj pokretanja nacionalnog programa

2016. godine, a vrijednost istog prepoznata je i na svjetskoj razini te je program 2024. godine nagrađen nagradom Smile Grant koju dodjeljuje Svjetska stomatološka organizacija za najbolje održive projekte iz područja preventivne zaštite oralnog zdravlja na lokalnoj razini koji su se provodili najmanje godinu dana te će se nastaviti provoditi. Sve to čini nas ponosnim, i daje vjetar u leđa da se tako nastavi, kako bi zdravi i sretni osmijesi ukrašavali lica ne samo djece već i svih nas na kojima je odgovornost za zdravlje budućih generacija.



PROMIDŽBA

NARODNI ZDRAVSTVENI LIST

Ako se želite oglašavati u našem listu, javite se na telefone:
051/554-548 ili 051/358-730

ŠTO TO JEDE ZUBE



**Pišu: dr. sc. Dorotea Petrović,
dr. med. dent.**

**prof. prim. dr. sc. Danko Bakarčić,
dr. med. dent., spec. pedodont**

Iznimno je važno očuvati zdravlje mliječnih zuba jer osim žvakanja i prerade hrane imaju važnu ulogu u razvoju govora, razvoju čeljusti, ali i u estetskom izgledu lica koji pridonosi pravilnom psihološkom razvoju djeteta. Imaju važnu ulogu u razvoju, nicanju i postavi budućih trajnih zuba.

Rani dječji karijes pojavljuje se u prvim godinama djetetova života, najčešće u prve tri godine. Predstavlja veliki javnozdravstveni problem zbog visoke zastupljenosti. Prema nekim istraživanjima zastupljen je u više od 35 % ukupne populacije. Značajno se povećava broj karijesom zahvaćenih zuba u djece u dobi od 2 do 5 godina te su oni prioritarna skupina za prevenciju karijesa.

Prvi mliječni zubi niču otprilike oko šestog mjeseca djetetova života, dok se prvi trajni zubi pojavljuju oko šeste godine djetetova života. Od mliječnih zuba prvo niču sjekutići, a od trajnih prvo niču prvi kutnjaci poznati kao "šestice". Iznimno je važno očuvati zdravlje mliječnih zuba jer osim žvakanja i prerade hrane imaju važnu ulogu u razvoju govora, razvoju čeljusti, ali i u estetskom izgledu lica koji pridonosi pravilnom psihološkom razvoju djeteta. Imaju važnu ulogu u razvoju, nicanju i postavi budućih trajnih zuba.

Preventivne mjere za očuvanje zdravlja zuba uključuju niz metoda, ali i sredstava

kojima se može doprinijeti poboljšanju oralnog zdravlja od pojave prvih mliječnih zuba. Edukacija roditelja o pravilnoj prehrani i održavanju oralne higijene neizmjenno je važna te ćemo u ovom tekstu pokušati sažeti najvažnije preporuke kako se pravilno brinuti o dječjim zubima.

Upoznavanje sa zubarom

Posjet doktoru dentalne medicine nužno je sprovesti u prvoj godini djetetova života. Tijekom prvog pregleda dijete će se upoznati s dentalnim okruženjem, dentalnim timom, a tijekom idućih dolazaka i s dentalnim zahvatima koji najčešće u prvim godinama, ako je sve u redu, obuhvaćaju preventivno četkanje zuba. Također, preventivnim pregledom doktor će dati i povratnu informaciju o rastu i razvoju ovisno o dobi.

Preventivni posjeti važni su ne samo zbog zdravlja zuba već i stvaranja osjećaja sigurnosti i smanjenja straha i anksioznosti od neugodnih, novih, potencijalno bolnih zahvata.

Kontrolni preventivni pregledi trebali bi se provoditi minimalno dva puta godišnje, preporuka je i češće, svakih tri – šest mjeseci u periodu rasta i razvoja.

Četkanje je nezamjenjivo

Redovito održavanje oralne higijene podrazumijeva četkanje zuba minimalno dva puta dnevno po 2-3 minute, uz primjenu paste prilagođene dobi djeteta. Preporučuje se upotreba paste koja sadrži fluor, što doprinosi otpornosti cakline zuba i smanjuje rizik od nastanka karijesa. Također se preporučuje da se četkanje zuba provodi uz nadzor roditelja do otprilike 8. godine djetetova života kako bi četkanje bilo uspješno provedeno.

Usvajanje pravilnih prehrambenih navika pomoći će u održavanju zdravlja zuba. Poseban je naglasak na izbjegavanju noćnog hranjenja kao i na izbjegavanju uspjavanja bočicom jer to doprinosi razvoju ranog dječjeg karijesa, pogotovo ako se ne provodi dobro održavanje oralne higijene, tj. četkanje zuba.

Hrana bogata ugljikohidratima (slatkiši, grickalice, slatki napitci, pekarski proizvodi,



tjestenina...) koja biva konzumirana više puta dnevno uz često "grickanje" u periodima izvan glavnih obroka povećava rizik za razvoj karijesa. Karijes je bolest koja nastaje tako da bakterije koje žive u naslagama na zubima (plaku) iz šećera stvaraju kiseline koje razaraju zubnu caklinu. U ustima i u zubnom plaku nalazi se do 700 vrsta različitih bakterija.

Zube peremo 30 minuta nakon obroka

Smanjenjem unosa šećera smanjujemo "hranu" bakterijama te one ne mogu proizvoditi dovoljno kiseline, dok uklanjanjem plaka četkanjem zuba, uklanjamo i same bakterije. Razmak između obroka i četkanja zuba trebao bi biti minimalno 30 minuta. Novija istraživanja naglašavaju i indirektnu ulogu suvremene tehnologije u razvoju karijesa, posebno u školskoj dobi kada djeca bivaju sve više izložena utjecaju društvenih mreža i digitalne tehnologije, što rezultira povećanim unosom hrane bogate ugljikohidratima i manjem kretanju kao i smanjenoj brizi o oralnom zdravlju.

Osim navedenih mjera dodatna sredstva koja preporučujemo za upotrebu su žvakaće gume s dodatkom ksilitola (također na tržištu postoje i lizalice te sirup) koje

mogu konzumirati trudnice i djeca starija od 4 godine.

Dodatne mjere fluoridacije poput ordinacijske primjene gelova i lakova s povećanim količinama fluorida preporučit će doktor individualno, ovisno o riziku od karijesa i općem oralnom statusu. Sredstva s dodatkom fosfata kao i nanohidroksiapatita (pomoćna sredstva za remineralizaciju zuba, tzv. obnova zubnog tkiva) posjeduju snažnu antikariogenu sposobnost te se mogu koristiti i kod kuće kao dodatak uz četkanje zuba.

Bakterije protiv bakterija

Sve više istraživanja podupiru upotrebu probiotika u prevenciji karijesa. Probiotici dolaze u formi jogurta, žvakaćih guma, mlijeka i sladoleda, a mogu sadržavati jednu ili više sojeva dobrih bakterija koje dokazano pomažu u prevenciji karijesa.

Zaključno – preporuka je posjetiti doktora dentalne medicine nakon nicanja prvih mliječnih zuba, redovito provoditi pravilnu oralnu higijenu te primjenjivati preventivne metode ovisno o oralnom statusu. Briga o oralnom zdravlju utječe i na opće zdravlje, ali i razvoj organizma te kao takva zahtijeva našu svakodnevnu pozornost.

ORALNA KANDIDIJAZA U STARIJIH OSOBA



OBLOŽENA USTA

Oralna kandidijaza može se očitovati s kliničkom slikom akutnog i kroničnog oblika. Akutna kandidijaza može biti pseudomembranozna, s bijelim naslagama koje se lako odstranjuju sa sluznice, i atrofično eritematozna, s crvenom i upaljenom sluznicom bez naslaga

**Piše: prof. dr. sc. Irena Glažar,
dr. med. dent.**

Starije osobe podložnije su infekcijama usne šupljine zbog niza promjena uvjetovanih procesom starenja i promjena koje nastaju u obrambenom sustavu, što vodi do poremećaja ravnoteže među bakterijama, virusima i gljivama.

Najčešća gljivična infekcija usne šupljine koja se javlja u starijoj dobi je oralna kandidijaza. Iako je gljiva iz roda *Candida* uobičajeni stanovnik usne šupljine zdrave osobe i ne uzrokuje infekciju, u pojedinim situacijama može se pojačano

razmnožavati što može dovesti do razvoja različitih simptoma.

Oralna kandidijaza može se očitovati s kliničkom slikom akutnog i kroničnog oblika. Akutna kandidijaza može biti pseudomembranozna, s bijelim naslagama koje se lako odstranjuju sa sluznice, i atrofično eritematozna, s crvenom i upaljenom sluznicom bez naslaga. Kronična oralna kandidijaza može se javiti kao: atrofični oblik, odnosno protetski stomatitis, kao hipertrofični oblik, odnosno kao bijela naslaga koju se ne može sastrugati sa sluznice ili kao mukokutani oblik koji osim sluznica zahvaća i kožu.

Problem ispod proteze

Starije osobe podložnije su razvoju oralne kandidijaze zbog nekoliko razloga koji doprinose razvoju bolesti:

- **Dentalne proteze** – nošenje proteza koje nisu dobro prilagođene, koje se ne vade redovito iz usne šupljine i čiste stvaraju sredinu pogodnu za razmnožavanje kandidate. Protetski stomatitis karakteriziran je razvojem upale ispod baze proteze.

- **Suha usta ili kserostomija** – starenje se često povezuje sa smanjenim stvaranjem sline koja ima značajnu ulogu u kontroliranju mikrobne ravnoteže. Smanjeno lučenje sline može narušiti ravnotežu, što za posljedicu može imati razmnožavanje kandidate. Suha usta ujedno mogu nastati kao rezultat uzimanja pojedinih lijekova.

- **Oslabljeni imunološki sustav** – tijekom starenja smanjuje se funkcija imunološkog sustava koji održava mikrobnu ravnotežu, a rezultat može biti povećani rizik od razvoja infekcije.

- **Sustavne bolesti i uzimanje lijekova** – kronične sustavne bolesti poput dijabetesa mogu dovesti do povećanja razine šećera u krvi čime se stvara okolina pogodna za razmnožavanje kandidate. Također, starije osobe češće koriste različite vrste lijekova koji remete mikrobnu ravnotežu ili pak smanjuju lučenje sline.

Umjetna slina

Kako bi se smanjio rizik od nastanka infekcije, potrebno je poduzeti mjere



prevencije što uključuje održavanje higijene, preveniranje nastanka suhoće i adekvatnu prehranu. Proteze je potrebno svakodnevno čistiti, tijekom noći može se izvaditi iz usne šupljine te su potrebni redoviti kontrolni pregledi kod doktora dentalne medicine.

Savjetuje se redovito ispiranje usne šupljine s poticanjem lučenja sline ili korištenje preparata umjetne sline. U slučaju da lijekovi uzrokuju suhoću, može se konzultirati liječnika o mogućnosti zamjene lijeka s lijekom koji kao popratnu pojavu nema razvoj suhoće ili slabljenje imunološkog sustava. Važno je imati adekvatnu prehranu s uravnoteženim unosom željeza, vitamina

B12 i folne kiseline, koji su neophodni za imunološki sustav i zdravlje usne šupljine.

U slučaju razvoja kliničke slike oralne kandidijaze i potvrde mikrobiološkom analizom, započinje se terapija lokalnim protugljivičnim lijekovima kao što su mikonazol gel i nistatin oralna suspenzija.

Razumjeti da bi se spriječilo

Iako je oralna kandidijaza česta pojava u starijih osoba, razumijevanje njezinih uzroka i provođenje preventivnih mjera može značajno smanjiti njezinu pojavu. Redovita oralna higijena, pravilno održavanje proteza i briga o cjelokupnom zdravlju ključne su komponente u prevenciji ovog stanja.

PRETPLATA

NARODNI ZDRAVSTVENI LIST

Ako se želite pretplatiti na Narodni zdravstveni list, pošaljite svoje podatke (ime, prezime, adresa i broj telefona) na e-mail: nzl@zzjzpgz.hr ili poštom na: Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije
Odjel za javno zdravstvo
Krešimirova 52a
51000 Rijeka



ŠTO NAPRAVITI U SLUČAJU IZBIJANJA ZUBA



SPASI SVOJ ZUB

**Pišu: dr. sc. Odri Cicvarić, dr. med. dent.
prof. prim. dr. sc. Nataša Ivančić Jokić,
dr. med. dent., spec. pedodont**

Potpuno izbijanje zuba jedna je od učestalijih ozljeda zuba te čini i do 13 % ozljeda mliječnih i čak do 16 % ozljeda trajnih zuba. Ozljede zuba, uključujući i potpuno izbijanje zuba, najčešće pogađaju gornje središnje sjekutiće

Avulzija zuba ili potpuno izbijanje zuba iz njegovog ležišta (alveole) najteža je vrsta ozljede zuba. Obično predstavlja veliki stres za ozlijeđenog i okolinu s obzirom na to da je često popraćena razderotinama, nagnječinama, krvarenjem i sl. okolnih mekih tkiva zbog čega se ozljeda čini još "dramatičnija". Do izbijanja zuba dolazi zbog naglog udarca ili ozljede, najčešće tijekom padova, sportskih ili prometnih nezgoda.

Ozljede zuba najčešće se događaju u djece; u periodu od prve do treće godine života, tada pričamo o ozljedama mliječnih zuba, i u periodu od osme do jedanaeste

godine života kada najčešće pričamo o ozljedama trajnih zuba. U dječaka se ozljede zuba događaju češće nego u djevojčica.

Vraćamo trajne zube

Potpuno izbijanje zuba jedna je od učestalijih ozljeda zuba te čini i do 13 % ozljeda mliječnih i čak do 16 % ozljeda trajnih zuba. Ozljede zuba, uključujući i potpuno izbijanje zuba, najčešće pogađaju gornje središnje sjekutiće.

Iako ozljede zuba nisu opasne za život, mogu uzrokovati smetnje i dovesti do različitih komplikacija koje uključuju infekcije, poremećaje u nicanju zuba, promjene boje

zuba, ozljede zmetaka trajnih zuba, promjene u položaju zuba, gubitak zuba i dr.

Liječenje izbijenog zuba obuhvaća vraćanje zuba u njegovo ležište (replantacija) te pričvršćivanje izbijenog zuba za susjedne zube (imobilizacija) ako se radi o trajnim zubima. Mliječni zubi se ne vraćaju u svoje ležište (ne replantiraju se) kako se ne bi dodatno oštetio zmetak trajnog zuba nasljednika. Bez obzira na to, potrebno ih je spremati i donijeti doktoru dentalne medicine.

Zubi u mlijeku

Za uspješno liječenje iznimno je važno vrijeme koje je proteklo od izbijanja zuba do njegovog vraćanja u ležište te način na koji se zub čuvao od trenutka izbijanja do trenutka vraćanja. Izbijeni zub potrebno je vratiti na njegovo "mjesto" u kost što prije, ako je moguće na mjestu nesreće, jer skraćivanje vremena od izbijanja do vraćanja poboljšava ishod liječenja. Ako je zub prljav, potrebno ga je pažljivo isprati u mlijeku, fiziološkoj otopini ili posebno za to namijenjenoj tekućini i zatim ga vratiti na mjesto.

Ako se zub ne uspije vratiti na mjestu ozljede, mora se pohraniti u npr. mlijeko, fiziološku otopinu ili posebno namijenjenu tekućinu do dolaska u ordinaciju dentalne medicine. Nikako ne ostaviti zub na suhom! Potrebno je što prije se javiti doktoru dentalne medicine! Nakon što je vraćen u kost na svoje mjesto, izbijeni zub treba učvrstiti za susjedne zube kako bi se omogućilo cijeljenje – ponovno učvršćivanje zuba u kosti. Zub se sa susjednim zubima obično povezuje žicom koja se uklanja u razdoblju od 10 do 14 dana. Također, doktor dentalne medicine propisuje sustavno uzimanje antibiotika. Za to vrijeme iznimno je važno dobro održavati oralnu higijenu. Uz redovito četkanje i korištenje paste s fluoridom, preporučljivo je uvesti antiseptičku vodicu za ispiranje tijekom dva tjedna.

Pažnja, sportaši!

Ozljede zuba nepredvidljive su te ih je vrlo teško spriječiti. Međutim, sportske ozljede zuba su predvidljive, poglavito u



SPASI SVOJ ZUB!

Većinu trajnih zuba moguće je spasiti ako znaš što je potrebno učiniti nakon traume zuba



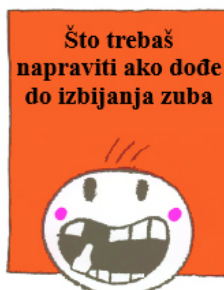
1
Pronađi odlomljeni dio zuba



2
Taj dio može se ponovno "zalijepiti"



3
U tome će ti pomoći doktor dentalne medicine, zato odmah potraži njegovu pomoć



1
Pronađi zub



2
Pridržavaj ga za krunu



3
(Uključi slavinu)
Isperi zub hladnom vodom

4
Učini jednu od ponuđenih mogućnosti



a
Vrati zub ponovno na njegovo mjesto u ustima



b
Stavi zub u čašu mlijeka ili fiziološke otopine



c
Ako ti mlijeko nije dostupno, stavi zub u usta između obraza i desni



5
Odmah potraži pomoć doktora dentalne medicine, u roku od dva sata



Children's Dental Traumatology Service
Faculty of Dentistry
mail: clinfo@uv.cl



IADT Administration
4425 Cass Street, Suite A
San Diego, CA 92109
www.iadt-dentaltrauma.org

Edukativni poster "Spasi svoj zub!"

kontaktnim sportovima i relativno su česte. Kako bi se one spriječile, vrlo je važno nošenje štitnika tijekom bavljenja sportom.

Kako bi se poboljšao ishod terapije izbijenog zuba, važna je edukacija roditelja, odgojitelja, učitelja i trenera o postupanju u slučaju ozljede zuba. Na stranicama Međunarodnog udruženja za dentalnu traumatologiju (*International Association of Dental Traumatology*) dostupan je edukativni poster "Spasi svoj zub!" koji vrlo jednostavno i slikovito prikazuje kako postupiti u slučaju izbijanja zuba.



Rijeka zdravi grad



NEUGODA KOJU MOŽEMO UBLAŽITI

Piše: prof. prim. dr. sc. Miranda Muhvić Urek, dr. med. dent.

Suhoća usta ili kserostomija subjektivno je simptom najčešće povezan sa smanjenim stvaranjem sline u ustima. Najčešće pacijenti postaju svjesni nedostatka sline i žale se na suhoću usta kada lučenje sline padne ispod 50 % normalne vrijednosti. Rijetko suhoća u ustima može biti prisutna i uz normalno stvaranje sline.

Preko 500 lijekova i drugi uzroci

Učestalost suhoće usta raste sa životnom dobi i često je susrećemo u osoba

Suhoća usta je vrlo neugodno iskustvo, no uz pravovremeno liječenje i upute, tegobe i komplikacije mogu se ublažiti i spriječiti, što značajno poboljšava kvalitetu života.

starijih od 65 godina. U starijoj životnoj dobi suhoća se najčešće povezuje s uzimanjem lijekova. Međutim, danas sve više susrećemo i mlađe osobe sa suhoćom usta što se povezuje sa stresnim načinom

života, no ne smijemo zaboraviti da u mlađih osoba uzrok može biti i zloupotreba droga i alkohola te pušenje.

Uzroci suhoće usta su brojni:

- **bolesti žlijezda slinovnica:** nedostatak i nepravilan razvoj žlijezda slinovnica, infekcije žlijezda, začepljenje izvodnih kanala u žlijezdama
- **lijekovi:** lijekovi za liječenje visokog tlaka, depresije, refluksne bolesti, nesanice, alergija i aritmija, lijekovi za smirenje i dr. Danas je poznato oko 500 lijekova koji kao neželjeni učinak imaju suhoću usta
- **sustavne bolesti:** šećerna bolest, slabokrvnost, autoimune bolesti (Sjögrenov

sindrom), bolesti štitnjače, cistična fibroza, HIV infekcija, infekcija hepatitis C virusom

● **poremećaji prehrane:** anoreksija, bulimija, dehidracija i pothranjenost

● **terapijski postupci:** kemoterapija i zračenje u području glave i vrata

● **navike:** pušenje, konzumiranje alkohola, droga i kave, stres, disanje na usta i dr.

Gusta i ljepljiva slina

Pacijenti su često svjesni suhoće usta, međutim mogu se žaliti i na druge tegobe/simptome ili samo na te tegobe na temelju kojih je potrebno posumnjati da je riječ o suhoći usta. Tako se pacijenti mogu žaliti na: suhoću usnica i ždrijela, gustu i ljepljivu slinu, otežano gutanje, žvakanje i govor, teškoće pri jedenju suhe, kisele i začinjene hrane, žeđ i potrebu za čestim uzimanjem tekućine, zadah, naslage na jeziku, otežano nošenje protetskih radova u ustima, bol i osjetljivost sluznice u ustima, osjećaj pečenja ili žarenja u ustima te promijenjen i smanjen osjet okusa hrane.

Kao posljedica suhoće usta povećava se rizik nastanka zubnog karijesa, zubnih oštećenja te infekcija sluznice i zubnih desni/parodonta. Suhoća usta može utjecati na socijalni aspekt života te neki pacijenti navode izbjegavanje socijalnih aktivnosti zbog suhoće usta. Veliki postotak pacijenata navodi značajno narušenu kvalitetu života zbog suhoće usta.

Ništa bez dobre hidracije

Dijagnostika suhoće usta izvodi se jednostavnim testom mjerenja količine sline. No, puno je kompleksnije pronaći uzrok

suhoće. Potrebno je napraviti niz pretraga poput vađenja krvi (analiza glukoze i jetrenih enzima, imunološke pretrage i dr.), ultrazvučni pregled slinovnica, a ponekad i biopsija malih žlijezda slinovnica.

Liječenje suhoće usta prilagođava se svakom pacijentu, a ovisi o uzroku i stupnju oštećenja žlijezda slinovnica. Bitno je uzimati dovoljno tekućine tijekom dana (1,5-2 litre vode ili tekućine bez šećera). Savjetuje se vlažiti usta malim gutljajima vode. Rad žlijezda slinovnica može se potaknuti korištenjem bombona i guma za žvakanje bez šećera te blagim limunadama. Usta se mogu ispirati i čajem od korijena bijelog sljeza. Čaj od kadulje ili kuša ne preporučuje se jer on pojačava suhoću.

Suhoću usta olakšavaju i preparati umjetne sline koji su dostupni u obliku spreja, gela, otopina i pastila, a nalaze se u slobodnoj prodaji. Preparati umjetne sline u obliku spreja primjenjuju se 3 – 5 puta dnevno tako da ih se jednom ili dvaput štrcne u usta, nakon čega pacijent može progutati sadržaj iz usta.

Preparati umjetne sline u obliku gela koriste se također od 3 do 5 puta dnevno, na način da se cca 1 cm gela istisne i premaže po ustima te pacijent može progutati sadržaj iz usta. Danas su na hrvatskom tržištu dostupni i preparati umjetne sline u obliku pastila koje se zalijepe za zubne desni i tijekom par sati olakšavaju suhoću usta.

U liječenju suhoće usta mogu se koristiti i akupunktura i lasersko liječenje. Akupunktura, stimulira parasimpatikus i pokazala se učinkovita u liječenju suhoće usta.

Terapija biostimulativnim laserom tijekom 2-3 tjedna također se pokazala učinkovitom metodom liječenja.

Higijena i kontrole uz pravilnu prehranu

Da bi se spriječile posljedice suhoće usta, potrebno je promijeniti prehrane navike, poboljšati oralnu higijenu i koristiti sredstva za sprečavanje karijesa. Prilagodba prehrane podrazumijeva smanjen unos šećera saharoze, smanjen unos kisele hrane i pića između obroka, izbjegavanje alkohola, kofeina i pušenja, uzimanje puno tekućine tijekom dana i tekućine tijekom jela i gutanja.

Poboljšanje oralne higijene uključuje redovito i pravilno četkanje zuba (najmanje 2x dnevno, idealno nakon svakog obroka), upotrebu sredstva za interdentalno čišćenje (najmanje 1x dnevno), upotreba pasta za zube koje sadrže fluor, upotreba pasta za zube bez detergenta (bez natrij lauril sulfata) ako je prisutan osjećaj pečenja u ustima te upotreba 0,2 % klorheksidinskog gela. Za prevenciju karijesa preporučuje se korištenje pasta za zube ili gelova koji sadrže visoki udio fluora.

Od velike je važnosti i redovita kontrola kod doktora dentalne medicine kojeg treba posjećivati svaka 3 mjeseca. Na tim se pregledima kontrolira i prati lučenje sline, oralna higijena, zubni karijes i druge komplikacije suhoće te provodi profesionalna prevencija karijesa. Suhoća usta je vrlo neugodno iskustvo, no uz pravovremeno liječenje i upute, tegobe i komplikacije mogu se ublažiti i spriječiti, što značajno poboljšava kvalitetu života.



BEZUBOST U OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI



PUT DO NOVOG OSMIJEHA

Iako je bezubost u osoba starije životne dobi u padu, i dalje je prisutna visoka stopa gubitka zuba zbog karijesa, parodontne bolesti i neprovođenja adekvatne oralne higijene.

Pišu: prof. dr. sc. Sunčana Simonić-Kocijan,
dr. med. dent.
doc. dr. sc. Petra Tariba Knežević,
dr. med. dent

Populacija osoba starije životne dobi u stalnom je porastu. Zahvaljujući naporu suvremene medicine sve više osoba živi dulje i zdravije. Međutim, među osobama starije životne dobi postoje velike razlike u zdravlju, socioekonomskom statusu

i obrazovanju, što utječe na zdravlje usne šupljine i zuba.

Učinkovito i lijepo

Iako je bezubost u osoba starije životne dobi u padu, i dalje je prisutna visoka stopa gubitka zuba zbog karijesa, parodontne bolesti i neprovođenja adekvatne oralne higijene. Upravo zbog povećanja broja starijih osoba unutar populacije, povećava se potreba za dentalnom skrbi osoba

starije životne dobi.

Protetskom terapijom nastoji se uspostaviti narušena funkcija i estetika usta i usne šupljine. Funkcija žvakanja izrazito je bitna u starijih pacijenata jer omogućava usitnjavanje i pripremu hrane za probavu te se tako sprečava pothranjenost. Funkcija govora je bitna za svakodnevni društveni život pacijenata starije životne dobi. Estetika je važan čimbenik koji utječe na povećanje zadovoljstva i sigurnosti

Indikacija za izradu potpune proteze je potpuna bezubost. Kontraindikacija u pravilu nema, iako nesuradnja pacijenata može stvarati prepreku uspješnoj terapiji. Većinu stanja koja odstupaju od idealnih uvjeta za izradu potpune proteze možemo nazvati ograničavajućim faktorima koji se mogu ukloniti ili ublažiti pretprotetskom pripremom.

tijekom komunikacije s drugim ljudima.

Prije izrade definitivnog protetskog rada često je potrebno provesti određene kirurške postupke kako bi se meka i koštana tkiva na koja će se naslanjati proteza pripremila za njeno nošenje tako da se smanji bolnost i osigura bolje držanje proteze odnosno uspostavi bolja funkcija. Terapija potpune bezubosti podrazumijeva popravak stare potpune proteze, izradu privremene potpune proteze, izradu nove definitivne potpune proteze ili pak potpune proteze koja se učvršćuje na implantatima.

Najbolje rješenje

Odabir vrste terapije nedostatka zuba određuje se na temelju informacija prikupljenih anamnezom, kliničkim pregledom usne šupljine te analizom rendgenskih snimaka. Doktor dentalne medicine treba upoznati pacijenta sa stanjem usne šupljine, mogućim protetskim rješenjima i tijekom terapije. Odabir terapije ne smije se bazirati isključivo na godinama koje ima pacijent već terapija mora biti usklađena s općim i dentalnim zdravstvenim stanjem pacijenta, ali i njegovim željama i mogućnostima.

Popravak potpune proteze

Reparacijom, odnosno popravkom oštećenja ili dodavanjem sloja materijala, odnosno podlaganjem, postojeću protezu prilagođavamo novonastalom stanju u usnoj šupljini. Popravak postojeće potpune proteze, kao terapija potpune bezubosti, indicirana je u pacijenata koji ne mogu podnijeti duže zahvate i izradu nove potpune proteze, u nesuradljivih pacijenata i onih izrazito lošeg općeg zdravstvenog stanja, odnosno onih

u terminalnoj fazi bolesti.

Doktor dentalne medicine s postojećim protezama uzima otisak koji se šalje u dentalni laboratorij u kojem se vrši popravak. Druga mogućnost je da doktor dentalne medicine direktno u ordinaciji doda sloj materijala koji prilagodi novonastaloj situaciji. Ovim postupkom skraćuje se broj posjeta, što je naročito povoljno za pacijente lošijeg općeg stanja.

Konvencionalna potpuna proteza

Konvencionalna potpuna proteza primjenjuje se u bezubih pacijenata starije životne dobi kad zbog općih medicinskih, dentalnih ili ekonomskih razloga nije moguće izraditi potpunu pokrovnu protezu pričvršćenu implantatima.

Uspjeh terapije konvencionalnom potpunom protezom najviše ovisi o čimbenicima koji utječu na učvršćivanje proteze, a to su stanje mekog i koštanog tkiva ležišta proteze te kvalitativna i kvantitativna svojstva slinje. Osim učvršćivanja, na uspjeh terapije utječe i stabilnost proteze koja ovisi o odnosima sa zubima suprotne čeljusti. Kako bi terapija bila uspješna i pacijent zadovoljan, važna je motiviranost pacijenta tijekom privikavanja na novu potpunu protezu, redoviti kontrolni pregledi i provođenje pravilne higijene usne šupljine i proteza. Sama izrada proteze zahtijeva minimalno pet posjeta doktoru dentalne medicine te redovite kontrole i popravke u fazi privikavanja na novi protetski nadomjestak.

Imedijatna (privremena) potpuna proteza

Privremena potpuna proteza primjenjuje se u pacijenata kojima je potrebno izvaditi preostale prirodne zube, a želi se izbjeći bezubi period potreban za izradu trajne proteze. Možemo je smatrati i dijelom pripreme za konačnu protezu jer oblikuje i priprema tkiva ležišta, čuva visinu zagriza te potiče brže cijeljenje rana nastalih vađenjem zuba.

Privremena proteza koristi se za privikavanje pacijenta na nošenje definitivne potpune proteze te poboljšava kvalitetu



Terapija potpune bezubosti potpunim protezama

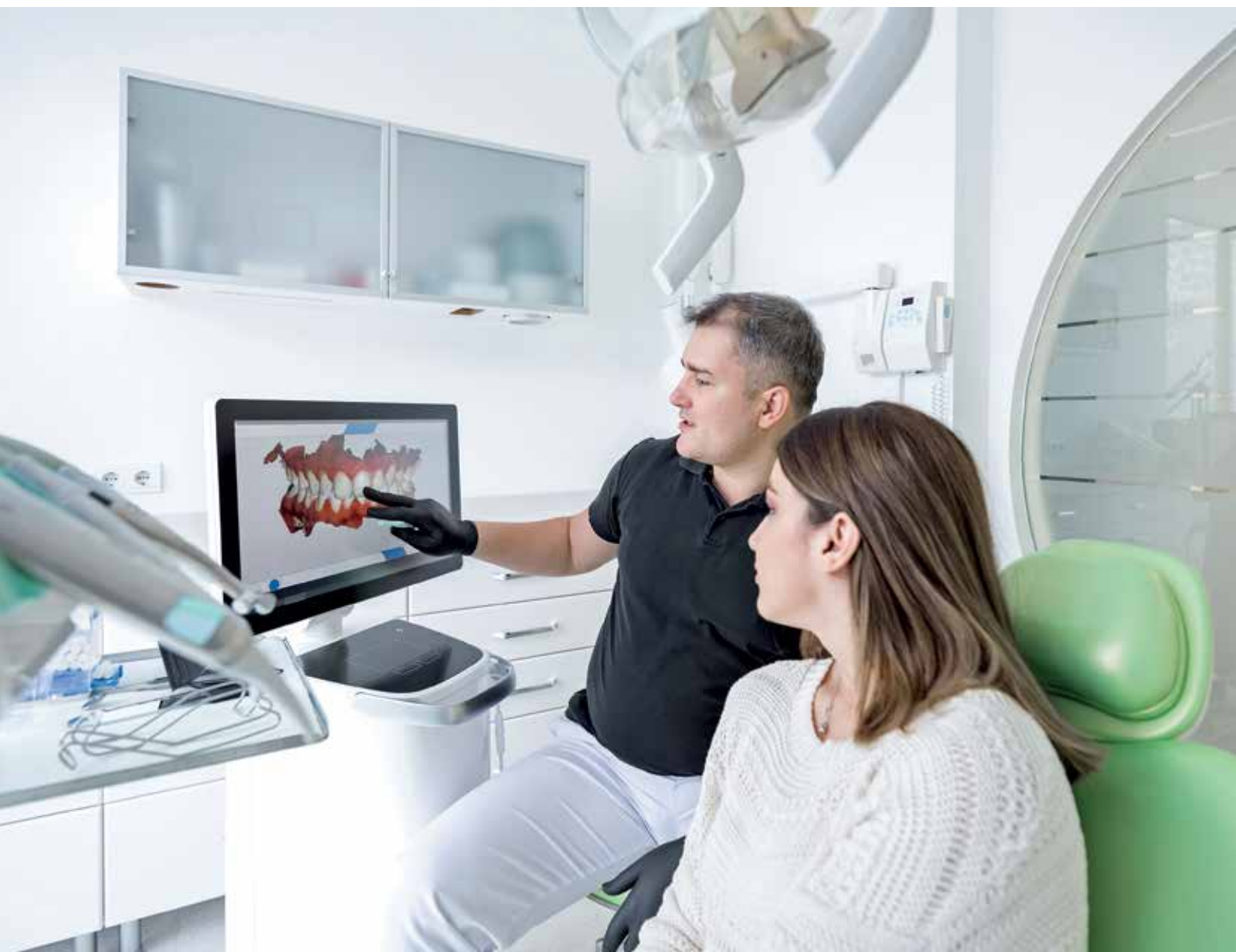
života pacijenta prije izrade definitivne proteze jer omogućuje zadovoljavajuću funkciju žvakanja, govora i pruža dobru estetiku. Zbog ubrzanog nestajanja kosti, neposredno nakon vađenja zuba, potrebne su češće kontrole i prilagođavanje proteze promjenama u usnoj šupljini. Nakon 6 mjeseci do godine dana privremena proteza mijenja se definitivnom potpunom protezom.

Proteze na implantatima

Potpuna proteza na implantatima je terapija izbora u pacijenata starije životne dobi dobrog općeg zdravstvenog stanja, dobre oralne higijene, visoke motiviranosti i izdržljivosti te dobrog ekonomskog statusa. Glavna prednost ove terapije je dobro učvršćivanje. Takvim radom smanjuje se opterećenje na meka tkiva ležišta te se pacijenti brže i lakše prilagođavaju na potpunu protezu.

Također, zbog dobrog učvršćivanja smanjen je strah od padanja proteze prilikom govora ili žvakanja, a samim time znatno je poboljšana kvaliteta života te se pacijenti osjećaju ugodnije u društvu.

Iako su kontraindikacije za ugradnju implantata malobrojne, one ipak postoje. Pacijenti koji pokazuju jako propadanje kosti čeljusti, imaju malo slinje, lošu oralnu higijenu, smanjenu motiviranost i izdržljivost te loše opće zdravstveno stanje nisu kandidati za ovu vrstu terapije. Izrada ovakvog rada zahtijeva pregled i terapiju oralnog kirurga koji ugrađuje implantate te se nakon perioda cijeljenja pristupa izradi potpune proteze. Terapija zahtijeva vrijeme i novac, ali jamči zadovoljstvo pacijenta.



TRANZICIJA NA DIGITALNE TEHNOLOGIJE

Jedan od najvažnijih napredaka u stomatološkoj protetici jest upotreba 3D printera. Ovi uređaji omogućuju izradu dentalnih proteza, krunica i mostova s velikom preciznošću.

**Piše: Ivan Delić, dr. med. dent.,
spec. stomatološke protetike**

Stomatologija se već godinama ubrzano mijenja zahvaljujući digitalnim tehnologijama. Inovacije poput 3D printanja, intraoralnih skenera, CAD/CAM sustava i digitalno vođene implantologije uvelike poboljšavaju preciznost, brzinu i udobnost tre-

tmana. Ove metode omogućuju minimalno invazivne zahvate i individualizirani pristup svakom pacijentu, što doprinosi većoj brzini i boljoj kvaliteti izrade zuba.

3D printanje i moderna protetika

Jedan od najvažnijih napredaka u stomatološkoj protetici jest upotreba 3D

printera. Ovi uređaji omogućuju izradu dentalnih proteza, krunica i mostova s velikom preciznošću. Klasična metoda izrade proteza zahtijevala je višestruke dolaske pacijenta, dok 3D printanje značajno skraćuje vrijeme izrade i poboljšava prilagodbu proteza. Uz to, 3D printane proteze i krunice izrađuju se od modernih biokompatibilnih materijala poput keramike, koji osiguravaju dugotrajan i estetski prihvatljiv rezultat. Ova tehnologija pruža i veću predvidljivost u izradi, smanjuje mogućnost pogrešaka te omogućuje stomatologima da brzo prilagode dizajn prema potrebama pacijenta.

Intraoralni skeneri i digitalno planiranje

Intraoralni skeneri zamjenjuju klasične otiske koje su pacijenti često doživljavali kao neugodne. Ovi skeneri omogućuju digitalno mapiranje usta u samo nekoliko minuta, stvarajući precizan trodimenzionalni model pacijentovih zubi. Na temelju tih podataka mogu se izradivati personalizirane proteze, mostovi i implantati. Digitalni dizajn postaje ključ u planiranju zahvata. Koristeći napredne softvere, stomatolozi mogu unaprijed simulirati konačni izgled protetskog rješenja, što pacijentima pruža bolji uvid u ishod terapije i omogućuje im da aktivno sudjeluju u procesu odlučivanja.

CAD/CAM tehnologija

CAD/CAM sustavi (Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing) omogućuju digitalno dizajniranje i automatsku izradu protetskih nadomjestaka. Zahvaljujući ovoj tehnologiji, pacijenti mogu dobiti gotovu krunicu ili most u istom danu, bez potrebe za dugotrajnim otiscima i privremenim rješenjima. Ova metoda osigurava visoku preciznost, bolju prilagodbu i dugotrajniji rezultat u usporedbi s klasičnom ručnom izradom. Osim toga, eliminira ljudske pogreške i skraćuje vrijeme obrade u laboratoriju.

Digitalno vođena implantologija i stackable guides

Digitalno vođena implantologija koristi napredne 3D rendgenske snimke i softversku analizu kako bi se planirala optimalna pozicija implantata. Upotreba "stackable guides" (vođenih šablona) osigurava preciznu kiruršku izvedbu, smanjuje rizik komplikacija i ubrzava oporavak pacijenta. Ova metoda omogućuje precizno pozicioniranje implantata, što doprinosi boljoj funkcionalnosti i estetskom ishodu. Zahvaljujući digitalnom planiranju, moguće je unaprijed izraditi privremene protetske nadomjeske, što značajno smanjuje vrijeme bezubosti u pacijenata.

Minimalno invazivne tehnike

Minimalno invazivna stomatološka protetika naglasak stavlja na očuvanje što veće količine prirodne zubne strukture. Zahvaljujući digitalnim tehnikama, danas je moguće izraditi tanke ljuskice i krunice koje zahtijevaju minimalno brušenje zuba. Time se čuvaju zdrava tkiva, a pacijentima se osigurava prirodniji i dugotrajniji rezultat. Individualizirani pristup postaje standard u modernoj stomatologiji. Digitalni alati omogućuju prilagodbu svakog protetskog rješenja pacijentovim specifičnostima, što značajno poboljšava funkcionalnost, udobnost i estetski izgled proteza.

Individualizirani pristup

Razvoj digitalnih tehnologija u stomatološkoj protetici donosi revoluciju u načinu na koji se izrađuju i ugrađuju zubni nadomjesci. 3D printanje, CAD/CAM, intraoralni skeneri i digitalno vođena implantologija omogućuju bržu, precizniju i udobniju izradu protetskih rješenja. Zahvaljujući minimalno invazivnim tehnikama i individualiziranom pristupu, pacijenti danas imaju priliku dobiti visoko kvalitetne i dugotrajne protetske nadomjeske uz minimalan stres i nelagodu. Ove inovacije ne samo da poboljšavaju kvalitetu dentalnih tretmana, već i značajno doprinose općem zdravlju i kvaliteti života pacijenata.



IZBJELJIVANJE ZUBI

BISERI POD USNAMA

Piše: Iva Justić Kirinčić, dr. med. dent.

Blistavo bijeli zubi i osmijeh svima su neodoljivi i daju osjećaj velikog samopouzdanja. Isto tako bijeli zubi su prvi pokazatelj zdravih zubi i brige o oralnoj higijeni.

Oduvijek su bijeli zubi, a naročito posljednjih godina, najpoželjnija karakteristika privlačnog osmijeha. No, gubitak bjeline, promjena boje, pojava mrlja i pigmentacija jednog ili više zuba izrazito narušava harmoniju toliko poželjnog blistavo bijelog osmijeha.

Uzroci promjene boje zuba su neke bolesti zuba, korištenje nekih lijekova i antibiotika, prirodno starenje i trošenje cakline, nakon endodontskog liječenja, odnosno devitalizacije zuba, naslage plaka i kamenca. Mnoge navike koje sami biramo loše utječu na boju zuba pa tako pušenje, konzumacija obojenih pića poput kave, tamnog čaja, crnog vina i slično izrazito pigmentiraju zube.

Srećom, postoje postupci za izbjeljivanje zuba i vraćanje njihove bjeline. Tako danas postoje brojne metode i postupci za izbjeljivanje, ali treba biti jako oprezan i informiran pri izboru načina izbjeljivanja.

Izbjeljivanje je posao zubara

Najsigurnije uklanjanje neželjene diskoloracije je u kontroliranim uvjetima u ordinacijama dentalne medicine. Profesionalno izbjeljivanje provodi se preparatima koji su učinkoviti, suvremeni i, najvažnije, klinički

testirani. Izbjeljivanje u ordinacijama provodi se nakon obavljenog pregleda, kada doktor dentalne medicine procjenjuje mogu li se zubi izbijeliti, te nakon njihove pripreme. Zubi moraju prije izbjeljivanja biti sanirani i bez karijesa, potrebno je očistiti kamenac i plak, odnosno sve tvrde i meke naslage kako bi se postigao ravnomjeran učinak na cijelu površinu zubne krunice.

Postoji više metoda izbjeljivanja, a prije svake je potrebno zaštititi gingivu, odnosno zubno meso posebnim preparatima kako sredstvo za izbjeljivanje ne bi dospjelo na meka tkiva. Većina proizvoda za profesionalno izbjeljivanje kao aktivan sastojak koristi vodikov peroksid koji se u formi čvrstog gela nanosi na zubnu caklinu, a može se aktivirati kemijski, lampom ili laserski. Postupci se ponavljaju nekoliko puta dok se ne postigne željena boja uz napomenu da se ne smije prekoračiti maksimalan broj ponavljanja samog postupka.

Nakon izbjeljivanja važno je pridržavati se uputa doktora dentalne medicine a najvažnije izbjegavati pušenje, obojena pića i tamnu hranu kako se ne bi izgubila postignuta bjelina. Postupak se može ponoviti nakon par godina. Važno je znati da ispuni na zubima koji su izbijeljeni ne mijenjaju boju jednako kao caklina, stoga je nakon izbjeljivanja potrebno promijeniti ispune na tim zubima.

Jeftino nije najbolje

Danas na tržištu postoji bezbroj preparata za kućno izbjeljivanje koji se reklamiraju i dostupni su svima. Nažalost tu se skrivaju brojne opasnosti za zube, naročito za mlađu populaciju jer im se izbjeljivanje prezentira kao postupak bez ikakvih mogućih posljedica i potencijalnih dugoročnih bespovratnih oštećenja cakline.

Potencijalni problemi uzrokovani su najčešće zbog preparata koji su jako abrazivni, kemijskih i netestiranih proizvoda za kućnu uporabu, a pristupačni su cijenom pa se nažalost koriste i puno češće od dozvoljenog i



preporučenih uputa. Najčešće su dostupni u obliku pasti, gelova, trakica, laka u olovci i slično. Isto tako postoje i kućni pripravci za izbjeljivanje na bazi limuna, sode bikarbone, aktivnog ugljena, kokosovog ulja...

Preparati za kućno izbjeljivanje u obliku gelova i pasti mogu biti opasni jer se u kućnim uvjetima ne može zaštititi zubno meso i meka tkiva pa dolazi do njihovih oštećenja. Česta opasnost tih preparata je i mogućnost namjernog ostavljanja gela duže od dozvoljenog zbog "jačeg učinka" kao i prečesto ponavljanje postupka. Preparati u obliku raznih trakica za izbjeljivanje ne priliježu idealno na zube, a naročito na zube koji nisu svi idealno ravni pa dolazi do nejednolikog izbjeljivanja. Isto tako sredstva za izbjeljivanje smiju se koristiti samo na caklini, nikako na korijenu zuba odnosno dentinu, što treba prepoznati stručna osoba pa dolazi do problema preosjetljivosti. Razne paste u sebi imaju abrazivna sredstva koja mogu oštetiti caklinu i to često neravnomjerno.

Preparati za kućno izbjeljivanje jako su popularni među djecom i mladima, jer se intenzivno propagiraju putem društvenih mreža popularnih kod mladih kao i na web shopovima za nekoliko eura, a dostupni su u drogerijama te ih djeca vrlo lako sama nabave i koriste potpuno nekontrolirano.

Treba uvijek imati na umu da su zubna caklina i dentin tkiva koja se ne mogu obnoviti i sva oštećenja koja nastanu su trajna i nepovratna pa je postizanje blistavo bijelog osmijeha najpouzdanije prepustiti vašem doktoru dentalne medicine.

Najsigurnije uklanjanje neželjene diskoloracije je u kontroliranim uvjetima, u ordinacijama dentalne medicine. Profesionalno izbjeljivanje zubi provodi se preparatima koji su učinkoviti, suvremeni i, najvažnije, klinički testirani.

SVJETSKI DAN ZDRAVLJA 2025.

ZDRAV POČETAK - NADA ZA BUDUĆNOST

Izvor: Svjetska zdravstvena organizacija

Svjetski dan zdravlja, koji se obilježava 7. travnja 2025., pokrenut će kampanju koja traje cijelu godinu na temu zdravlja majki i novorođenčadi. Kampanja pod nazivom *Zdrav početak, nada za budućnost*, poticat će vlade i zdravstvenu zajednicu da pojača napore za suzbijanje preventivnih smrti majki i novorođenčadi te da prioritetno pristupe zdravlju i dobrobiti žena na duži rok.

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) i partneri također će dijeliti korisne informacije za podršku zdravim trudnoćama i porođajima, kao i boljim postnatalnim zdravstvenim uslugama.

Pomoći svakoj ženi i novorođenčetu da preživi i napreduje

Ovaj zadatak je ključan. Nažalost, gotovo 300 000 žena svake godine izgubi život zbog trudnoće ili poroda, dok više od 2 milijuna novorođenčadi umre u prvom mjesecu života, a milijuni drugih su mrtвороđeni. To je otprilike 1 preventabilna smrt svakih 7 sekundi. Prema trenutačnim trendovima, nevjerojatnih 4 od 5 zemalja neće postići globalne ciljeve za poboljšanje preživljavanja majki do 2030. godine.

Slušati žene i pružati podršku obiteljima

Žene i obitelji širom svijeta trebaju zdravstvenu skrb visoke kvalitete koja ih podržava fizički i emocionalno prije, tijekom i nakon poroda. Zdravstveni sustavi moraju se razvijati kako bi upravljali višestrukim zdravstvenim problemima koji utječu na zdravlje majki i novorođenčadi. Ovi problemi ne uključuju samo izravne komplikacije tijekom poroda, već i



Zdravlje majki i novorođenčadi temelj su zdravih obitelji i zajednica koja pomaže osigurati nadu za budućnost svih nas.

mentalne bolesti, nezarazne bolesti te planiranje obitelji. Također, žene i obitelji trebaju biti podržane zakonima i politikama koje štite njihovo zdravlje i prava.

Ciljevi kampanje

- Podizanje svijesti o nedostacima u preživljenju majki i novorođenčadi te potrebi za prioritetnim pristupom dugoročnoj dobrobiti žena.
- Zagovaranje učinkovitih ulaganja koja poboljšavaju zdravlje žena i novorođenčeta.

- Poticanje zajedničkih djelovanja za podršku roditeljima kao i zdravstvenim radnicima koji pružaju intenzivnu skrb.
- Pružanje korisnih zdravstvenih informacija vezanih uz trudnoću, porod i postnatalni period.

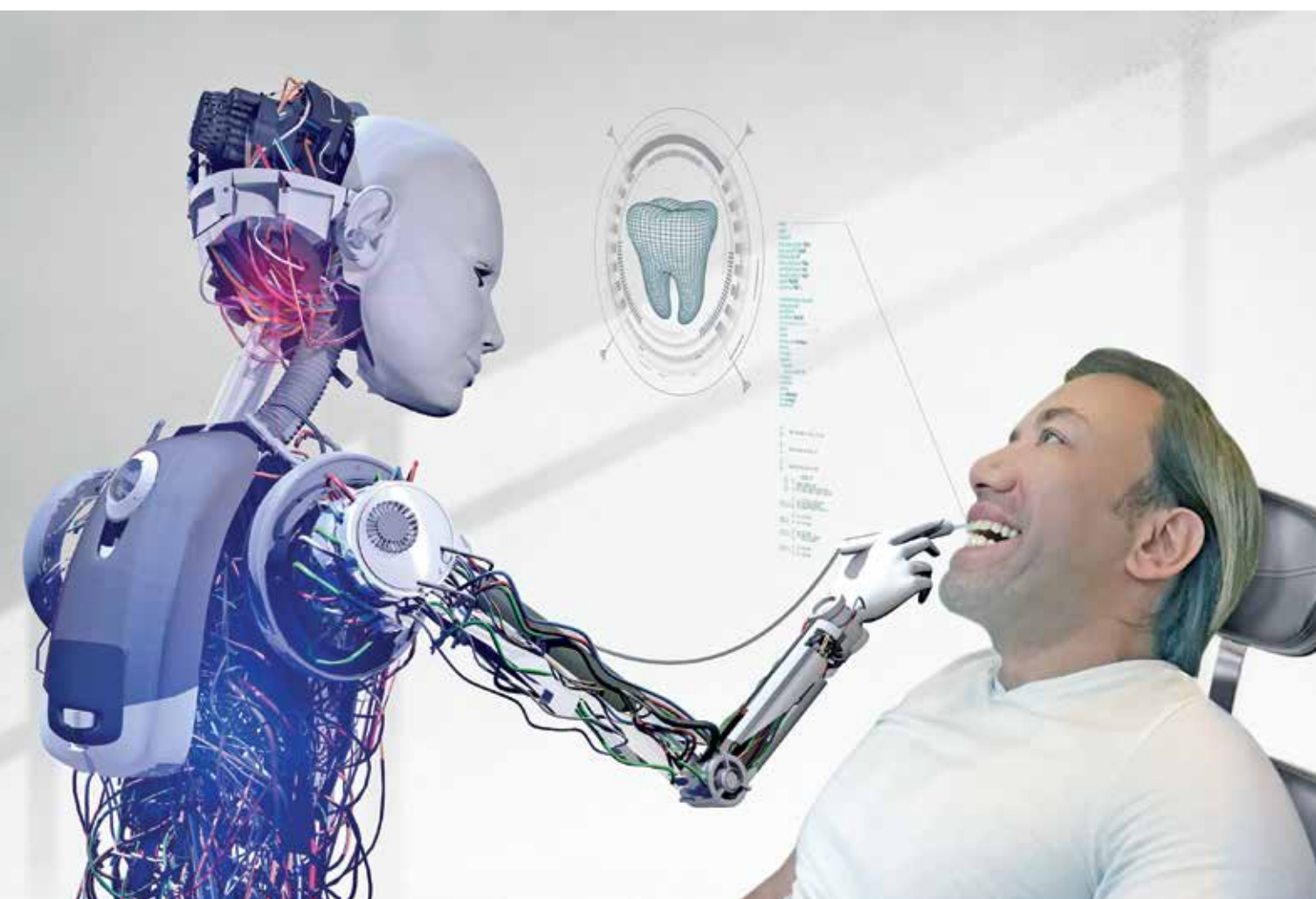
Evo što možete učiniti kako biste podržali kampanju:

Širite svijest: dijelite informacije o kampanji koristeći hashtagove #HopefulFutures i #HealthForAll. Sudjelujte: prisustvujte našim globalnim događanjima i saznajte više o tome što je potrebno kako bi se okončao mortalitet majki i novorođenčadi. Donirajte: doprinosite SZO zakladi koja podržava rad SZO-a za zaštitu majki i novorođenčeta u zemljama diljem svijeta. Podijelite životna iskustva: podijelite svoja iskustva ili priče o trudnoći i porodu i zahvalite onima koji pružaju kvalitetnu skrb.

TEHNOZDRAVLJE

ROBOT STOMATOLOG

Piše: Igor Berecki, dr. med.



Ako ste mislili da je osjećaj panike pri pomisli na zubarsku ordinaciju samo vaš problem, možda će vas barem malo utješiti činjenica da je strah od odlaska zubaru jedan od najčešćih strahova u ljudi. Više puta je dokazano – jedan od svježijih primjera nalazimo u istraživanju objavljenom u časopisu International Dental Journal – da između 5 % i 20 % ljudi širom svijeta od-

gađa ili posve izbjegava posjete zubaru zbog dentofobije, straha od zubara.

Teške riječi: endodoncija, apikotomija, dentofobija...

Dentofobija može uzrokovati nezamislivu količinu anksioznosti i stresa, neka da u toj mjeri da se odlazak zubaru izbjegava čak i onda kada je zaista neophodan, a

sve zbog prethodnih negativnih iskustava vezanih uz osjećaj boli ili gubitka kontrole tijekom stomatoloških zahvata (onog osjećaja da se nalazite razoružani i bespomoćni pred osobom u bijelom koja raspolaže strojevima, instrumentima i alatima kojima vam može... dobro, nećemo sada u detalje, shvatili ste o čemu govorimo).

Kod dentofobije ne pomaže ni činjenica

da se u suvremenoj stomatologiji odavno koriste tehnike za smanjenje ili potpuno uklanjanje boli i nelagode, poput lokalne anestezije, desenzitizacije, sedacije i pružanja detaljnih informacija kako bi pomogli pacijentima prevladati strah. Pomisao na odlazak u stomatološku ordinaciju i dalje mnogima predstavlja ozbiljnu noćnu moru, posebice ako se radi o većim, ozbiljnijim zahvatima poput endodontskih ("čišćenja kanala", "vađenja živaca", apikotomija...) ili složenijih stomatokirurških postupaka kao što je ugrađivanje dentalnih implantata, čemu nerijetko prethode pripremni zahvati nadogradnje čeljusne kosti (augmentacija, sinus-lift, širenje zubnog grebena...).

A upravo su dentalni implantati mnogim ljudima idealna opcija za nadomještanje izgubljenih zuba, budući da implantati imaju znatno povoljniji učinak na biomehaniku žvakanja, očuvanje kosti i stabilnost čeljusti. Osim toga, mogu trajati više struko dulje od klasičnih mostova, krunica i mobilnih proteza. Ali implantati nisu jednostavna stvar: prije njihove ugradnje je neophodno steći vrlo detaljan uvid u građu, oblik i uzajamne prostorne i anatomske odnose zuba, desni i čeljusnih kostiju, kao i u njihovo zdravstveno stanje i stabilnost. Potom na red dolaze oni stomatokirurški

zahvati za čije kvalitetno izvođenje je presudno znanje, vještina, preciznost i iskustvo zubnog kirurga.

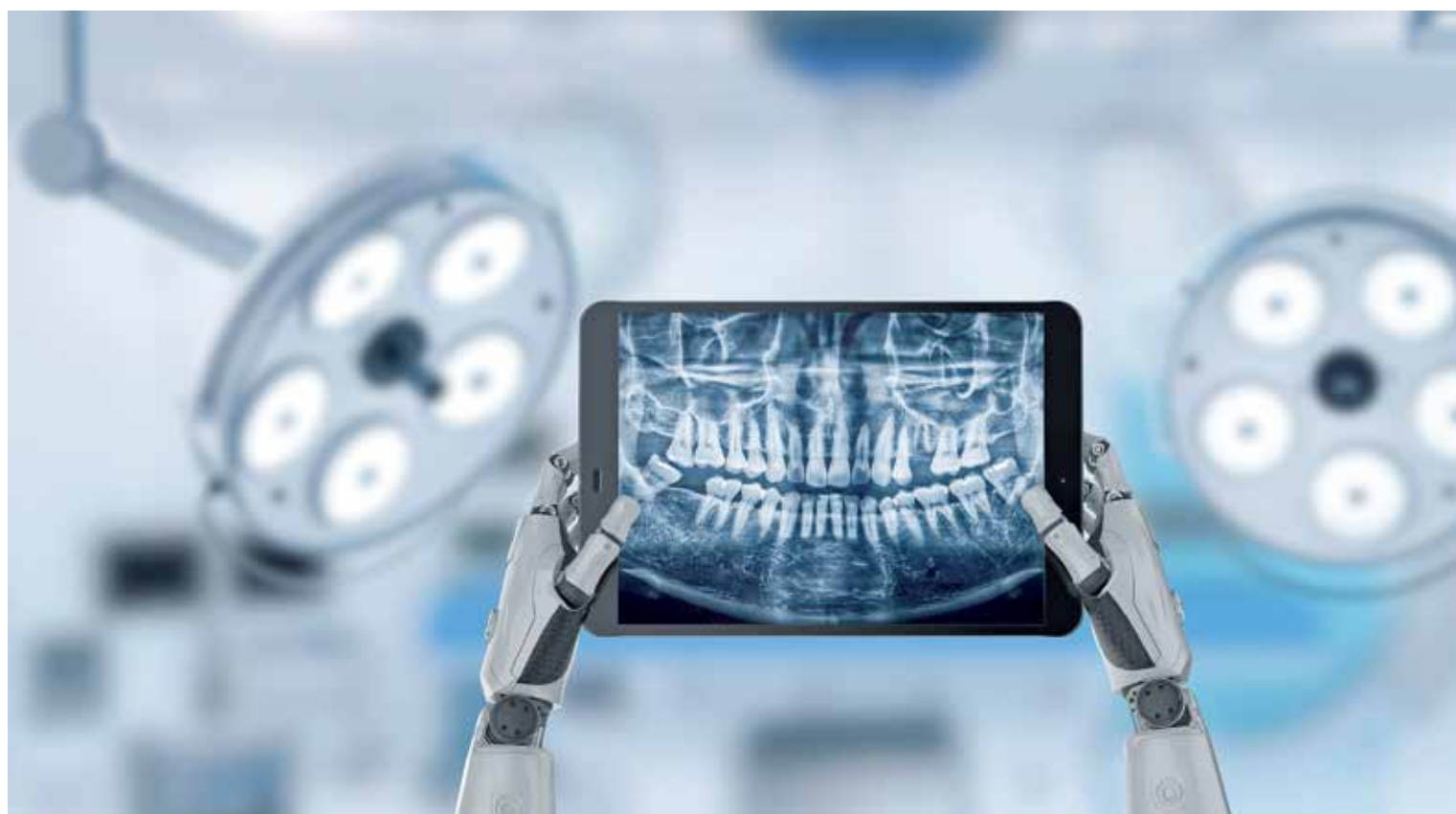
I to još nije sve, jer potom slijedi detaljno mjerenje, uzimanje otiska i izrada nove krunice koja će putem vijka biti usađena (implantirana) na mjesto nedostajućeg, a nerijetko i biti oslonac za nove krunice susjednih zuba. Kvalitetan zubni kirurg treba vrhunski ovladati svim navedenim fazama postupka ugradnje zubnih implantata: od precizne dijagnostike i procjene stanja i odnosa "u ustima" pacijenta, preko kirurških postupaka koji "pripremaju teren" za usadak i postavljanja samog implantata, sve do završnih protetičkih postupaka.

Ukratko, ugraditi zubni implantat uopće nije mačji kašalj: treba za to i imati znanja i ovladati raznolikim minucioznim vještinama i posjedovati oveću količinu smirenosti i točnosti. Dakle, treba biti hladnokrvan i precizan poput stroja, a pun znanja kao kompjuter... ustvari... gle, kako nam ranije takvo što palo na pamet? Zar ne bi suvremeni sofisticirani kirurški roboti mogli biti upogonjeni umjetno-inteligentnim moćnim računalima koja su napunjena svim mogućim stomatološkim stručnim znanjem i onda samostalno obavljati neki zahtjevan posao stomatološkog kirurga? Recimo, ugradnju zubnih implantata?

Iskreno, uopće ne bismo bili prvi koji smo se toga dosjetili, jer se u našoj priči o stomatologiji, oralnoj kirurgiji, dentofoviji i zubnim implantatima tijekom zadnjih godina pojavilo nekoliko inteligentnih robota-zubara, od kojih ćemo se detaljnije upoznati s nekolicinom, od kojih je prvi stomatokirurški robot, tvrtke Perceptive iz Bostona, kojemu ćemo nadjenuti simpatično ime - Percy. Programeri, inženjeri i dentalni stručnjaci koji su surađivali u izradi Percyja kažu da je s njime stigla budućnost stomatologije. Štoviše, tvrde da bi ta budućnost mogla biti bez boli, bez dugog čekanja, bez ljudskih pogrešaka, a time vjerojatno i s puno manje straha.

Robot koji snima, dijagnosticira, popravlja, vadi i ugrađuje zube

Naš Percy je robot-kirurg za dentalne zahvate (uključujući i implantate) koji svoj posao obavlja samostalno, no pod nadzorom "živog" stomatologa. Kako to izgleda, pitate se? Recimo, zagrizli ste u kolač od višnje u kojem je bila koštica i slomili ste upravo onaj zub s kojim ste već otprije imali problema: prvo karijes, pa apsces, pa je popravljan i plombiran, čišćen je kanal... svašta nešto. A sada se naposljetku i slomio, te ste se nakon konzultacije sa





stomatologom umjesto klasične krunice odlučili za implantat.

I tako, dođete u ordinaciju, smjestite se u zubarski stolac i široko otvorite usta, baš kao i kod "pravog" zubara, a Percy preuzme stvari u svoje (robotičke) ruke, kako bi postupak slikovne dijagnostike, određivanja optimalnog kirurškog pristupa, pripreme za implantat, izrade krunice i kompletnog usađivanja implantata (što inače može potrajati i po tri - četiri mjeseca) obavio u samo jednom danu.

Percy svoj posao započinje tako što prvo koristi naprednu 3D volumetrijsku optičku koherentnu tomografiju (OCT) ili tomografiju s konusnim snopom (CBCT) – dakle, snimanje zuba "uživo" u tri dimenzije, sa svim prostornim odnosima između kosti, zuba i sluznice, pri čemu koristi višestruko

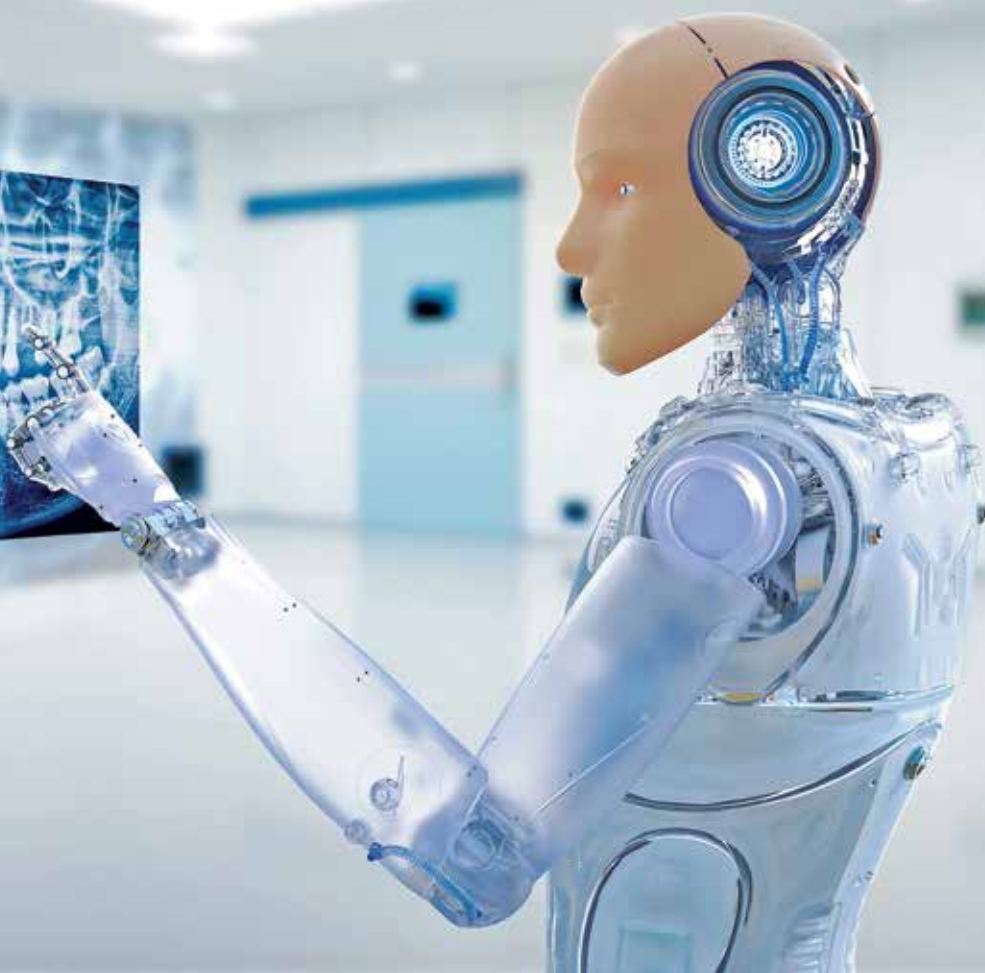
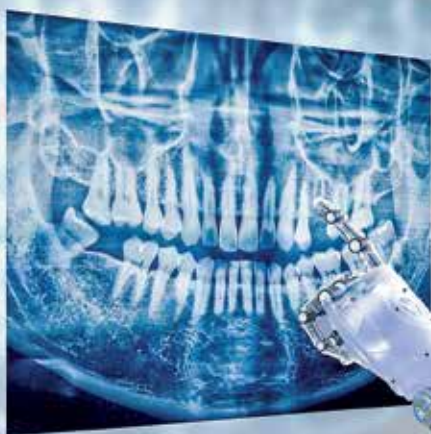
manje rendgenskog zračenja od klasičnog snimanja kako bi dobio vrlo preciznu "topografsku kartu" područja na kojem će obaviti zahvat. Potom koristi algoritme umjetne inteligencije za dijagnosticiranje problema i pronalaženje najpogodnijeg načina za njegovo kirurško rješavanje.

Nije novost da su inteligentni računalni algoritmi za očitavanje i prepoznavanje slika (*image recognition*) podjednako učinkoviti, pa i uspješniji od ljudi u postavljanju dijagnoza na temelju slikovnih pretraga (rendgenskih snimki uključujući i kompjuterizirane tomografije i magnetnu rezonanciju). Višekratna testiranja pokazala su da suvremeni programi potpomognuti umjetnom inteligencijom očitavaju snimke s preko 95% točnosti pri postavljanju dijagnoze: umjetna inteligencija dijagnosticira i planira

stomatološke zahvate brzo i precizno poput vrhunskih stomatologa.

Nakon postavljene dijagnoze i umjetnom inteligencijom odabranog načina kirurškog rješavanja problema, pokreće se Percyjeva robotika, sofisticirana "ruka" koja je sposobna obavljati stomatološke zahvate brže i preciznije nego većina zubnih kirurga. Primjerice, postupak postavljanja krunice, koji obično zahtijeva najmanje dva posjeta od po sat vremena, sada se može obaviti u jednom posjetu za samo petnaestak minuta.

Zahvaljujući takvom AI-robotiziranom sustavu, "živi" kirurg mora napraviti samo maleni rez koji ne zahtijeva šavove, a zatim robotska ruka započinje svoj posao, vođena računalnim programom koji je isplani-
rao zahvat na temelju trodimenzionalnog



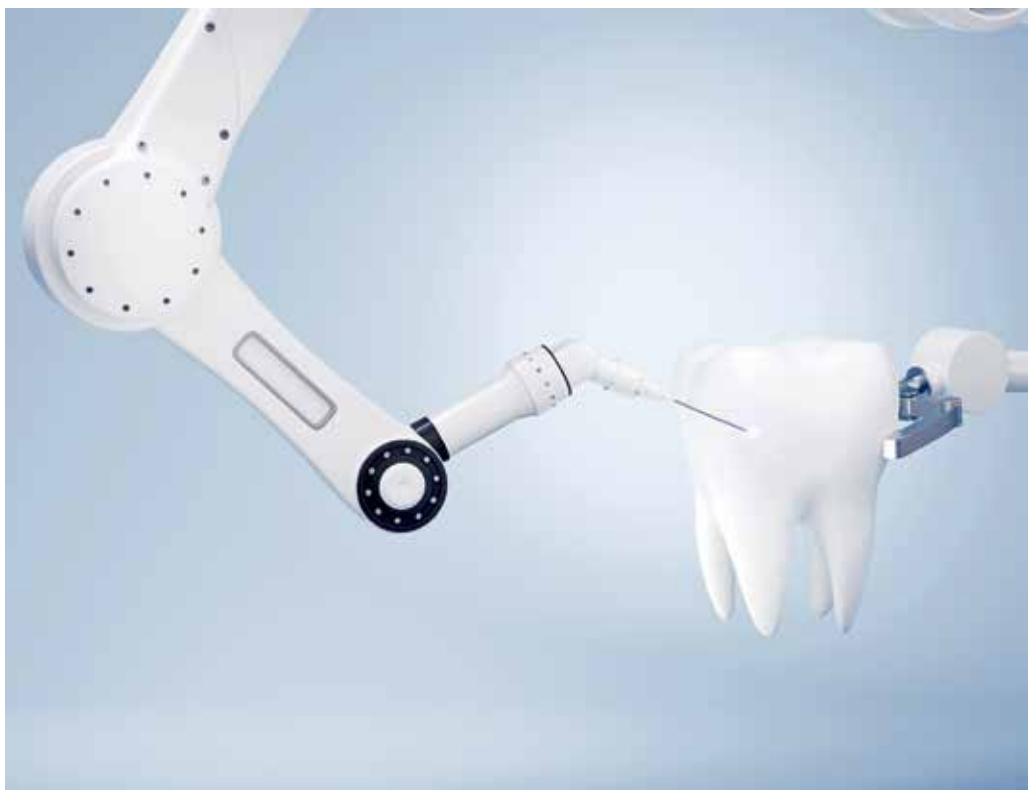
skeniranja pacijentovih zuba i čeljusti. Zamislite to kao postupak vođen vrlo pouzdanim GPS-om. Točne mjere i precizno ciljanje znače manje invazivan zahvat, a implantat se postavlja točno ondje gdje treba, bez ikakvog nagađanja. Pritom većina Percyjevih pacijenata kaže da nemaju bolove, oticanje ni krvarenje. Manji rez znači brži oporavak, a u većini slučajeva, zahvat traje manje od sat vremena.

Mikroroboti i magnetizirane nanočestice

Stomatolozi koji koriste ovakav AI-robotski sustav kažu da njegova upotreba ne povećava cijenu ugrađivanja implanta, a tvrde i da bi ova vrsta robotske kirurgije mogla biti prikladna za većinu ljudi, bez obzira na dob. Takav robot koji je posebno dizajniran za endodontske zahvate opremljen senzorima sile i momenta te modulom za praćenje pacijenta, što mu omogućuje da samostalno prilagođava smjer kirurškog pristupa, pa čak i kompenzaciju pokreta pacijenta tijekom zahvata, čime se povećava preciznost i sigurnost postupka.

Prva demonstracija naprednog robotskog sustava za dentalne zahvate tvrtke Perceptive, dakle prvi potpuno automatizirani dentalni zahvat na čovjeku, obavljen je u srpnju 2024. godine. Potom je u idućim mjesecima još više usavršen, tako da danas njegova arhitektura omogućuje izvođenje cijele lepeze stomatoloških zahvata - od postavljanja vijaka za implantate do složenih ekstrakcija (vađenja) zuba i potencijalno drugih složenijih oralnih kirurških postupaka.

Ali (kako bi rekle TV-reklame), to još nije sve! Umjetno inteligencijom opremljeni roboti osposobljavaju se pored oralne kirurgije i za druge, manje "agresivne" stomatološke zadatke. Primjerice, za čišćenje zubnog kamenca istraživači sa Sveučilišta Pennsylvania usavršavaju malene pametne strojeve (mikrorobote) koji mogu istovremeno funkcionirati kao četkica za zube, zubni konac i vodica za ispiranje usta. Ovi mikroroboti koriste nanočestice vođene mikro-magnetima za uklanjanje zubnih plakova i bakterija, pružajući temeljitu oralnu higijenu kakvu je nemoguće postići



“ručnim” postupcima. Trenutni prototipovi izgledaju kao boksački štitnici za usta koji s unutrašnje strane imaju mikroskopske robotičke četkice za zube, a cilj im je čak i u slučajevima onih najkompliciranijih zubnih kamenaca skratiti vrijeme čišćenja na samo pet do deset minuta.

Povrh toga, u dentalnoj protetici se umjetna inteligencija koristi za dizajn i izradu zubnih krunica i mostova. Sustavi prostornog oblikovanja objekata temeljeni na CAD/CAM algoritmima omogućuju stomatolozima da precizno dizajniraju i izrađuju restauracije (umjetne krunice i mostove) uz pomoć računalno vođenih sustava, što rezultira boljim pristajanjem i funkcionalnošću protetskih nadomjestaka.

Bolje spriječiti...

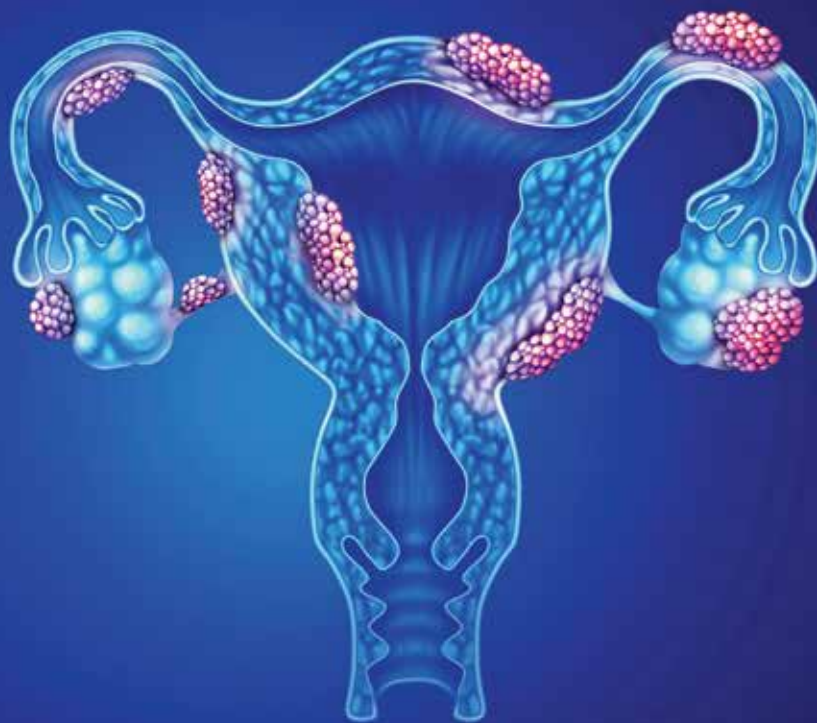
Dakle, umjetna inteligencija, računalna tehnologija i robotika transformiraju dentalnu medicinu kroz inovativne pristupe dijagnostici, planiranju i izvođenju zahvata, a sve to u skladu s trendom koji je sve prisutniji u suvremenom zdravstvu - globalnim trendom personalizacije medicine - dakle u najvećoj mjeri prilagođeno svakom pacijentu ponaosob.

Što je? Čak ni ovakve futurističke perspektive suvremenog razvoja

stomatologije i poboljšanja oralnog zdravlja vam ne pomažu da prevladate strah od zubara? Štoviše, već i sama pomisao da će vam umjesto vašeg stomatologa zube uskoro brusiti, bušiti, strugati i plombirati bešćutne mehaničke ruke robota vođenog računalom u vama potiče još jaču dentofobiju? U tom slučaju preostaje vam (a i svima nama) nada da ipak neće sve biti u potpunosti prepušteno strojevima i računalima, nego će automatizacija, robotizacija i primjena umjetne inteligencije s vremenom pronaći svoje mjesto kao korisni pomoćni alati iskusnim i sposobnim živim stručnjacima u stomatologiji, ortodonciji, protetici i zubnoj kirurgiji.

Uostalom, nije li najbolje uopće nemati nikakvog posla ni sa živim ni s robotskim zubarima? Nije li najljepše jednom ili dva puta godišnje otići na redovitu kontrolu u stomatološku ordinaciju, pa da opušteno zavaljeni u zubarskom stolcu poslušate pohvale o tome kako su vam zubi zdravi, pravilni i dobro održavani? Jer – završimo ovaj futuristički tekst jednom starom, dobrom poukom koju svi odavno dobro znamo – prevencija je temelj zdravlja, a pravilno održavanje oralne higijene najbolji način da nam dentofobija bude posve nepoznat pojam.

TIHA BORBA MNOGIH ŽENA



Endometrioza je bolest koja trenutačno zahvaća više od 176 milijuna žena diljem svijeta. Mnogima od njih bolest još uvijek nije dijagnosticirana, što znači da ostaje neliječena, a to s vremenom povećava rizik za nastanak raznih komplikacija i neželjenih posljedica.

Piše: Milena Gašparović Krpina, dr. med., spec. ginekologije i opstetricije

Mjesec ožujak, a posebno Dan žutih ruža, posvećen je podizanju svijesti o endometriozi. Cilj je osvijestiti i javnost i sustav o jednoj od najučestalijih dobroćudnih bolesti u žena, koja je velik javnozdravstveni i medicinski problem. Put do

dijagnoze je dug, a nerazumijevanje okolišne dodatni problem. U Hrvatskoj je više od 90000 oboljelih žena.

Endometrioza je bolest koja sa sobom nosi i čitavu jednu paletu simptoma, od bolnih menstruacija, bolnih spolnih odnosa, boli tijekom i prije ovulacije, kronične zdjelične boli kao jednog skupa simptoma, do neplodnosti koja se, nažalost, može razviti kod jedne trećine oboljelih žena.

Endometrioza je bolest koja trenutačno zahvaća više od 176 milijuna žena diljem svijeta. Mnogima od njih bolest još uvijek nije dijagnosticirana, što znači da ostaje neliječena, a to s vremenom povećava rizik za nastanak raznih komplikacija i neželjenih posljedica. Učestalost endometrioze se u posljednjih nekoliko desetljeća povećala te je sve više žena zahvaćeno ovim stanjem.

Smanjena kvaliteta života

Endometrioza je kronična bolest koju

karakterizira pojava tkiva sluznice maternice (endometrija) na različitim mjestima u tijelu na kojima se inače ne bi trebalo nalaziti, odnosno bilo gdje izvan maternice. Ta su mjesta najčešće organi unutar zdjelice i trbušne šupljine. Jako rijetko se to tkivo može naći i na nekim drugim mjestima izvan trbušne šupljine poput pluća. To je bolest koja značajno umanjuje kvalitetu života i donosi mnoga pitanja i probleme s kojima se žena mora nositi.

Endometriotično tkivo je osjetljivo na spolne hormone jednako kao i normalna sluznica maternice – raste, zadebljava se i, naposljetku, ljušti. Za vrijeme menstruacije, žena s endometriozom krvari ne samo iz maternice nego i iz svih tih otočića endometrija izvan maternice. Nakupljena krv podražuje organe i izaziva iritaciju, grčeve i bol. Često se pojavljuju i vezivne, ožiljkaste priraslice koje mogu pridonijeti nastanku kronične boli. Te priraslice u kasnijem razvoju bolesti mogu napredovati toliko da

ometaju rad organa i dovode do njihove disfunkcije.

Od mladosti do menopauze

Pravi uzrok nastanka endometrioze još je uvijek nepoznat, međutim, postoji nekoliko teorija nastanka bolesti. Jedna od njih, svakako ona najšire prihvaćena, je teorija o retrogradnoj menstruaciji – za vrijeme menstruacije, krv i komadići tkiva sluznice maternice ne odlaze samo kroz rodnicu van iz tijela, nego manji dio odlazi i kroz jajovode u trbušnu šupljinu. Na taj se način stanice endometrija nstanjuju po raznim organima, rastu i tvore žarišta endometrioze.

Druga teorija govori kako neke stanice koje se nalaze izvan maternice imaju sposobnost pretvorbe u stanice sluznice maternice, odnosno endometrija. Međutim, i mnogi drugi nepoznati faktori pridonose razvoju endometrioze. Smatra se da veliku ulogu ima genetska predispozicija, kao i djelovanje imunološkog sustava te neki okolišni faktori.

Endometrioza je bolest koja se često dijagnosticira tek nekoliko godina (pa čak i do 10 godina) nakon što je započela. To je zbog raznolike kliničke slike, a ponekad i potpunog izostanka simptoma.

Ova bolest napreduje s vremenom, pa se simptomi koji prije nisu bili značajni postupno pogoršavaju. Ponekad žene nemaju nikakvih tegoba, a dijagnoza se

postavlja tijekom ginekološkog pregleda zbog nekog drugog problema, najčešće neplodnosti. U nekim slučajevima, bolest se može manifestirati s vidljivim simptomima već u adolescenciji.

Endometrioza najčešće počinje oko dvadesete godine života, traje 20-25 godina, a završava oko menopauze.

Simptomi endometrioze uključuju:

- Kroničnu bol u zdjelici, najintenzivniju tijekom menstruacije
- Bolne menstruacije (dismenoreja)
- Bol tijekom spolnog odnosa (dispareunija)
- Obilne i dugotrajne menstruacije
- Abnormalna krvarenja iz rodnice
- Učestale smetnje s probavom poput zatvora ili proljeva
- Nadutost
- Bol prilikom mokrenja i drugi simptomi

Život s boli

Simptomi endometrioze ovise o položaju, veličini i odnosu endometriotičnih žarišta s okolnim organima. U 95 % žena s endometriozom javlja se bol u zdjelici i donjem dijelu trbuha koja se pogoršava nekoliko dana prije menstruacije, a povlači se nakon njezina završetka. Bol može biti i konstantna, neovisna o menstrualnom ciklusu. Također, često se javljaju obilne menstruacije koje traju dulje od 6 ili 7 dana, što može uzrokovati umor i iscrpljenost

zbog gubitka krvi i jakih bolova. Ovi bolovi mogu izazvati mučninu i povraćanje.

Ako su zahvaćeni crijeva i mokraćni mjehur, mogu se pojaviti probavni simptomi i poteškoće s mokrenjem. Žene mogu imati učestale zatvore ili proljeve, krv u stolici, bolnost prilikom pražnjenja crijeva i nadutost. Ako je zahvaćen mokraćni mjehur, mogu nastati bolovi pri mokrenju i pojava krvi u mokraći.

Čest simptom je i bolni spolni odnos (dispareunija), a nepravilna vaginalna krvarenja tijekom ciklusa također su uobičajena.

Endometrioza i neplodnost

Kako je već spomenuto, endometrioza u početnim fazama razvoja često ne izaziva nikakve simptome, a bolest napreduje s vremenom stvarajući vezivne priraslice i ožiljke koji mogu ometati funkciju organa. Zbog toga se endometrioza često otkrije slučajno tijekom rutinskog ginekološkog pregleda, kada se žena obrati liječniku zbog problema sa začećem. U 20-40 % neplodnih žena dijagnosticira se endometrioza.

Jajovodi su organi koji su često pogođeni endometriozom. Vezivne priraslice koje nastaju u njima tijekom vremena mogu smanjiti njihovu prohodnost, što je ključno za normalnu reproduktivnu funkciju. Neprohodni jajovodi ne mogu primiti jajnu stanicu koja je izbačena tijekom ovulacije, što predstavlja jedan od čestih uzroka neplodnosti ili smanjene plodnosti u žena s endometriozom.

Osim jajovoda, jajnici su također često pogođeni endometriotičnim žarištima. Na jajnicima se mogu razviti ciste ispunjene krvlju, poznate kao endometriomi ili "čokoladne ciste". Ove ciste mogu ometati ovulaciju i tako pridonijeti razvoju neplodnosti. Također, na jajnicima mogu nastati priraslice zbog trajne upale koja je prisutna zbog endometrioze.

Izazovna dijagnostika

Dijagnoza endometrioze može biti izazovna, osobito u ranim fazama bolesti kada su simptomi često suptilni ili gotovo neprimjetni. Ginekolog će na temelju





anamneze posumnjati na endometriozu, a ključni podaci uključuju trajanje menstrualnog ciklusa, obilnost i trajanje menstruacija, bolove tijekom menstruacije ili spolnog odnosa te obiteljske podatke o endometriozu.

Nakon toga slijedi ginekološki pregled, tijekom kojeg se ponekad mogu uočiti karakteristični znakovi endometrioze – osjetljivost, napetost i bolnost zdjelice, maternica u retroverziji ili retrofleksiji (sagnuta prema kralježnici), te palpabilni čvorići u cerviksu ili drugim spolnim organima. U nekim slučajevima, klinički pregled ne daje specifične nalaze.

Ultrazvuk se može koristiti za identifikaciju većih endometriotičnih žarišta i endometrioma na jajnicima. Magnetska rezonancija (MR) može biti korisna dopuna ultrazvuku, posebno u slučajevima duboke zdjelčne endometrioze. U nekih žena može doći do povišenja biljega CA-125, što može pomoći u praćenju bolesti, ali nije specifično za dijagnozu endometrioze jer može biti povišeno i kod drugih stanja.

Međutim, endometriozu se sa stopotnom sigurnošću može dijagnosticirati jedino laparoskopijom, pri čemu se uzima uzorak tkiva za analizu. Liječnik provodi laparoskopiju kroz mali rez na pupku, koristeći optički instrument za pregled unutrašnjosti trbušne šupljine, uoči proširenosti i veličinu endometriotičnih žarišta te uzima sumnjivo tkivo za analizu koja potvrđuje ili odbacuje dijagnozu endometrioze.

Smanjiti bol, povećati plodnost

Nažalost, endometriozu je bolest koja se trenutačno ne može potpuno izliječiti. Međutim, moguće je značajno ublažiti simptome i poboljšati kvalitetu života. Terapija je najučinkovitija ako se primijeni u ranim stadijima bolesti, zbog čega je važno obratiti pažnju na simptome i pravovremeno se obratiti ginekologu.

Glavni ciljevi liječenja su: smanjenje boli i drugih simptoma, sprječavanje napredovanja bolesti, smanjenje postojećih

endometriotičnih žarišta, očuvanje plodnosti i poboljšanje kvalitete života.

Liječenje obično uključuje lijekove (medikamentoznu terapiju), operaciju (kirurško liječenje) ili kombinaciju obiju metoda. Ne postoji univerzalno pravilo za primjenu terapije jer pristup ovisi o individualnim faktorima, kao što su dob žene, želje za rađanjem, opseg bolesti i drugi čimbenici.

Oralna hormonska kontracepcija

Kontracepcijske pilule često se koriste u liječenju endometrioze. Kombinacija estrogena i progestina u pilulama sprječava ovulaciju i usporava rast sluznice maternice, čime učinkovito smanjuje simptome dismenoreje (bolne menstruacije) i obilnog, produljenog krvarenja. Međutim, neke žene mogu imati nuspojave poput osjetljivosti dojki, nadutosti, zadržavanja tekućine i slično.

Progestini

Progesteronski preparati, koji ne sadrže



estrogen, primjenjuju se u žena koje iz medicinskih razloga ne mogu koristiti kontracepcijske pilule. Ovi preparati stabiliziraju endometrij, smanjuju obilnost krvarenja i pomažu u uspostavi pravilnijeg ciklusa. Najčešća nuspojava je nepravilno krvarenje između menstruacija, a mogu se pojaviti i mučnine, promjene raspoloženja i druge tegobe.

Agonisti androgena

Agonisti androgena sintetički su hormoni koji sprječavaju rast sluznice maternice i endometrijskih lezija izvan maternice, što dovodi do smanjenja tih lezija. Ovi lijekovi značajno smanjuju obilnost menstrualnog krvarenja, a s vremenom može doći do potpunog nestanka menstruacije. Nuspojave mogu uključivati dobivanje na težini, akne, pojačan rast dlaka i druge tegobe.

Agonisti GnRH

Agonisti hormona koji oslobađa gonadotropin (GnRH) ometaju oslobađanje tog hormona iz hipotalamusa, što sprječava ovulaciju i menstruaciju. Ovi lijekovi dovode ženu u stanje "umjetne" menopauze, a terapija obično traje 3 - 6 mjeseci. Nakon prestanka uzimanja lijekova, ciklus se ponovno uspostavlja. Moguće nuspojave uključuju napadaje vrućine, slabljenje kostiju, suhoću rodnice i druge simptome.

Kirurško liječenje

Ako žena ima veći stupanj proširenosti bolesti i izražene simptome, može se primijeniti kirurško liječenje. Laparoskopski se uklanja endometrijsko tkivo i vidljive priraslice, s ciljem očuvanja plodnosti i sposobnosti rađanja. Nakon kirurškog uklanjanja tkiva, obično se primjenjuje medikamentna terapija (lijekovi) kako bi se spriječio ili usporilo napredovanje bolesti. Uklanjanje endometrijskih lezija povećava šanse za trudnoću, a stopa začeća može iznositi 40 - 70 %. Međutim, u mnogim slučajevima endometrioza se može ponovo pojaviti i tkivo može ponovo rasti na organima.

Ako bolest napreduje, ne reagira na terapiju lijekovima, a simptomi se

pogoršavaju te ako žena više ne želi rađati, može se primijeniti kirurško uklanjanje maternice i jajnika.

I prehrana igra ulogu

S obzirom na to da endometrioza ovisi o hormonalnoj ravnoteži, osobito estrogena, prehrana koja utječe na hormone može imati značajan učinak na napredovanje ili poboljšanje simptoma bolesti. Konzumacija štetnih masnih kiselina (poput pržene hrane i fast fooda), crvenog mesa, alkohola, kofeina i glutena smatra se faktorima koji mogu pogoršati endometrioza.

S druge strane, prehrana koja može poboljšati simptome i usporiti napredovanje bolesti uključuje hranu bogatu: željezom

(brokula, grašak, lisnato povrće, sjemenke, orašasti plodovi), neprobavljivim biljnim vlaknima (voće, povrće, cjelovite žitarice), omega-3 masnim kiselinama (losos, tuna, bakalar), antioksidansima (špinat, tamna čokolada, bobičasto voće).

Važno je promatrati kako tijelo reagira na određenu hranu i prepoznati koja hrana pomaže, a koja ne.

Osim od ginekologa propisane terapije, zdrav i aktivan način života ključan je za cjelokupno zdravlje i dobrobit. Pravilna prehrana, redovita tjelovježba i izbjegavanje loših navika, poput konzumacije alkohola, mogu smanjiti rizik od razvoja bolesti, usporiti njen tijek te olakšati simptome već postojeće endometrioze.



SVJETSKI DAN ORALNOG ZDRAVLJA

ZDRAVA USTA SU... SRETNO TIJELO



Svjetski dan oralnog zdravlja (engl. World Oral Health Day, WOHD), koji se svake godine obilježava 20. ožujka, promiče razvijanje svijesti o važnosti brige o oralnom zdravlju i njegovom značaju u očuvanju općeg zdravlja.

Izvor: Svjetska stomatološka organizacija, Hrvatska komora dentalne medicine

Oralne bolesti su inače glavni zdravstveni problemi u mnogim zemljama i mogu negativno utjecati na kvalitetu života s obzirom na to da uzrokuju bol i nelagodu, socijalnu izolaciju i gubitak samopouzdanja, a često su povezane s drugim ozbiljnim zdravstvenim tegobama.

Ovogodišnji Svjetski dan oralnog zdravlja se u cijelom svijetu, pa tako i u Hrvatskoj obilježava pod sloganom "Zdrava usta su... sretno tijelo" (engl. A happy mouth is... a

happy body), kojim se želi ukazati na to da je oralno zdravlje važno za sveopće zdravlje.

Svrha Svjetskog dana oralnog zdravlja jest osnažiti ljude alatima i znanjem za prevenciju i kontrolu oralnih bolesti, koje pogađaju gotovo 3,5 milijardi ljudi diljem svijeta. WOHD potiče ljude da paze na svoje oralno zdravlje usvajanjem dobre rutine oralne higijene i upravljanjem čimbenicima rizika. Očuvanje oralnog zdravlja također može pomoći u održavanju zdravlja uma i tijela, kao i u zaštiti od širenja infekcija.

Budi ponosan na svoja usta

Svjetski dan oralnog zdravlja 2023. označio je vrhunac trogodišnje kampanje "Budi ponosan na svoja usta" koja je pokrenuta 2021. godine s ciljem poticanja trajne i pozitivne promjene educiranjem ljudi o vitalnoj ulozi koju zdrava usta imaju u našim životima. Kampanja je dobila ogroman odaziv ljudi diljem svijeta koji su aktivno sudjelovali u dijeljenju poruka Svjetskog dana oralnog zdravlja, a na Svjetskom stomatološkom kongresu (WDC) 2023. koji je održan u Sydneyju u Australiji, Svjetska

stomatološka organizacija (FDI – World Dental Federation) pokrenula je novu temu za sljedeću trogodišnju kampanju 2024. – 2026.: "Sretna usta su..."

Ovim sažetom, ali nadamo se dojmljivim sloganom, FDI želi pojednostaviti oralno zdravlje i učiniti ga dostupnim objašnjavajući dobrobiti unaprijed na jednostavan način.

Sretna usta

Za svaku godinu trogodišnje kampanje, tema "Sretna usta su..." bit će kvalificirana prema području fokusa, koje je usklađeno sa širim razvojem globalnog zdravstvenog programa, nakon usvajanja Rezolucije Svjetske zdravstvene organizacije (WHO-a) o oralnom zdravlju 2021. godine.

U 2024. FDI će biti vodeći sa "Sretna usta su sretno tijelo" potičući ljude da razumiju dobrobiti sretnih, zdravih usta bacajući svjetlo na zamršenu vezu između oralnog zdravlja i općeg zdravlja.

Kampanja će imati za cilj motivirati ljude da cijene i brinu o svojim ustima te da shvate da na taj način mogu pomoći u zaštiti svoje opće dobrobiti.

VALETUDO UNIVERSITAS

ORALNI MIKROBIOM Ravnoteža između zdravlja i bolesti



Piše: izv. prof. dr. sc. Dijana
Tomić Linšak, dipl. sanit. ing.

Oralni mikrobiom nevjerojatno je složena zajednica koja okuplja oko 500 različitih vrsta bakterija, od korisnih do patogenih. Ove su bakterije ključne za zdravlje usne šupljine, ali i za cjelokupno zdravlje organizma. Kada je mikrobiom uravnotežen, on štiti zube i desni te sprečava razmnožavanje štetnih mikroorganizama. No, ako se ta ravnoteža naruši, primjerice zbog loše higijene, nepravilne prehrane ili oslabljenog imuniteta, može doći do razvoja ozbiljnih bolesti usne šupljine poput zubnog karijesa, parodontitisa i periimplantitisa.

Zaštitni sloj bakterija

Bakterije u usnoj šupljini stvaraju biofilm – tanki sloj mikroorganizama koji se prilijepi na površine poput zuba, proteza

ili implantata. Početni kolonizatori dentalnog biofilma su bakterije poput streptokoka (*Streptococcus mutans*). Takve vrste stvaraju platformu za vezanje drugih bakterija, omogućujući daljnji razvoj kompleksne mikrobne zajednice.

Raspodjela bakterija u biofilmu ovisi o njihovoj sposobnosti rasta, konkurenciji s drugim vrstama te uvjetima u okolišu. Na primjer: pH-vrijednost, dostupnost hranjivih tvari i razina kisika ključni su faktori koji oblikuju sastav biofilma. Kada su uvjeti stabilni, biofilm ostaje pod kontrolom, a usna šupljina ostaje zdrava. Međutim, promjene u prehrani, loše oralne higijenske navike ili smanjena obrana domaćina mogu stvoriti povoljne uvjete za razmnožavanje patogenih bakterija. U tom slučaju biofilm postaje

“zdravstvena prijetnja” jer doprinosi razvoju bolesti.

Bolesti povezane s oralnim mikrobiomom

Promjene u sastavu oralne mikrobiote povezane su s različitim bolestima. Najčešće bolesti su:

- **Zubni karijes:** Pojedine bakterije, poput *Streptococcus mutans*, razgrađuju ugljikohidrate iz hrane, pri čemu nastaju kiseline koje otapaju zubnu caklinu.
- **Parodontitis:** Ozbiljna infekcija desni uzrokovana mikroorganizmima iz biofilma, koja može uzrokovati gubitak zuba ako se ne liječi.
- **Periimplantitis:** Upalni proces koji zahvaća tkivo oko dentalnih implantata





Osim ovih lokaliziranih bolesti, mikroorganizmi iz usne šupljine mogu doprinijeti razvoju sistemskih bolesti poput bakterijskog endokarditisa, upale pluća i čak moždanog udara. Na primjer, bakterije iz usne šupljine mogu putem krvotoka dospjeti do srca ili drugih organa, što može uzrokovati ozbiljne komplikacije.

1000 puta veća otpornost

Klasični pristupi liječenju infekcija uzrokovanih bakterijama u biofilmu imaju svoja ograničenja. Jedan od glavnih razloga je otpornost bakterija unutar biofilma na antimikrobne lijekove. Bakterije u biofilmu su do 1000 puta otpornije na antibiotike nego kada su u slobodnom



obliku. Dugotrajna uporaba antibiotika može također dovesti do supresije korisnih bakterija, što dodatno narušava ravnotežu mikrobiote. Zbog toga znanstvenici istražuju alternativne pristupe koji bi bili manje invazivni i dugoročno održivi.

Suvremeni koncepti liječenja temelje se na bakterijsko-ekološkom pristupu, čiji je cilj održavanje homeostaze unutar biofilma. Ovaj pristup ne uklanja sve bakterije, već nastoji potaknuti rast korisnih mikroorganizama i smanjiti štetne vrste. Jedan od potencijalnih saveznika u borbi protiv štetnih biofilмова je bakterija *Streptococcus salivarius* K12. Ta je bakterija prirodno prisutna u usnoj šupljini zdravih ljudi.

Održavanje ravnoteže oralnog mikrobioma predstavlja ključni korak u prevenciji parodontnih i drugih oralnih bolesti. Novi ekološki usmjereni inovativni pristupi promiču zdravlje i smanjuju ovisnost o tradicionalnim antibioticima.

Za one koji žele znati više:

Begić, G.; Badovinac, I. J.; Karleuša, L.; Kralik, K.; Cvijanović Peloza, O.; Kuiš, D.; Gobin, I. *Streptococcus salivarius* as an Important Factor in Dental Biofilm Homeostasis: Influence on *Streptococcus mutans* and *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* in Mixed Biofilm. *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 7249. <https://doi.org/10.3390/ijms24087249>

Neka istraživanja pokazala su da *S. salivarius* K12 proizvodi bakteriocine – prirodne antimikrobne tvari koje sprečavaju rast štetnih bakterija, uključujući i vrste koje mogu uzrokovati karijes. Osim što sprečava razmnožavanje patogenih bakterija, *S. salivarius* K12 može imati protuupalna svojstva. Nedavne studije pokazale su da ova bakterija može poboljšati kliničke aspekte u pacijenata s COVID-19, što dodatno naglašava njezin potencijal za širu primjenu.

Strategije za budućnost

Razvojem novih strategija koje se temelje na održavanju ravnoteže unutar oralne mikrobiote moguć je put ka kontroli biofilмова. Umjesto agresivnog uništavanja svih bakterija, ovakav pristup fokusira se na promicanje rasta korisnih bakterija poput *S. salivarius* K12, koje mogu prirodno suzbiti štetne vrste. Ovaj koncept ima potencijal promijeniti način na koji razmišljamo o oralnom zdravlju.

Dugoročno, ovakva istraživanja mogu otvoriti vrata razvoju personalizirane stomatologije, gdje bi se terapije prilagodile specifičnom mikrobiomu svakog pojedinca.

O ZDRAVLJU UKRATKO

Savjeti za zdrav osmijeh

Piše: prim. Helena
Glibotić Kresina, dr. med.,
spec. javnog zdravstva



Zdrava usna šupljina sa zdravim zubima, osim na tjelesnu komponentu zdravlja i razvoj govora te pravilan razvoj čeljusti, ima važan utjecaj i na psihičko zdravlje, prije svega na jačanje samopouzdanja što je pogotovo bitno u dječjoj dobi. Pravilnom higijenom i redovitim posjetima stomatologu zubi se mogu, bez obzira na godine, održavati u dobrom stanju do kraja života.

Zdravlje mlječnih zuba

Vodeća američka dentalna udruga ADA preporučuje da se s higijenom usne šupljine krene vrlo rano nakon poroda te se nježno prebriše usnu šupljinu djeteta mekanom i vlažnom gazom, a da do sedme godine života roditelji pomažu u održavanju i provođenju oralne higijene svoje djece. Jako je važno da roditelji posvećuju dovoljno vremena u podučavanju djece o važnosti i načinu provođenja oralne higijene i da svojim primjerom sudjeluju u njihovoj motivaciji.

Prvi djetetov posjet stomatologu trebao

bi biti već s njegovih šest mjeseci pa do navršene godine dana jer se stjecanjem navike redovitog posjećivanja stomatologa djetetu suzbija strah od zubne ordinacije i stomatolog tako od bauka postaje djetetov prijatelj i partner u održavanju zdravlja zuba. Kada mlječni zubi niknu, potrebno je o njima voditi brigu kao i o trajnim zubima – provoditi pravilnu oralnu higijenu i redovito ih kontrolirati.

Zdravlje trajnih zuba

Kako će zubi i desni odgovarati na životnu dob, ovisi o tome koliko se dobro o njima brinulo tijekom života. Neovisno o tome, bez obzira na životnu dob:

- zube treba prati barem dva puta dnevno oko tri minute zubnim pastama koje sadrže fluorid
- barem svaka tri mjeseca potrebno je promijeniti zubnu četkicu (i ranije ako je potrebno)
- preporuka je koristiti četkicu s malom "glavom" kako bi se pri pranju moglo dosegnuti i najudaljenije kutke u ustima
- najbolje je koristiti četkice meke ili srednje čvrstoće dlake
- osim četkice i paste za zube važan alat u prevenciji nastanka zubnih oboljenja je zubni konac kojim se čiste prostori između zuba koje četkica ne može detaljno očistiti
- redovito posjećivanje stomatologa; ako je sve u redu, barem dva puta godišnje.

Sve je to garancija da uz odgovorno ponašanje prema usnoj šupljini imamo zdrave zube.

Hrana za zdravlje zuba

Za zdravlje zuba, ali i zdravlje cijelog našeg organizma potrebno je jesti biološki punovrijednu, dobro izbalansiranu hranu sa što manje rafiniranog šećera, bijelog brašna, a bogatu voćem, povrćem, mliječnim proizvodima i piti dovoljno tekućine (ako je moguće – vode). Opasnost za zube vrebata od slatkih, ljepljivih namirnica i slatkih sokova te ih treba konzumirati što je moguće manje. Stoga je za međuobrok umjesto slatkiša zdraviji izbor neko voće.

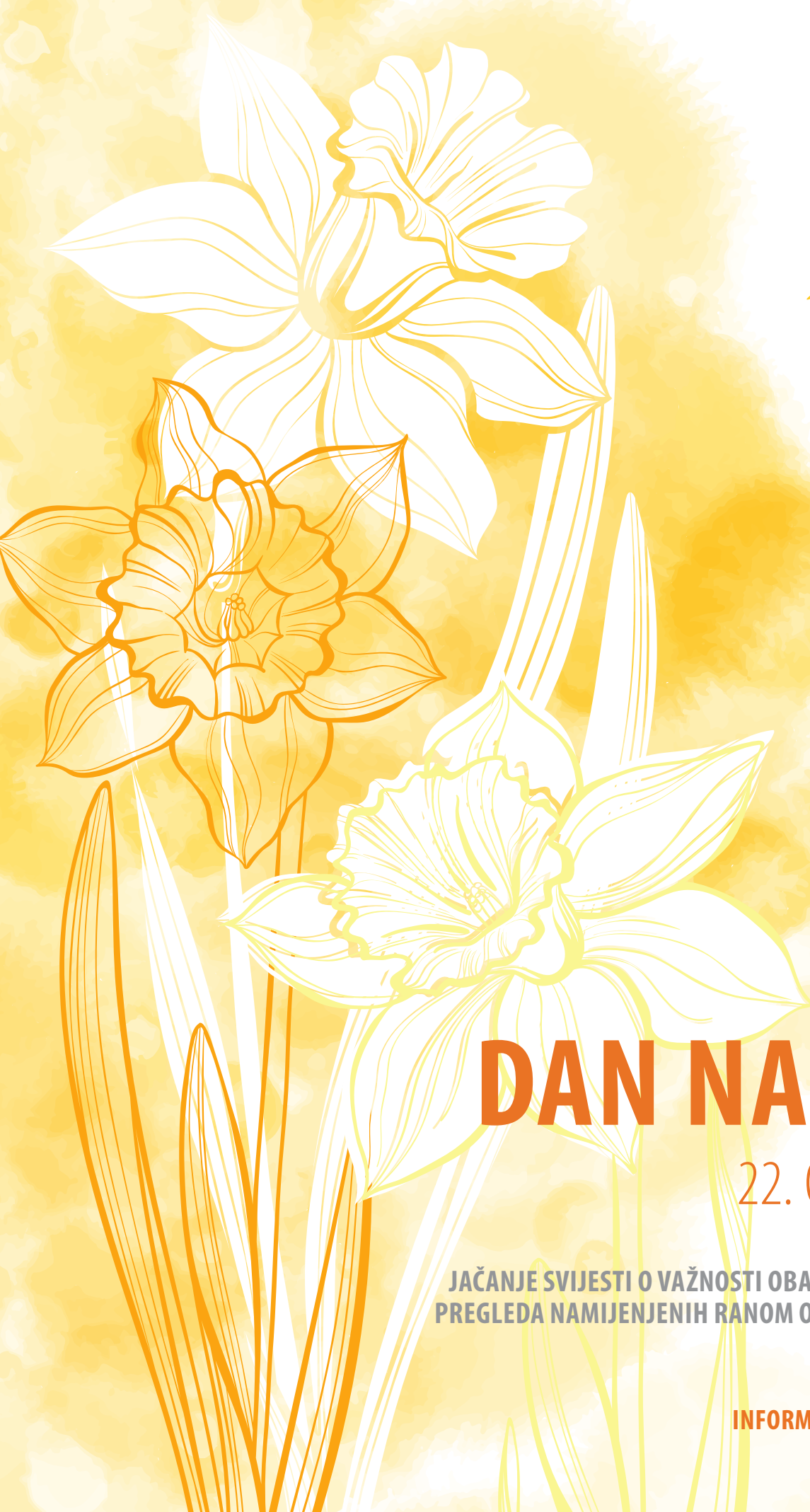
Higijena zubne proteze

Higijenu zubne proteze treba provoditi s istom predanošću kao i higijenu vlastitog zubala:

- pri čišćenju, zubnu protezu treba izvaditi iz usta
- proteze se čiste čvrstim četkicama i pastama za zube
- dodatno čišćenje proteze može se obaviti otopinom za čišćenje proteza, u kojoj proteza, prethodno očišćena, treba stajati bar 15 minuta dnevno
- protezu treba uvijek vaditi iz usta iznad umivaonika napunjenog vodom ili iznad ručnika da se ne bi oštetila u slučaju pada, a tijekom noći izvaditi je iz usta i ostaviti u čaši s vodom da se ne bi deformirala
- prilikom jela izvan kuće, kad se nije u mogućnosti četkati zube i protezu, dovoljno je skinuti protezu i pod mlazom vode je isprati.

Pranje nakon jela

Preporučljivo je zube oprati 30 - 60 minuta poslije obroka jer je to vrijeme potrebno da slina očisti zube od kiseline koja nastaje svaki put nakon uzimanja obroka. Četkanje zuba neposredno nakon jela može izazvati oštećenje zubne cakline kiselinom koja se luči neposredno nakon hranjenja.



DAN NARCISA

22. OŽUJKA 2025.

**JAČANJE SVIJEŠTI O VAŽNOSTI OBAVLJANJA PREVENTIVNIH
PREGLEDA NAMIJENJENIH RANOM OTKRIVANJU RAKA DOJKE**

INFORMIRAJTE SE I PREGLEDAJTE!