

# DENTAL TRIBUNE

The World's Dental Newspaper • BiH Edition



Bosna i Hercegovina, oktobar 2020 - godina VI br. 26

www.dental-tribune.com



## Intervju

Stomatolozi o korona virusu širom svijeta  
Dr. Miguel Stanley, Portugal

strana 4



## Studija

Važnost D vitamina u stomatologiji  
Dr. Ana Paz, Dr. Miguel Stanley  
i Prof. Dr. Shahram Ghanaati

strana 6



## Događaji

ESCD FBiH  
Asja Muhić, dr.med.dent.,  
ESCD Country Chairperson u FBiH

strana 10

## Mješavina propolisa i cink-oksida pokazuje obećavajuće rezultate

By Dental Tribune International

**ANDHRA PRADESH, Indija: Uspjeh pulpektomije zavisi od eliminacije bakterija iz kanala korijena zuba. Istraživači su sada eksperimentirali sa novom mješavinom koja se sastoji od propolisa, prirodnog proizvoda sa dokazanim antibakterijskim i protuupalnim svojstvima, i cink-oxid praha kao materijala za punjenje kanala korijena mliječnih zuba.**



Propolis je jedinjenje koje proizvode pčele i za koje se smatra da je dobar u borbi protiv infekcija, da liječi rane i još mnogo toga. Ovaj materijal je pokazao dobre kliničke rezultate kada se pomiješa sa cink oksidom i može se uzeti u obzir kao alternativa za punjenje kanala korijena mliječnih zuba. (Slika: Auhustsunovich/Shutterstock)

U istraživanju je procjenjivana klinička efikasnost smješe cink-oksida i propolisa i upoređena sa eugenol-cink-oxidom (ZOE) kao materijalom za punjenje kanala korijena mliječnih neovitalnih molara. Stoga je 40 mliječnih molara kod djece uzrasta od 4 do 8 godina kod kojih je bilo potrebno uraditi tretman pulpektomije nasumično podijeljeno u dvije grupe prema materijalu obturacije koji je korišten: mješavina cink-oksida i propolisa i ZOE (kontrol-

na grupa). Svi zubi tretirani pulpektomijom su naposljetku restaurirani krunicama od nehrđajućeg čelika, a djeca su pozvana na pregled nakon 6, 12 i 24 mjeseca radi postoperativne kliničke i radiografske procjene.

Utvrđeno je da je ukupna stopa uspjeha pulpektomija sa mješavinom cink-oksida i propolisa 95%, a sa ZOE 70%. Mješavina cink-oksida i propolisa pokazala je stopu uspjeha 100% tokom praćenja od šest mjeseci te 95% kod

praćenja od 12 i 24 mjeseca, dok je ZOE pokazao 80% uspjeha nakon 6 i 12 meseci, a stopa se smanjila na 70% tokom praćenja od 24 mjeseca.

Autor studije dr. Kakarla Sri Roja Ramya, sa Odsjeka za pedodontiju i preventivnu stomatologiju na Stomatološkom fakultetu Vishnu u Andra Pradešu, objasnila je za Dental Tribune International zašto je sprovela ovo istraživanje: „Propolis ima antibakterijska i protuupalna svojstva, a to su faktori koji

su neophodni za materijal za punjenje kanala korijena mliječnog zuba i tako sam došla na ideju. ZOE je uspješan materijal za punjenje korijenskog kanala na više načina, ali eugenol ima neke nedostatke.“ Ovi nedostaci uključuju nedovoljnu snagu, nisku otpornost na abraziju i visoku rastvorljivost.

Roya Ramja je dodala da su se rezultati studije podudarili s njenim početnim očekivanjima. Međutim, bit će potrebno izvršiti dodatna klinička

ispitivanja kako bi se potvrdio uspjeh koji je ona postigla uz novu mješavinu materijala.

Istraživanje pod naslovom “*In vivo evaluation of zinc oxide-propolis mixture as root canal filling material in the primary molars: A 24-month follow-up randomized controlled trial*” je objavljeno u aprilsko-junskom izdanju *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry* 2020. godine. ■



STOMATOLOŠKA KOMORA FBiH

FEDCAR



fdi  
FDI World Dental Federation

# Ko ima najzdravije zube u Evropi?

By Jeremy Booth, Dental Tribune International

**BERLIN, Njemačka: Istraživanje sprovedeno u evropskim državama je otkrilo da ljudi u Italiji, Njemačkoj i Španiji imaju najbolje dentalno zdravlje u Evropi. Ove tri države su se našle u vrhu indeksa sačinjenog putem digitalne medicinske platforme Qunomedical preko koje se ocjenjivalo zdravlje zuba evropske populacije kao i faktori životnog okruženja i način života koji utiču na zdravlje zuba.**



Qunomedical piše: Zdravlje zuba i pristupačna dentalna briga su samo dva od niza odlučujućih faktora koji se kriju iza zdravog osmijeha. (Slika: kurhan/Shutterstock)

Istraživači iz Qunomedical su ocijenili dentalno zdravlje populacije 24 države članice EU-e te i UK-a i Švicarske. Države su ocjenjivane na osnovu indeksa zasnovanog na dostupnim podacima koji se tiču zdravlja zuba i faktori koji utiču na dentalno zdravlje uključujući pristup stomatološkim uslugama, stomatološke fakultete, strategije fluoridizacije kao i konzumiranje alkohola, šećera i duhana.

Italija je ocijenjena kao najbolja bez obzira na to što je zauzela tek sedmo mjesto od 26 država po osnovu sveukupnog stanja zuba populacije koje je ocijenjeno sa 1,2. Pokazalo se

da stanovništvo ima pristup visokom broju stomatoloških objekata, 77 na svakih 100.000 stanovnika. Indeks, također, pokazuje da prosječna godišnja potrošnja alkohola po glavi stanovnika osoba starih 15 godina i više iznosi 7,5 litara, da 23,7% Italijana starosne dobi 15+ puši, te da prosječna godišnja potrošnja šećera po glavi stanovnika u Italiji iznosi 27,2 kg.

Na drugom mjestu se našla Njemačka sa osvojenih 0,5 bodova za stanje zuba stanovništva, mada se pokazalo da država ima 82 stomatološka objekta na svakih 100.000 stanovnika. Indeks, također, pokazuje da

prosječna godišnja potrošnja alkohola u Njemačkoj iznosi 13,4 litara, što je skoro duplo više u odnosu na Italiju, 30,6% osoba starosne dobi 15+ puši, dok prosječna godišnja potrošnja šećer u Njemačkoj iznosi 36,9 kg.

Treće mjesto je zauzela Španija koja je osvojila 1,1 bod za sveukupno dentalno stanje, a u državi postoje 72 stomatološka objekta na svakih 100.000 stanovnika. Indeks je pokazao prosječna godišnja potrošnja alkohola po glavi stanovnika starijih od 15 godina iznosi 10 litara, 29,3% stanovnika iste starosne grupe puši dok je prosječna konzumacija šećera u

Španiji godišnje iznosi 23,4 kg po stanovniku.

Latvija, Slovačka i Hrvatska su najniže rangirane države na indeksu i pokazalo se da stanovnici ove tri države imaju najlošije oralno zdravlje. Latvija je osvojila 3,4, Hrvatska 4,2, a Slovačka je osvojila najniži broj bodova za sveukupno dentalno stanje, a to je 5,1.

Grčka, koja se nalazi na 16. mjestu na indeksu, ima najveći broj stomatoloških objekata, 125 objekata na 100.000 stanovnika, ali također ima i najvišu stopu korisnika duhana, 43,4%. Švicarska je zauzela 15. mjesto na indeksu, a pokazalo se da ima najveću

potrošnju šećera, 49,5 kg po glavi stanovnika godišnje.

Indeks najzdravijih zuba (koji možete pogledati na ovom linku <https://www.qunomedical.com/en/research/healthiest-teeth-index/>) je sastavljen u čast obilježavanja Svjetskog dana oralnog zdravlja 2020. Istraživači su koristili indeks karijesa, zuba koji nedostaju kao i punjenja kako bi procijenili sveukupno stanje zuba. Potrošnja šećera kao i pristup dentalnoj brizi su procijenjeni na osnovu podataka sa Malmo univerziteta. (<https://capp.mau.se>) Konzumiranje alkohola i duhana su

procijenjeni na osnovu online podataka o konzumiranju alkohola (<https://ourworldindata.org/alcohol-consumption>) i duhana (<https://ourworldindata.org/smoking>) koje su prikupili dr. Hannah Ritchie i dr. Max Roser u okviru istraživanja Naš svijet u podacima. Mjere fluoridizacije su procijenjene na osnovu podataka iz EU Manual of Dental Practice of the Council of European Dentists.

*Bilješka urednika: Istraživači su istakli da države članice EU Češka Republika, Kipar i Luksemburg nisu uključene u indeks zbog toga što podaci potrebni za poređenje nisu bili dostupni.*

**DENTAL TRIBUNE**  
The World's Dental Newspaper • BiH Edition

LICENSING BY DENTAL TRIBUNE INTERNATIONAL

PUBLISHER AND  
CHIEF EXECUTIVE OFFICER: Torsten R. Oemus

CHIEF CONTENT OFFICER: Claudia Duschek

Dental Tribune International GmbH  
Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig, Germany  
Tel.: +49 341 4847 4302 | Fax: +49 341 4847 4173  
General requests: [info@dental-tribune.com](mailto:info@dental-tribune.com)  
Sales requests: [mediasales@dental-tribune.com](mailto:mediasales@dental-tribune.com)  
[www.dental-tribune.com](http://www.dental-tribune.com)

Material from Dental Tribune International GmbH that has been reprinted or translated and reprinted in this issue is copyrighted by Dental Tribune International GmbH. Such material must be published with the permission of Dental Tribune International GmbH. Dental Tribune is a trademark of Dental Tribune International GmbH.

All rights reserved. © 2020 Dental Tribune International GmbH. Reproduction in any manner in any language, in whole or in part, without the prior written permission of Dental Tribune International GmbH is expressly prohibited.

Dental Tribune International GmbH makes every effort to report clinical information and manufacturers' product news accurately but cannot assume responsibility for the validity of product claims or for typographical errors. The publisher also does not assume responsibility for product names, claims or statements made by advertisers. Opinions expressed by authors are their own and may not reflect those of Dental Tribune International GmbH.

Godina VI broj 22, septembar 2019.  
Dental Tribune BiH Edition  
ISSN broj: 2303-601X

VLASNIK LICENCE

Stomatološka komora FBiH  
Antuna Hangija do br.3, 71000 Sarajevo, BiH

IZDAVAČ

Stomatološka komora FBiH  
Antuna Hangija do br.3, 71000 Sarajevo, BiH  
[www.stomatoloskakomora.ba](http://www.stomatoloskakomora.ba)  
Tel/Fax: +387 33 203 075  
e-mail: [info@stomatoloskakomora.ba](mailto:info@stomatoloskakomora.ba)

GLAVNI UREDNIK

Prim.dr. Mirsad Tokić

MARKETING

Adi Muhic  
Stomatološka komora FBiH  
e-mail: [adi.m@stomatoloskakomora.ba](mailto:adi.m@stomatoloskakomora.ba)  
[www.stomatoloskakomora.ba](http://www.stomatoloskakomora.ba)

DIZAJN

Adis Duhovic, prof. / PERFECTA, Sarajevo

PREVOD

Edina Karic

LEKTOR

Zdenka Penjic

STRUČNI SAVJETNICI

Prim.dr. Mirjana Duspar  
Prim.dr. Šemsa Bašović  
Prof.dr.sc. Lejla Ibrahimagic-Šeper  
Prim.dr. Haris Demirović  
Asja Muhic, dr.med.dent.

SEKRETAR

Remza Sladic

ŠTAMPA

A3 studio d.o.o.

TIRAŽ

1600 primjeraka

AD

Novi koncept ispravljanja zubi.



**AVICENA**  
*aligner*

Više od 5 godina radimo sa alignerima, dizajniramo terapiju, proizvodimo i koristimo u praksi. ✓

Kvalitet naše analize za alignere prepoznale su inostrane kompanije, za koje radimo više od 1000 analiza mjesečno! ✓

Folije koje koristimo pri izradi Avicena alignera su najkvalitetnije folije koje se nalaze na svjetskom tržištu. ✓

Osnivač i vlasnik Avicena alignera, je specijalista ortodontije, zato je naša predložena terapija najbolje rješenje za Vašeg pacijenta! ✓

Radimo posebne pakete za doktore! Doktorima, kao i pacijentima nudimo najbolju moguću podršku. ✓

Like us on Facebook

AVICENA ALINGER

**MOBILNI ORTODONTSKI APARATIĆ NOVE GENERACIJE**

Za više informacija obratite nam se putem kontakt broja: +387 61 449 449 ili na mail: [avicenapoliklinika@gmail.com](mailto:avicenapoliklinika@gmail.com)

DTI - VLASNIČKA STRUKTURA

IZDAVAČ I VLASNIK LICENCE  
Stomatološka komora FBiH  
ODGOVORNA OSOBA IZDAVAČA  
Prim.dr. Mirsad Tokić  
IDENTIFIKACIONI BROJ  
4200486540005  
PDV BROJ  
200486540005  
SJEDIŠTE  
Antuna Hangija do br.3  
71000 Sarajevo, BiH  
TEL/FAX  
+387 33 203 075  
NAZIV MEDIJA  
Dental Tribune  
VRSTA MEDIJA  
Štampani



*ONLINE EDUKACIJA:*

# **KONTINUIRANA EDUKACIJA**

**DOKTORI STOMATOLOGIJE ■ ZUBNI TEHNIČARI ■ STOMATOLOŠKE SESTRE**

**Save  
the  
date**



STOMATOLOŠKA KOMORA  
FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE

**Oktobar 2020.**

**PRIJAVE**

ISKLUČIVO PREKO NAŠE WEB STRANICE  
[www.stomatoloskakomora.ba](http://www.stomatoloskakomora.ba)

# Stomatolozi o korona virusu širom svijeta: dr. Miguel Stanley iz Portugala

By Nathalie Schüller, Dental Tribune International



Tokom proteklih 15 godina dr. Miguel Stanley drži predavanja širom svijeta dijeleći svoju strast prema stomatologiji sa drugima. (Slika: Miguel Stanley)

S obzirom na pojavu svjetske pandemije COVID-a-19, Portugal je proglasio vanredno stanje u državi 18. marta. Do sada je potvrđeno 9000 slučajeva oboljelih od korona virusa kao i 200 smrtnih slučajeva u državi. Dr. Miguel Stanley iz Lisabona je poznat ključni lider u stomatologiji. U ovom intervjuu dr. Stanley govori o tome kako trenutačna kriza utiče na stomatologe u Portugalu i u svijetu.

## Dr. Stanley, kakva je situacija u Vašoj državi u vezi sa pitanjem krize SARS-CoV-2? Koje su mjere poduzete i kada su stupile na snagu?

Portugal je proglasio vanredno stanje, sva radna mjesta osim onih neophodnih su zatvorena, i u toku protekle dvije sedmice, država je u potpunosti zatvorena za poslovanje. Naravno, ljudi čine sve što je u njihovoj moći da izbjegnu društveni kontakt i napuštaju kuće samo zbog osnovnih potreba, ali naravno, kao i svugdje drugo, postoje i neki ljudi koji ne poštuju pravila. Također, bolnice nisu spremne za ovako nešto što je, pretpostavljam, slučaj u većini država u svijetu. Policija zaustavlja ljude

na ulicama pitajući ih gdje su krenuli kako bi se uvjerali da putuju samo iz isključivo krucijalnih razloga. Ne mislim da je ijedna vlada na svijetu bila spremna na ovakav scenarij.

## Kako su mjere ograničavanja kretanja uticale na Vas u ličnom i profesionalnom smislu? Da li je Vaš ured još uvijek otvoren, ili ako je zatvoren, od kada?

Očito je da je zatvaranje bilo kakvog biznisa na tako dug vremenski period devastirajuće. Vlada je poduzela neke mjere, poput omogućenih pozajmica, kako bi pomogla malim i srednje razvijenim biznisima, ali naravno i one će se vraćati uz kamate. Također su kreirali pravnu podršku u smislu da ne morate isplatiti pune plate svom osoblju, ali se npr. porezi, bez obzira na sve, moraju platiti. Ovo će biti devastirajuće za veliki broj klinika i ne mogu reći da sam optimističan u vezi s tim pitanjem narednih mjeseci.

Odlučio sam zatvoriti Bijelu kliniku i prije nego je vlada nametnula ove mjere kao obavezne. Osjećam obavezu prema mom osoblju, prema medi-

## „Osjećam da imam obavezu prema mom osoblju, medicinskom timu i pacijentima kako bismo izbjegli širenje korona virusa.“

cinskom timu i pacijentima kako bih spriječio širenje korona virusa. Pacijente primamo samo u hitnim situacijama kada ne možemo odgoditi liječenje ili riješiti problem lijekovima. Imali smo samo četiri hitna pacijenta u protekle dvije sedmice. Inače nam je dnevni prosjek 40 pacijenata.

Kada posmatram sve iz lične perspektive imao sam priliku da provedem vrijeme sa svojom suprugom i djecom. U potpunosti sam otkazao putovanja kao i sva moja zakazana međunarodna predavanja. Međutim, još uvijek održavam sve online sa svojim timom, imamo pacijente širom svijeta kojima je potreban neki oblik menadžmenta. Također, nastojim se postarati da je moje osoblje dobro te da su naši dobavljači i partneri, također, dobro.

Na svu sreću do sada niko u mojoj široj porodici i u mom timu nije imao nikakve simptome, niti je bio poziti-

van na testu pa mogu reći da je, srećom, izolacija bila dobra za nas.

## Sada kada je klinika zatvorena za rutinske tretmane, da li na neki drugi način pristupate tretiranju (hitnih) pacijenata u poređenju sa situacijom kad je klinika otvorena?

Ovdje u Bijeloj klinici uvijek poduzimamo vanredne mjere kako bismo izbjegli prenošenje bilo kakve zaraze. Uveli smo tzv. sporu stomatologiju i prema njenim principima ne primamo više od jednog pacijenta po satu, a nekad i manje od toga. Na taj način radimo već duže od 20 godina. Obrazloženje je to što pravilna dezinfekcija prostora između pacijenata oduzima oko 10 minuta. Ovo je nešto što religiozno obavljamo od prvog dana

čineći na taj način našu kliniku sigurnim okruženjem. Jedine dodatne mjere opreza koje smo trenutno poduzeli jesu da smo napravili investiciju za pročišćivače zraka koji, također, dezinfikuju zrak i nosimo vizire koji prekrivaju cijelo lice kao i duple maske, hirurško odijelo za kompletno tijelo koje automatski odmah sigurno odlažemo poslije tretmana. Također, nastojimo izbjegavati aerosole što je više moguće.

## Na koji ste način iskoristili Vaše vrijeme u radnim situacijama i u vezi sa Vašim pacijentima tokom ove krize? Da li biste nam mogli otkriti nešto o Vašem ličnom životu i učinak krize na stvari u kojima uživate ili inače nemate dovoljno vremena da ih uradite?

Pa da budem iskren moj telefon nije nikada bio aktivniji. Mislim da svi koriste društvene mreže tri puta više nego inače, pa tako i ja dobivam veliki broj poruka na skoro svakoj platformi. Uvijek osjećam pritisak da odgovorim. Iskreno, stvarno je

veliki stres dobivati toliki broj poruka! Iako su većina tih poruka dobre stvari i ljudi samo nastoje da stupe u kontakt sa mnom i pitaju me kako sam. Ja nastojim biti kao svjetionik pozitivnosti za svakoga i milo mi je zaista to raditi. Uvijek sam nastojao da izdvojim vrijeme za svoju porodicu i inače gasim telefon kad sam kod kuće, međutim, tokom ovih teških vremena morao sam oboje balansirati. Kod kuće imam dvomjesečnu bebu i kćerku koja uskoro puni tri godine tako da imam pune ruke posla.

Uspio sam uraditi jednu stvar koju sam želio uraditi već jako dugo vremena, a to je da sam počeo online webinar za edukaciju koristeći moju platformu Miguelstanley.com. Već dugo vremena sam želio početi sa Akedemijom Miguel Stanley. Inicijalno sam planirao da bude smještena na klinici tako da bi stomatolozi mogli doći i vidjeti kako mi obavljamo tamo posao, međutim, činjenica da smo svi bili u kućama pod zabranom putovanja, zajedno me sa mojim timom dovela do toga da pokrenem Akademiju online. Uskoro će biti jako puno novih stvari.

### Da li ste upoznati sa tim kako su mjere ograničenja kretanja uticale na državno stomatološko tržište?

Mislim da se svi jako plaše za blisku budućnost. Ne govorim čak ni o narednih šest mjeseci. Nisam siguran da će se stomatološko tržište oporaviti u jako dugom vremenskom roku.

## „Skoro sam siguran da će pacijenti u razvijenim zemljama u budućnosti stavljati sigurnost ispred troškova u većini situacija.“

Niko nema odgovore na ovo pitanje, ali sam siguran da je svakome od nas ova pandemija zadala jak udarac. Mislim da će uticati na naše poslove na više načina. Život će izgledati potpuno drugačije. Pratim neke stomatološke grupe online i ljudi se počinjaju ljutiti na ovoliki broj mjera koje je vlada poduzela kao i na nedostatak podrške za male biznise. Ja mislim da veliki broj klinika nema odgovarajuću opremu i da se već susreću sa poteškoćama i prije krize i oni će najgore proći u ovoj situaciji.

### Niko ne zna koliko će ova kriza trajati. Da li je ovo nešto kratkotrajno ili dugotrajno, da li Vi mislite da će kriza promijeniti Vaš posao pa i cjelokupnu profesiju?

Da! Nadam se da u budućnosti neće više raditi klinike koje se bave stomatologijom koja je izlagala pacijente riziku. Nedavno sam napisao članak *Otrovna stomatologija* (Članak dostupan na sljedećem linku: <http://epaper.dental-tribune.com/dti/5e79cc2684eab/#28>) za Dental Tribune International. Skoro sam siguran da će u budućnosti pacijenti

u razvijenim zemljama stavljati sigurnost na prvo mjesto u odnosu na troškove u svim situacijama. Trenutni trend za veliki broj ljudi jeste da traže najbolju cijenu za određeni tretman. Ja mislim da će sada ipak dva puta razmisliti i da će sada bit naročito oprezni da se uvjere da će im klinika koju su odabrali ponuditi i mjere sigurnosti također.

Žaloso je to što se trebalo ovakvo nešto desiti kako bi javnost otvorila oči i vidjela nevjerojatne poteškoće sa kojim se stomatolozi susreću svaki dan kako bi spriječili prenošenje

bilo kakve zaraze. Upravo zbog toga u Slow Dentistry Global Network imamo cilj pomoći stomatolozima da identifikuju korake koje je potrebno poduzeti kako bi se obezbijedilo sigurno okruženje za svakog pacijenta, i naravno, za cijeli njihov tim te kako bi promovisali to i javnosti.

### Mogli bismo se nadati da će, zbog krize sa kojom smo se susreli, biti prirodno da se osvrnemo, a možda i promijenimo način

### na koji smo ranije živjeli. Šta Vi mislite? Koje promjene biste voljeli da se dogode?

Više saosjećanja. Više darežljivosti. Više ljubaznosti. Više podrške za stare i slabe. Također se nadam da će vlade shvatiti koliko su besmisleni pojedini ratovi. Vrijeme je da se udružimo kao vrsta, a ne samo kao nacije sa individualnim idejama za budućnost. Također se nadam da ćemo slušati glas razuma i smanjiti masovnu potrošnju stvari koje zagađuju našu planetu. I više od svega, molim se da 5G bude zabranjen. Zaista se plašim ove nevjerojatno opasne i nepoznate tehnologije koja bi mogla uticati na sve nas. Vrijeme je da se prestanemo igrati sa prirodom i da se počnemo više brinuti jedni za druge i za naše planove. ■

### O autoru

Dr. Miguel Stanley je direktor Klinike Bijela klinika sa sjedištem u Lisabonu u Portugalu koja je osnovana prije 20 godina. On je strastven zagovornik visokokvalitetne dentalne brige i stoga se kroz svoju karijeru fokusirao na restauraciju osmijeha sa svojim interdisciplinarnim timom koristeći najmoderniju tehnologiju, softvere i materijale uz snažan osjećaj za etiku i uz upotrebu minimalno invazivnih tehnika kako bi zaštitio svoje pacijente. To je bio razlog zašto je kreirao tretmansku filozofiju *No Half Smiles* i tzv. *Slow Dentistry*, oboje s ciljem da poboljša iskustvo za pacijente i sveukupni kvalitet brige. Na osnovu njegove edukacije u implantatskoj stomatologiji, kozmetičkoj stomatologiji i funkcionalnoj okluziji, dr. Stanley je razvio napredni biološki pristup kozmetičke stomatologije u svom radu koja obuhvata puni opseg aktivnosti moderne stomatologije. Stanley provodi većinu svog vremena upravljajući svojim dugogodišnjim timom i učeći o novim tehnologijama u stomatologiji.

AD

www.nsk-dental.com

RADIX D.O.O.  
www.radixdoo.ba

CREATE IT.  
**NSK**

Ovlašteni distributer i servis za Bosnu i Hercegovinu RADIX d.o.o. Konjic

Donje Polje do br.1  
BiH, Konjic 88400  
Telefon: +387 36 726 243  
Fax: +387 36 726 243  
Email: radix.ba@gmail.com

# Važnosti vitamina D u stomatologiji: Da li bi mogao odigrati ulogu u borbi protiv nove zarazne bolesti?

By Dr. Ana Paz, Dr. Miguel Stanley i Prof. Dr. Shahram Ghanaati

**Vitamin D je steroidni hormon koji se unosi putem ishrane ili sintetizira u kožu putem holesterola onda kada je koža adekvatno izložena suncu (osnovni izvor za unos vitamina D). Nažalost, izloženost direktnoj sunčevoj svjetlosti je dramatično smanjena u današnjem društvu sa povećanim brojem kancelarijskih poslova. Stoga, kako starimo, smanjuje se naša sposobnost da apsorbuje vitamin D. Nedostatak vitamina D je svjetski problem javnog zdravstva koji pogađa sve starosne skupine. Studija koja je nedavno sprovedena je pokazala da oko 70% društva ima nedostatak vitamina D.<sup>1</sup>**



Vitamin D bi mogao pomoći u liječenju COVID-a-19. (Slika: Alrandir/ Shutterstock)

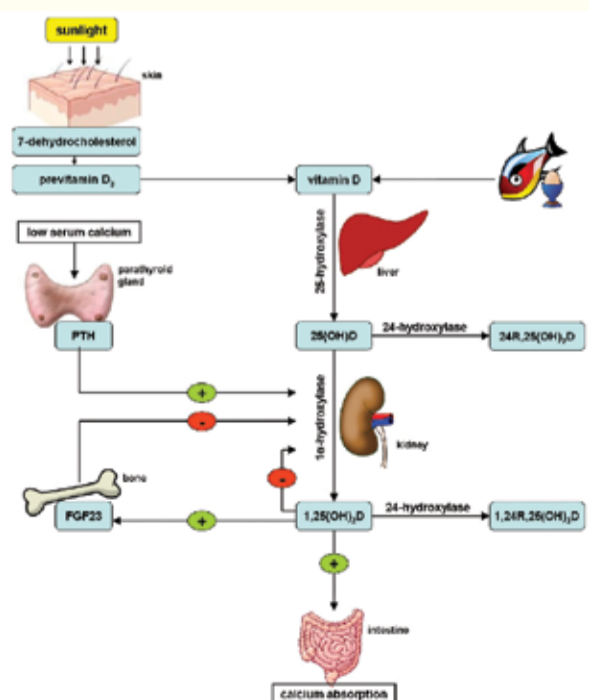
Endogena sinteza vitamina D se javlja u koži i ograničena je na period kada je koža izložena suncu. Ultracrvene B-zrake mogu pretvoriti 7-dehidroholesterol u kolekalciferol (Vitamin D<sub>3</sub>). Kako bi ostvario svoju aktivnu formu, vitamin D<sub>3</sub> je podvrgnut i drugim transformacijama unutar jetre (u 25-hidrokokolekalciferol; kalcidiol, koji je najvažniji metabolit vitamina D<sub>3</sub>). Sljedeća faza transformacije se javlja u bubregu gdje se kalcidiol pretvara u aktivnu formu vitamina D<sub>3</sub>, kalcitriol (1,25-dihidrokokolekalciferol). Kalcitriol služi kao prenosni faktor za gene kako bi dosegli proteine i stoga pripada širokom spektru hormona. Upravo iz ovog razloga se vitamin D smatra prohormonom, a ne vitaminom. (Slika 1).<sup>2,3</sup>

Vrlo brzo nakon otkrića vitamina D prepoznata je i veza između vitamina D

i paratiroid-hormona kao i uloga vitamina D<sub>3</sub> u regulaciji minerala i koštane hemostaze. Aktivna forma vitamina D, a to je kalcitriol, utiče tokom ovog procesa na različite mehanizme kako bi se održao nivo kalcija. Pored toga, vitamin D aktivira i formaciju kao i regeneraciju kosti podržavajući diferencijaciju ćelija i povećanje serumske koncentracije kalcija i fosfata.<sup>4</sup> Studije pokazuju da vitamin D stimuliše osteoklastičku aktivnost i povećava ekstracelularnu proizvodnju matriks-proteina osteoblasta. Jedna od najpoznatijih ranih bolesti rezultira baš iz nedostatka vitamina D, a to je rahitis kod djece (osteomalacija kod odraslih) koja je okarakterisana ozbiljnih poremećajem u mineralizaciji.<sup>5</sup> Zbog toga se veliki broj istraživanja fokusira na ulogu vitamina D u zdravlju kostiju. Pored toga, vitamin D je dobio rastuću

popularnost u liječenju pacijenata koji su oboljeli od osteoporoze. Nedostatak vitamina D je najpoznatiji i najčešće je u vezi sa ženama oboljelim od osteoporoze i onim koje su u menopauzi. Međutim, neke od sprovedenih studija su ispitala veoma značajnu ulogu vitamina D u nekoliko drugih bolesti kao što su depresija, demencija, Alzhajmer, astma, karcinom, kardiovaskularne bolesti te dijabetes. Također, veoma je važno naglasiti fiziološke funkcije kao što su snaga mišića, neuromuskularna koordinacija i otpuštanje hormona koji su, uz jačanje našeg imunološkog sistema, narušeni nedostatkom vitamina D.<sup>6-8</sup>

Tokom proteklih 10 godina nekoliko istraživanja je pokazalo ključnu ulogu vitamina D u općem zdravlju i njegov široki spektar funkcija u tijelu.<sup>4</sup> Nekoliko studija su pokazale uticaj



Slika 1: Šematski prikaz sinteze vitamina D. PTH= paratiroidski hormon; FGF23= faktor rasta fibroblasta-23; 25(OH)D=kalcidiol; 1,25(OH)<sub>2</sub>D=kalcitriol; 24R,25(OH)<sub>2</sub>D=dihidroksikolekalciferol; 1,24R,25-(OH)<sub>3</sub>D=1,24,25-trihidroksivitamin D<sub>3</sub>. (Slika: Miguel Stanley)

vitamina D u sprečavanju hroničnih bolesti i smanjivanju proširenosti kardiovaskularnih i metaboličkih bolesti kao što je dijabetes melitus.<sup>6</sup> Pored toga, veliki broj istraživanja je analizirao učinak vitamina D na imunološki sistem, a njegova mogućnost da smanji upale i podrži regeneraciju je prikazana u različitim pretkliničkim i kliničkim studijama.<sup>9</sup> U ovom kontekstu, vitamin D se, također, pokazao korisnim u prevenciji infektivskih bakterijskih i proširenih bolesti kao što je npr. gripa<sup>10</sup> i druge akutne infekcije respiratornog trakta.<sup>11</sup> Pored njegove standardne uloge u zdravlju kostiju, vitamin D se ističe po svojim važnim imunološkim karakteristikama. Ranije se nedostatak vitamina D povezivao i sa povećanim brojem neuspjelih dentalnih implantata i komplikacija.<sup>12-19</sup>

Optimizacija nivoa vitamina D prije hirurškog zahvata je ključna u podsticanju zarastanja rane. Veoma je važno da nivoi vitamina D budu optimalni, naročito u dentalnoj medicini kako bi se desio uspješan proces oseointegracije dentalnih implantata i integracije koštanih transplantata.<sup>14</sup>

### Kako optimizirati nivo vitamina D

Vitamin D (kalcidiol) je veoma lipofolna molekula. Kada vitamin cirkuliše u krvi, oko 80% vitamina se povezuje sa njegovim proteinom nosiocem (vezivni protein vitamina D). Preostalih 10-15% vitamina D se prenosi transportnim proteinskim albuminom. Tek mali dio vitamina D

slobodno cirkuliše u krvi i tako je više dostupan ćelijama. Serumna koncentracija kalcidiola je jedan od najpouzdanijih indikatora nivoa vitamina D. Međutim, mjerenje slobodnog kalcidiola je tehnički veoma zahtjevno zbog njegove niske koncentracije i ograničenih mogućnosti metoda testiranja.<sup>20</sup> Slično kao i kod drugih vitamina i krvnih komponenti, vrijednosti vitamina D su izražene većinom u nanomolima po litru (nmol/l) ili u nanogramima po mililitru (ng/ml) po jediničnom sistemu (1nmol/l=0,4 ng/ml; faktor pretvaranja: 2,5). Postoje različite preporuke kada govorimo o referentnim vrijednostima vitamina D. Nivoi ispod 20 ng/ml se smatraju nedostatkom vitamina D. Optimalni nivoi, preko 30 ng/ml, su potrebni kako bi se poboljšalo zdravlje kostiju i dobile ostale koristi vitamina D. Međutim, najčešće preporučivani nivo, koji se smatra adekvatnim i zdravim, jeste između 40 i 60 ng/ml.<sup>21</sup> Za pojedince koji se podvrgavaju bilo kojem tipu dentalne procedure preporučuju se i vrijednosti koje su više od 40-60 ng/ml jer se nakon perioda stresa (poput dentalnog hirurškog zahtjeva) nivoi mogu značajno smanjiti.<sup>6</sup>

Nažalost, naša uobičajena ishrana nam ne daje dovoljno vitamina D. Neki primjeri namirnica bogatih vitaminom D su ulje jetre bakalara (400-1000 IU/kašičica), svjež losos (600-1000 IU/100 gr, vitamin D<sub>3</sub>) i mliječni proizvodi (100 IU/85 nmol, obično vitamin D<sub>3</sub>). Prema uputama Američke asocijacije kliničkih endokrinologa

te Američkog fakulteta za endokrinologiju, preporučuje se suplementacija kako bi se održali nivoi iznad 30 ng/ml. (Tabela 1).<sup>22</sup>

Status	Serum 25 OH
Nedostatak	<40 ng/ml
Optimalno	40-80 ng/ml
Visoko	>80 ng/ml

Tabela 1: Zdravstveni indikatori za različite nivoje vitamina D.

### Vitamin D u stomatologiji te komplikacije povezane s njim

Vitamin D igra važnu ulogu u održavanju sistema imuniteta kroz integraciju različitih biomaterijala, minimaliziranjem dodatnih upala koje izazivaju hirurški zahvati i drugi metabolički proces poput obnove kosti. Iz ovog razloga se neke komplikacije u stomatologiji povezuju sa nedostatkom vitamina D.

Prvo istraživanje sprovedeno na životinjama 2009.<sup>16</sup> godine je ispitalo ulogu vitamina D u oseointegraciji dentalnih implantata. Implantati su postavljeni i kod normalnih kontrolnih životinja kao i kod onih sa nedostatkom vitamina D te su obje grupe podvrgnute postavljanju implantata i testovima eksplantacije kao i histološkoj analizi. Eksplantacijski testovi su otkrili prosječno povećanje od 66% u vrijednosti vitamina D u grupi sa nedostatkom ovog vitamina kao i značajno manje kontakta između kosti i implantata već 14 dana nakon postavljanja implantata. Iz ove studije je iznesen zaključak da je nedostatak vitamina D itekako važan.

Nakon godina kad su se sprovodile početne, pretkliničke studije koje su pokazivale uticaje nedostatka vitamina D na oseointegraciju objavljena su i dodatna istraživanja. Bryce i MacBeth su 2014. godine izjavili da nedostatak vitamina D može biti uzročni faktor neuspjavanja postavljenih implantata.<sup>23</sup>

Freiwurst et al. su 2016. godine primijetili da je rano uklanjanje implantata na Univerzitetnoj stomatološkoj klinici predmet velikog broja kontroverznih rasprava o tome šta bi moglo biti uzrok neuspjavanja implantata: hirurška tehnika, dijabetes, pušači.<sup>13</sup> Ovi nasumično odabrani implantati su često uklanjani samo 15 dana nakon postavljanja i pacijente su upućivali na različite testove krvi. U svim slučajevima su nivoi seruma vitamina D bili ekstremno niski (<20 ng/ml). Studijska grupa je izjavila da su se nakon perioda suplementacije u trajanju od 6 mjeseci nivoi vitamina D povećali (> 46 ng/ml) te da su implantati uspjeli i da su se oseintegrisali u svim slučajevima nakon odgovarajuće suplementacije. Također, naglašeno je da su potrebna klinička ispitivanja u budućnosti kako bi se procijenila veza između nedostatka vitamina D i neuspjelih implantata.

Insua et al. su 2017. godine napisali opširan pregledni članak o konceptu peri-implantatske bolesti koju izazivaju osteoimunologija i koštani makrofagi kao i njihovo raspadanje i održavanje.<sup>15</sup> Jedan paragraf članka je posvećen vitaminu D i njegovoj vezi sa manjom koštanom površinom koja

je u dodiru sa implantatom, mogućim komplikacijama kao i gubitku periimplantatske kosti vremenom. Pored toga, članak govori i o imunološkom sistemu tokom hemostaze/oseointegracije periimplantatskog tkiva.

Guido Mangano et al. su 2018. godine objavili retrospektivno istraživanje u kojem je ispitano 1.740 implantata postavljenih kod oko 885 pacijenata.<sup>14</sup> Ovo istraživanje predstavlja najveću studiju na ovu temu do danas u kojoj su prikupljene stope neuspjelih implantata kao i drugi poznati faktori koji se povezuju sa neuspjavanjem implantata poput pušenja i opće paradontoze. Zaključak koji ovo istraživanje predstavlja jeste potreba za testiranjem vitamina D i suplementacijom prije postavljanja, tokom održavanja i nakon postavljanja implantata.

### Vitamin C i antioksidanti, također, igraju važnu ulogu u liječenju u stomatologiji

Pored nedostatka vitamina D, postoji niz faktora koji mogu spriječiti uspješno zarastanje rane poput paradontalne bolesti, loše ishrane, dijabetesa, pušenja, prekomjernog konzumiranja alkohola te stresa.<sup>24-26,27</sup> Oksidativni stres se smatra jednim od glavnih uzročnika degeneracije tkiva i hroničnih rana koje se ne mogu zaliječiti.<sup>28,29</sup> Kako bismo se borili protiv oksidativnog stresa svaka ćelija u tijelu zahtijeva molekule poznate kao antioksidanti koji sprječavaju oštećivanje tkiva.<sup>30</sup>

AD

One connection for all implant sizes

Ø2.7 connection for all implant diameters

Reduced neck diameter  
Designed to reduce stress on the crestal bone after implant placement

Cut, Collect, Condense  
Collects and condenses native bone chips and distributes them around the implant body

Bi-directional cutting elements  
Designed for reverse and forward cutting control, giving flexibility at implant insertion

Variable thread design  
Thin and progressive thread design for high primary stability and efficient insertion

Roxidol®  
A high performance alloy composed of approximately 15% zirconium and 85% titanium

SLActive®  
A surface treatment for high predictability and accelerated osseointegration\*\*

Slim & fully tapered implant core  
Allows for small and undersized osteotomy

Deep apical threads  
Large anchoring surface for immediate engaging and stability

Kupovinom 25 Straumann BLX implantata, Straumann BLX kasetu vrijednosti 9.647,00 KM dobijete GRATIS!

BLX kasetu gratis!

MEDIKADENT

sanitaria dental

## Nažalost, veliki procent stanovništva danas boluje od nedostatka vitamina i minerala koji su direktno povezani sa nivoima antioksidanata. Za optimalno zarastanje rane potrebno je povećati nivoe antioksidanata u pacijentovom organizmu prije hirurškog zahvata

Nažalost, veliki procent stanovništva danas boluje od nedostatka vitamina i minerala koji su direktno povezani sa nivoima antioksidanata. Za optimalno liječenje rana potrebno je povećati nivoe antioksidanata u pacijentovom organizmu prije hirurškog zahvata. Vitamin C je jedan od vitamina koji se smatraju važnim zahvaljujući njegovim antioksidantima, kolagenoj sintezi i imunitetskim funkcijama.<sup>31,32</sup> Drugi važan spoj za optimalno liječenje rana uključuje flavonoide,<sup>33</sup> kompleks vitamina B,<sup>34</sup> karotenoide (vitamin A), magnezij,<sup>35,36</sup> cink,<sup>37</sup> mangan i selen.

### Uloga vitamina D u zaraznim bolestima

Imunodulatorna funkcija vitamina D i njegovog uticaja na imunološki sistem se ogleda u njegovoj eventualnoj ulozi u borbi protiv zaraznih bolesti. Iz ovog razloga interes za uticaj nivoa vitamina D na proširene i incidentne zarazne bolesti sve više raste.<sup>38-75</sup> Njegov potencijalni antiinfektivni kapacitet čini vitamin D pogodnim kandidatom za terapiju pomoćnim sredstvima u liječenju brojnih zaraznih bolesti. Sistematski pregled naglašava vezu između nedostatka vitamina D i statusa pacijenata sa hroničnim hepatitisom B.<sup>44</sup> Pored toga, pokazano je da je nizak nivo vitamina D povezan sa ozbiljnim stepenom hepatitisa B. Drugo istraživanje je pak pokazalo da su genetske varijacije u metaboličkom putu vitamina D uključene u virusnu infekciju hepatitisa C.<sup>76</sup> Novija istraživanja pokazuju da vitamin D može nastaniti i herpesnu infekciju u oralnim epitelnim ćelijama, reguliše genetski izraz obrambenih molekula poput interleukina-37.<sup>77</sup> Druga istraživanja su, također, pokazala preventivni učinak suplementacije vitaminom D, koji je prethodno pomenut, u smanjivanju infekcija izazvanih gripom u djetinjstvu.<sup>54</sup> Pored toga, nekoliko istraživanja je naglasilo i pozitivan uticaj vitamina D kod pacijenata zaraženih HIV-om-1.<sup>78</sup> Druga istraživanja pokazuju da vitamin D reguliše mikro-RNA koja ima zaštitni učinak na zarazu denga-virusom.<sup>79,80</sup>

Još jedno istraživanje je pokazalo da pacijenti koji obole od upale pluća imaju znatno niži nivo vitamina D u odnosu na pripadnike zdrave grupe.<sup>81</sup> Ono što je interesantno jeste to da se ispitivao polimorfi-

zam gen za receptor vitamina D u nedavno sprovedenoj meta-analizi kako bi se otkrila povezanost sa rizikom od proširenih infekcija.<sup>82</sup> Na osnovu ovih podataka nedavno je objavljen pregled koji je istraživao eventualnu ulogu vitamina D u zaraznoj SARS-CoV-2 infekciji s obzirom na to da virus, također, pripada porodici učahurenih virusa.<sup>43</sup>

### Koje su preporučene doze vitamina D za odrasle pacijente?

European Food Safety Authority je zaključila da je dnevna doza vitamina D do 10.000 IU sigurna.<sup>47</sup> Tokom godina u literaturi su opisane različite doze koje se koriste za povećavanje nivoa vitamina D i za bolje zdravstveno stanje. Veliki broj autora preporučuje veću dnevnu dozu u odnosu na one koje možete naći u uputama različitih autorativnih tijela. Većina uputa je sačinjena na osnovu povezanosti vitamina D i zdravlja kostiju. Međutim, i osim zdravlja kostiju, veliki broj istraživanja je pokazao važnost vitamina D. Na osnovu rezultata mi predlažemo svakodnevnu suplementaciju adekvatnom dozom umjesto intervalske suplementacije većim dozama.<sup>83</sup> Klinička studija je pokazala da nakon povećanja nivoa vitamina D do tražene vrijednosti, dnevna doza od 2.000 IU postaje nedovoljna da održava nivo vitamina D duži vremenski period.<sup>84</sup>

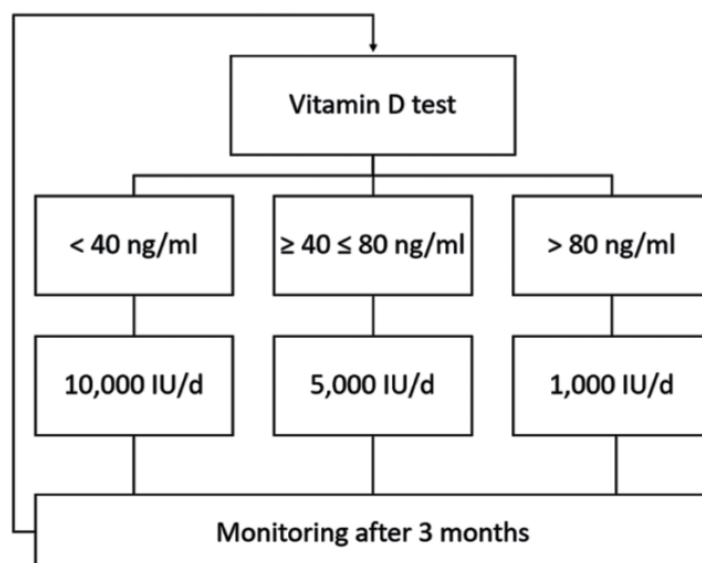
Mi preporučujemo individualiziranu dnevnu dozu vitamina D u skladu sa potrebama pacijenta. Nivo vitamina D <40 ng/ml zahtijeva svakodnevni unos 10.000 IU kako bi se nivo povećao na 40-80 ng/ml.

Ovakvo doziranje je pažljivo ispitano i pokazalo se sigurnim.<sup>43,47,52</sup> Kako biste održali zdrav nivo vitamina D (40-80 ng/ml) preporučujemo dnevnu dozu od 5.000 IU. U slučajevima kada se preporučeni okvir od 40 i 80 ng/ml prevaziđe, potrebno je smanjiti dnevni unos vitamina D na 1.000 IU. Istraživanje je pokazalo da povezivanje vitamina D<sub>3</sub> sa vitaminom K<sub>2</sub> može biti veoma korisno za naše tijelo jer vitamin D<sub>3</sub> osigurava da kalcij koji se lako apsorbira zajedno uz vitamin K<sub>2</sub>(MK-7) aktivira osteokalcinski protein koji je odgovoran za integraciju kalcija u kost.<sup>85,86</sup> Naposljetku se kalcidiol treba pratiti svakih tri mjeseca kako bi se procijenile individualne razlike u metabolizmu vitamina D i kako bi se dozvolile dodatne, pojedinačne regulacije doziranja prema potrebama pacijenta (Slika 2).<sup>86</sup>

### Zaključak

Nedostatak vitamina D će ostati jedan od najrasprostranjenijih vitaminskih nedostataka, a direktno je povezan sa obnavljanjem kostiju kao što možemo vidjeti u literaturi. Veoma je važno naglasiti da je vitamin D, također, povezan sa imunitetom, pogotovo onda kada se biomaterijali ugrađuju u kosti kao što su graftovi i dentalni implantati. Ovaj članak ističe nedavno sprovedena istraživanja koja su pokazala značajan dodatni porast u ranom neuspjehovanju dentalnih implantata kada su nivoi vitamina D niski i kada vitamin D predstavlja moguću pomoć u borbi protiv širenja zarazne bolesti poput COVID-a-19.

Pored toga, ovaj članak pokazuje da preporučene doze vitamina D zavise od rezultata testiranja vitamina D. ■



Slika 2: Protokol suplementacije vitaminom D za odrasle koji je kreirao Shahram Ghanaati.

### O autorima

Dr. Miguel Stanley je direktor Bijele klinike u Lisabonu u Portugalu. Dr. Ana Paz je šef Odjela za naučno istraživanje i razvoj u Bijeloj klinici. Prof. Shahram Ghanaati je stariji doktor i zamjenik direktora na klinici za oralnu, karnio-maksilofacijalnu i facijalnu plastičnu hirurgiju u Medicinskom centru na Goethe univerzitetu u Frankfurtu u Njemačkoj i šef je u Istraživačkoj laboratoriji FORM-Lab, koja se, također, nalazi u okviru Medicinskog centra.



Dr. Miguel Stanley



Dr. Ana Paz



Prof. Shahram Ghanaati

AD

# CURAPROX

## HYDROSONIC PRO

### ZA PROFESIONALNO ČETKANJE ZUBI KOD KUĆE



Posebno nježna, izuzetno meka, a ipak učinkovita vlakna CUREN®

- Od 22.000 do 42.000 pokreta u minuti
- Tri programa čišćenja
- Sedam načina četkanja
- Tri inovativna nastavka s CUREN® vlaknima
- Nagib nastavka CURACURVE®: teško dostupna mjesta se mogu lakše dosegnuti

SWISS PREMIUM ORAL CARE



Za kupovinu električne četkice za zube CURAPROX Hydrosonic PRO po posebnim cijenama za stomatologe pozovite na 032/891-211 ili pišite na [info@biassco.ba](mailto:info@biassco.ba)



# Novo istraživanje pruža uvid u uticaj COVID-a-19 na stomatologiju

By Dental Tribune International

**CHAMPIONSGATE, Fla, SAD: U interesu javnog zdravlja, Međunarodna akademija oralne medicine i toksikologije (engl. IAOMT) je objavila novi istraživački članak koji je ispitivao trendove u naučnoj literaturi povezane uz uticaj COVID-a-19 na stomatologiju. Pokazalo se da je literatura naročito fokusirana na kontrolu infekcije i njen uticaj na stomatološke ordinacije u budućnosti.**

„Hiljade stomatologa, higijeničara i drugog stomatološkog osoblja širom svijeta su iskusili iznenadni, do sada nezabilježen, prekid rada u pružanju oralne zdravstvene brige. Veliki broj stomatologa nastoji shvatiti nauku koja se krije iza uputa za povratak na posao koje im se trenutno serviraju kao i potencijalne uticaje pandemije na stomatološke ordinacije u budućnosti,“ rekao je vodeći autor istraživanja dr. Carl McMillan, predsjednik IAOMT-a, na press-konferenciji na Akademiji. Pregledni članak koji je uključio ispitivanje više od 90 članaka naučnih časopisa pokazao je da je kontrola infekcije u stomatologiji bila najznačajnija tema koja se pojavljivala u naučnim člancima. Opće preporuke za ublažavanje rizika od zaraze, uključujući i skrining pacijenata kao i nošenje lične zaštitne opreme, su klasificirane u jasne potkategorije, poput pitanja o



Prema informacijama nedavno objavljenim u jednom preglednom članku, posljedice COVID-a-19 na stomatološke ordinacije će, najvjerovatnije, biti dugoročne. (Slika: antiniodiaz/ Shutterstock)

zanimanju tokom skrininga pacijenata i dijeljenja jednokratne zaštite za cipele pacijentima kao jednog od elemenata lične zaštitne opreme. Druge tačke mjera se odnose na pripremanje čekaonice za pacijente, odlaganje medicinskog otpada i potrebom za prozračivanjem

putem ventilacije ili filtera. U drugom dijelu preglednog članka, naučnici su zabilježili nekoliko oblasti u kojima je potrebna dopuna ili izmjena, poput definisanja hitne dentalne situacije, pojašnjavanja šta čini adekvatnu zaštitu respiratora od aerosola, kako se nositi

sa negativnim uticajem pandemije na oralno zdravlje i stomatološku ordinaciju, ulogu pljuvačke u prenošenje bolesti kao i dijagnostičko testiranje i potrebu za doprinosom stomatologije u razumijevanju patologije COVID-a-19 koja se ističe kao imperativ. Autori studije

vjeruju da će se u stomatologiji, najvjerovatnije, dugoročno osjećati posljedice pandemije. „Istraživanje ukazuje na to da je veoma važan razvoj efikasnijih inženjerskih mjera u sprječavanju širenja zarazne bolesti kako bi se zaštitilo zdravlje javnosti u budućnosti. Kontrola infekcije i druge promjene koje su se pojavile sa COVID-om-19 bi mogle postati standardne dentalne mjere u stomatološkim ordinacijama u budućnosti“, istakli su autori. „Od velikog je značaja to što smo podijelili informacije u našem preglednom članku kako bi stomatolozi mogli imati pristup sažetku dostupnog i primjenjivog naučnog znanja u vezi sa pitanjem stomatologije i COVID-a-19“, dodao je McMillan. Cijeli pregledni članak pod naslovom “COVID-19’s impact on dentistry: Infection control and implications for future dental practices.”

AD



+387 61 650 873  
+387 62 144 873

ema.health  
office@ema.health



Vaš web portal:  
Vaš digitalni identitet



Administracija  
vašeg poslovanja



Ostanite povezani  
sa vašim pacijentom

**POTPUNO BESPLATNO KORIŠTENJE MOBILNE APLIKACIJE ZA DOKTORE!**

Započnite sa Vašom elektronskom bazom podataka i omogućite sebi pretraživanje i analizu podataka kada god to poželite.

Unaprijedite Vaše poslovanje, potpuno besplatno, već danas.

Skeniraj QR kod za Android



Kontaktirajte nas i preuzmite Ema Health aplikaciju odmah!



Skeniraj QR kod za web stranicu





Uklanjanje zubnog...	Pfleksiranje zuba - ...	Vođenje stalnog zu...	Uklanjanje zubnog k...
20,00 KM	40,00 KM	40,00 KM	30,00 KM
Popravak zuba /om...	CAD CAM kromičk...	Izbojivanje samo j...	Pfleksiranje zuba - orlova
50,00 KM	120,00 KM	100,00 KM	40,00 KM
Izbojivanje zuba - ...	Aktivna totalna pr...	Stomatološka paroli...	<b>UKUPNO</b>
300,00 KM	300,00 KM	300,00 KM	60,00 KM

1 - 7. JUL 2019

UTORAK

08:45 - 11:15 - Almir Suljić, Kontrola

09:45 - 12:15 - Lucija Amirović, Pregled

office@ema.health  
**EMAHEALTH**