Dental Tribune

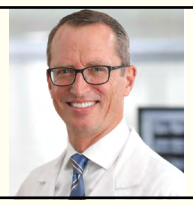
The World's Dental Newspaper • BiH Edition

Bosna i Hercegovina, decembar 2021 - godina VII br. 31

www.dental-tribune.com

Dentalna smola koja se koristi u 3D printanju može ugroziti reproduktivno zdravlje

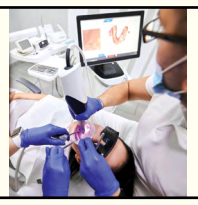
strana 7



Intervju: „Ne možete natjerati ljude da koriste digitalnu tehnologiju u stomatologiji"

prof. Markus Blatz

strana 10



Studija otkrila razlike u preciznosti intraoralnih skenera

strana 18

Sretna Nova 2022. godina

Predsjednik Stomatološke komore FBiH

Tokić Prim. dr. Mirsad Tokić

STOMATOLOŠKA KOMORA FBiH

FEDCAR

ERO

fdi FDI World Dental Federation

Asimptomatični dentalni pedijatrijski pacijenti potencijalni nosioci SARS-CoV-2

Iveta Ramonaite, Dental Tribune International

ČIKAGO, SAD: Istraživači su u nedavno sprovedenoj studiji ispitivali zastupljenost COVID-a-19 u pedijatrijskoj stomatologiji tako što su testirali djecu tokom posjete ordinaciji stomatološkog pedijatra. Istraživanje je potvrdilo da, iako djeca koja su učestvovala u studiji nisu imala nikakve simptome, neki su se pokazali pozitivnim na PCR testu. Ovo pokazuje da bi testiranje pedijatrijskih dentalnih pacijenata moglo pomoći boljoj identifikaciji mogućih nosilaca SARS-CoV-2 te značajno smanjiti stopu prenošenja.

Nedavno sprovedena studija je pokazala da je 21 od 921 asimptomatičnih dentalnih, pedijatrijskih pacijenata pozitivno na COVID-19. (Fotografija: Dmytro Zinkevych/Shutterstock)

Prema informacija iz Svjetske zdravstvene organizacije, trenutno je potvrđeno oko 152 miliona slučajeva COVID-a-19. SAD ima najveći broj potvrđenih slučajeva, preko 63 miliona. Iako je dosad vakcinisano više od milijardu osoba širom svijeta, pandemija nastavlja predstavljati zdravstvenu i psihološku prijetnju po život za milijarde ljudi koji se nose sa posljedicama održavanja socijalne distance kao i nekim drugim ograničenjima koja su im nametnuta u svakodnevnom životu.

Prema riječima autora studije, djeca sa COVID-om-19 su obično asimptomatična, a teži oblik bolesti je rijedak kod djece. Zbog toga programi skeniranja uvijek imaju cilj provjeriti samo populaciju odraslih. Međutim, iako asimptomatična, djeca mogu imati veoma viralnu količinu SARS-Cov-2 i tako biti izvor infekcije.

Izvještavanje o stopi pozitivnih slučajeva na SARS-CoV-2 u stomatologiji

Ova studija je prva koja izvještava o stopi pozitivnih slučajeva na SARS-CoV-2 u stomatologiji. Studiju su sproveli istraživači sa Illinois univerziteta Čikago (IUC) i uključili 921 pacijenta koji su posjetili UIC dentalnu kliniku za hitne procedure u periodu od 1. aprila do 1. augusta 2020. godine. Svi učesnici su prošli kroz program skrininga telefonskim putem prije dolaska na kliniku i bili su asimptomatični kada su stigli na svoje zakazane termine.

Na klinici su pacijenti podvrgnuti PCR testiranju na SARS-CoV-2 infekciju. Govoreći o procesu testiranja, koautorica dr. Flavia Lamberghini, profesorica na Odsjeku za pedijatrijsku stomatologiju na IUC-u, je kazala kako su djeca dobro podnijela testiranje. „Edukovani smo od strane pedijatra koji nas je podučio kako da sprovedemo testiranje“, rekla je Lamberghini u izjavi za medije. Pri uzimanju brisa iz nosa istraživači su nastojali da učine testiranje što je moguće lakšim za male pacijente, a Lamberghini kaže: „Rekli smo djeci: „Stavit ćemo vam sad jednog leptirića u nos“.“

Pacijenti koji su testirani su starosne dobi od 2 do 18 godina, sa prosječnom starosnom dobi od 6 godina. Istraživači su izdvojili socio-demografske karakteristike i izračunali su stopu pozitivnosti. Od 921 pacijenta, stopa pozitivnosti na SARS-CoV-2 je 2,3%. Istraživači su zabilježili da je stopa pozitivnosti statistički bila viša kod latinopacijenata (3,1%). Međutim, činjenica da su 63% testirane djece pripadnici latinopopulacije uveliko objašnjava ovaj rezultat.

Lamberghini je primijetila i da studija nije uključila varijable te da od učesnika nije traženo da odgovore na pitanja koja se tiču socijalne distance i izloženosti virusu. Pored toga, onda kada se dijete pokaže pozitivnim na COVID-19, istraživači su ključno je bilo prenijeti informacije o pozitivnim rezultatima porodicama, jer neke proširene porodice žive zajedno u zajednicama. Pored toga, rezultati su bili jednako važni i za stomatologe koji prate djete i izlažu se riziku od zaraze.

„S obzirom na to da smo stomatolozi, znatno smo više izloženi bolesti COVID-19 jer radimo sa ustima pacijenata, naši alati generiraju aerosole koji mogu zaraziti stomatologe i njihove asistente, za sve koji se nađu u blizini“, primijetila je Lamberghini.

Naposlijetku, iako su se pojedina djeca pokazala pozitivnim na PCR testu, istraživači nisu primijetili da je iko od djece prenio virus na kontaktirali dječjeg pedijatra i odgajatelja te ih podstakli da preporuče upute za sprječavanje širenja bolesti.

> ***„Naši rezultati potvrđuju i da sprovođenje upitnika […] ne uklanja potpuno rizik od širenja SARS-CoV-2 virusa u stomatološkim ordinacijama“***
>
> Dr. Flavia Lamberghini, IUC

Istraživači su prokomentarisali da su primijetili blagu zbunjenost kod odgajatelja koji nisu primijetili da dijete ima COVID-19. „Za većinu njih je zaista bilo iznenađujuće to što je stigao pozitivan rezultat PCR testa“, izjavila je Lamberghini. Međutim, kliničko osoblje. Istraživači su istakli da se time još jednom potvrđuje efikasnost lične zaštitne opreme.

Važnost testiranja asimptomatičnih pedijatrijskih dentalnih pacijenata

Nije uobičajeno da se djeca koja dolaze na dentalni tretman podvrgavaju PCR testiranju. Međutim, u skladu sa rezultatima, istraživači su pokazali da se testiranje pedijatrijskih pacijenata na COVID-19 pokazalo korisnim.

Istraživanje pod naslovom „*Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in asymptomatic pediatric dental patients*“ objavljeno je u aprilu 2021. kao *Journal of the American Dental Association*. DT

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
Sales requests: mediasales@dental-tribune.com
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.© 2021 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 VII broj 28, mart 2021.
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
Tel/Fax:+387 33 203 075
e-mail: info@stomatoloskakomora.ba

GLAVNI UREDNIK
Prim.dr. Mirsad Tokić

MARKETING
Adi Muhić
Stomatološka komora FBiH
e-mail: adi.m@stomatoloskakomora.ba
www.stomatoloskakomora.ba

DIZAJN
Adis Duhović / PERFECTA, Sarajevo

PREVOD
Edina Karić

LEKTOR
Zdenka Pejić

STRUČNI SAVJETNICI
Prim.dr. Mirjana Duspara
Prim.dr. Šemsa Bašović
Prof.dr.sc. Lejla Ibrahimagić-Šeper
Prim.dr. Haris Demirović
Asja Muhić, dr.med.dent.

SEKRETAR
Remza Sladić

ŠTAMPA
A3 studio d.o.o.

TIRAŽ
1600 primjeraka

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

Istraživanje: Iskorištavanje potencijala kanabinoida u oblasti oralnog zdravlja

Jeremy Booth, Dental Tribune International

MORTSEL, Belgija: Nakon dva desetljeća bavljenja stomatologijom, Dr. Veronika Stahl je postala isfrustrirana zbog nedosatka potrošačkih proizvoda koji efikasno uklanjaju dentalni plak. Nakon što je saznala za kanabinoide bez konoplje na kursu o medicinskom kanabisu, Stahl je uradila svoje vlastito istraživanje koje je dokazalo da kanabinoidi uništavaju plak jednako efikasno kao i hlorheksidin u sredstvu za ispiranje usta. Stahl je izbacila na tržište širok spektar *STOP* proizvoda za oralnu brigu za stomatologe i potrošače te tvrdi da prirodne komponente imaju veliki, neiskorišteni potencijal u stomatologiji.

Antibakterijska i protuupalna svojstva kanabinoida CBD i CBG koji nisu psihoaktivni pokazuju obećavajuće mogućnosti za oralnu primjenu. (Fotografija: Tinnakorn jorruang/Shutterstock)

Kanabidioli (CBD) i kanabigeroli (CBG) su fitohemikalije koje nisu psiho-aktivne koje se proizvode prirodnim putem iz biljke kanabisa. Pripadaju grupi od više od 120 kanabinoidnih komponenti koje su identifikovane u biljci kanabisa, a njihova primjena u medicini još uvijek nije istražena. Zdravstveni problemi koji se već počeli tretirati upotrebom CBD-a uključuju anksioznost, hronični bol, sindrom dječje epilepsije koji često ne reaguje na lijekove protiv napada. Stahl je prvi istraživač u oblasti medicine koja je testirala antibakterijska i protuupalna svojstva ovih komponenti u usnoj duplji.

Njena priča, nažalost, počinje ličnom tragedijom. Stahl je porijeklom iz Izraela i putovala je u Tel Aviv kako bi razgovarala sa istraživačima o novim razvojima u oblasti onkologije. Njen otac je bolovao od agresivnog oblika karcinoma. Dok je bila u gradu, prisustvovala je kursu o medicinskom kanabisu i to je bio prvi put za nju da se susrela sa ovo biljkom. Stahl je istakla za Dental Tribune International (DTI): „Nisam znala ništa o ovoj biljci ranije, čak nisam znala ni da biljka ima psiho-aktivne i psiho-neaktivne dijelove. Saznala sam da je veoma efikasna u velikom broju mehanizama koji regulišu tijelo te sam se zapitala, ako je ovako efikasna u reorganizaciji nervnih ćelija i brojnih drugih ćelija u organizmu, zašto ne i u mojoj oblasti, u usnoj duplji?“

Efikasnost hlorheksidina bez nuspojava

Stahl je dobila licencu i subvenciju belgijske vlade kako bi mogla početi istraživanje u kojem je ispitivala efikasnost kanabinoida u ustima. U studiji sprovedenoj 2019. godine testirala je svoje vlastite STOP proizvode za ispiranje usta sa CBD i CBG in vitro u borbi protiv bakterija iz uzoraka dentalnog plaka koji su prikupljeni od 72 odrasle osobe. Efikasnost ovih proizvoda u nastanjenim bakterijama je upoređena sa efikasnošću proizvoda sa 0,2% hlorheksidin diglukonatom i sa dva popularna potrošačka proizvoda za ispiranje usta, jedan sa eteričnim uljima i alkoholom te i drugi bezalkoholni proizvodi sa fluoridom.

U prosjeku se pokazalo da proizvodi sa kanabinoidom pokazuju sličnu ili bolju bakterijsku efikasnost kada se uporede sa proizvodima sa 0,2% hlorheksidina. Pokazalo se da su sredstva za ispiranje usta sa kanabinoidom i ona sa 0,2% hlorheksidinom efikasna protiv bakterija u svim uzorcima koji su testirani. Stahl je objasnila za DTI da je istraživanje pokazalo da kanabinoidi regulišu formiranje biofilma uvodeći autoindikator-2 koji signalizira kaskadu. Stahl je kazala da ovo, u kombinaciji sa antimikrobskim sredstvom, čini kanabinoide dobrim kandidatima za primjernu u oblasti dentalne brige.

Studija iz 2019. godine je otkrila da STOP sredstvo za ispiranje usta sa CBD i CBG je pokazalo sličnu ili bolju efikasnost protiv bakterija u poređenju sa sredstvima sa 0,2% hlorheksidina. (Slika: Prodavnica za proizvode oralnog zdravlja)

„Ono što je jedinstveno za CBD i što je naše istraživanje i pokazalo jeste da STOP sredstvo ne ubija mikroorganizme, već se upliće u njihovu međusobnu komunikaciju, što je potpuno drugačiji mehanizam u odnosu na druga dezinfekcijska sredstva“, istakla je Stahl.

Govoreći o novom spektru različitih STOP proizvoda za oralnu brigu, Stahl je istakla da kombinuje kanabinoide iz stabljike sa prirodnim materijalima i ekstraktima te da se uveliko oslanja na nauku. „Efikasnost proizvoda su testirali stomatolozi koji brinu za svoje pacijente. Ja se susrećem sa svojim pacijentima svaki dan, i zabrinuta sam kada otkrijem da koriste pastu za zube koja nije efikasna.“

Stahl je istakla da hlorheksidin može izazvati gubljenje prirodne boje zuba, te da sredstva za ispiranje usta sa kanabinoidima predstavljaju privlačnu alternativu. „Dobra stvar naših proizvoda jeste da ne izazivaju nikakve nuspojave. Tokom istraživanja smo primijetili da jednako kao i hlorheksidin nastanjuju bakterije, pa čak i u većem broju. Međutim, naš proizvod, koji se može kupiti bez recepta, se razlikuje od hlorheksidina u tome što ne ostavlja mrlje po zubima. Možete ga koristiti cijelu godinu dana bez nuspojava ili promjene u boji zuba, a da i dalje imate veoma visoku efikasnost sličnu onoj koju nudi hlorheksidin.“

Proizvodi za oralnu brigu sa kanabinoidima za stomatološke stručnjake

Kompanija CannIBite, sa sjedištem u Belgiji, je izbacila na tržište sredstvo za ispiranje usta sa formulacijom koja je prilagođena tako da spriječi širenje SARS-CoV-2 u dentalnom i drugom zdravstvenom okruženju. Sredstvo kombinira formulaciju STOP proizvoda sa CBD iz stabiljke sa 2% hidrogen peroksida te je dosptuno u online prodavnici proizvoda za oralno zdravlje (https://oralhealthcarestore.com=) te preko ADT distributera u Belgiji.

Stahl je napravila niz patenata i istakla je da će kanabinoidi igrati veliku ulogu u budućnosti oralnog zdravlja. „Kada sam počela raditi istraživanje o kanabinoidima u stomatologiji tada nije bilo ničega na tržištu, nijednog istraživanja, članka, ničeg. Međutim, to smo sad promijenili i jasno je da CBD imaju veliki potencijal, ne samo na nivou kozmetike, što je ono o čemu trenutno govorimo, nego i u skoro svakoj disciplini stomatološkog polja.“

Dalje je objasnila: „Hajde da sagledamo njihov potencijal u, na primjer, endodonciji. Uz upotrebu CBD u mogućnosti smo da se izborimo sa velikim brojem infekcija koje predstavljaju opasnost u liječenju korijenskog kanala, te ćemo napokon biti u mogućnosti na efikasniji način ukloniti mikroorganizme koje pokušavamo ukloniti već jako dugo vremena. Canabihromen, također, ima veliki potencijal u otpočinjanu regeneracije kosti što će biti od velike koristi u oblasti implantologije i ortopedije. Postoji veliki potencijal za razvoj budućih proizvoda.“

Sljedeći korak CanniBite-a, kao što Stahl kaže, će biti povećavanje svjesnosti potrošača o proizvodima sa kanabinoidima u sektoru oralnog zdravlja kako bi se povećalo povjerenje prema upotrebi proizvoda sa CBD i CBG. „Potrebno je da se udaljimo od negativne stigme koja se često vezuje za ovu biljku, naročito iz razloga jer koristimo dio biljke koji nije psihoaktivan. Želimo podstaći razvoj povjerenja za korištenje ovih proizvoda jer su, najprije, prirodni ekstrakt i mnogo je bolji od hemikalija. Veliki broj vlada više ne klasificira CBD kao ilegalne supstance, i u našim formulacijama koristimo CBD koji potiče iz stabljike, čisto radi sigurnosti, tako da u našim proizvodima ne postoji trag tetrahidrokanabinola.“

U isto vrijeme, CannIBite nastoji podići svoj kapital da može uspostaviti i dalju distribuciju svojih proizvoda i nastaviti dalje istraživanje. „Želimo biti u mogućnosti da nastavimo dalje“, istakla je Stahl „imamo cilj i druge važne farmaceutske proizvode kao i predstavljanje već postojećih u oblasti stomatologije kako bismo se mogli boriti protiv i liječiti probleme oralnog zdravlja za koje još uvijek, ni danas, nemamo rješenje.“. DT

„Uz upotrebu CBD u mogućnosti smo da se izborimo protiv brojnih infekcija koje predstavljaju opasnost u tretmanu korijenskog kanala, i napokon smo u mogućnosti da uklonimo mikroorganizme koje pokušavamo ukloniti već jako dugo vremena.“

JER JE COOL IMATI ZDRAVE ZUBE

Zdravi mliječni zubi su temelj za zdrave stalne zube i potrebno je vrlo dobro brinuti o njima kako bismo spriječili nastanak karijesa. To je jedna od najraširenijih bolesti usne šupljine i najčešćih hroničnih bolesti već u najranijem djetinjstvu.

Dobra vijest je da nastanak zubnog karijesa možemo jednostavno i efikasno spriječiti što je bitno iz nekoliko razloga

- Ako mliječni zub zbog karijesa ranije ispadne nego što bi prirodnim putem, preostali mliječni zubi pomiču su prema nastalom praznom prostoru koji se sužava i ponestaje za nicanje stalnog zuba. Moguća posljedica je **ortodontska terapija** u kasnijoj životnoj dobi djeteta.
- **Karijes** je bakterijska infekcija i može **oštetiti stalni zub u razvoju.**
- Loši zubi imaju **negativan uticaj na djetetovo samopouzdanje i razvoj.**
- Zubni karijes predstavlja **stalno žarište upale u usnoj šupljini** što može vrlo negativno uticati na opšte zdravlje djeteta (oslabljen imunitet), uzrokovati bolest, a potrebne su i česte posjete stomatologu.

Povratak osnovi

Da bi se održali zdravi zubi, pored pravilnog, redovnog čišćenja, veoma je važno i **navikavanje djeteta na zdravu ishranu i ograničavanje konzumacije šećera.** Hrana bogata kalcijumom pomaže da zubi budu jači. Curaprox kids paste za zube namijenjene su djeci od prvog zuba. Dok četkica, zbog svoje gustine i mekoće, obezbjeđuje potpuno čišćenje, čak i ako tehnika četkanja nije uvijek savršena, paste za zube pružaju dodatnu zaštitu osjetljivoj oralnoj sluzokoži.

Fluoridi pomažu u remineralizaciji zubne cakline, **enzimi** podržavaju prirodnu zaštitnu ulogu pljuvačke, a **ksilitol** štiti od bakterija. Jagoda, lubenica i menta su dostupne u tri ukusne paste i sa različitim sadržajem fluorida.

Nova linija Curaprox kids

Švicarski stručnjaci za oralno zdravlje predstavljaju novu liniju za djecu koja kombinuje izuzetno meke i **efikasne četkice za zube sa 5500 nježnih i gustih vlakana.**

Od prvog zuba
Jagoda, bez fluorida

Od 2. godine
Jagoda, 950 ppm fluorida

Od 6. godine
Lubenica, 1450 ppm fluorida

Menta, 1450 ppm fluorida

AD

CURAPROX

JER JE COOL IMATI ZDRAVE ZUBE

SWISS PREMIUM ORAL CARE

Četkice za zube i zubne paste Curaprox kids možete naći u drogerijama dm, apotekama i web trgovini www.zdrav-osmijeh.ba

CURAPROX Bosna i Hercegovina curaproxbih www.zdrav-osmijeh.ba

Naučni simpozij *Invisalign 2021* je predstavio efikasnost i primjenjivost providnih folijica

Dental Tribune International

LONDON, UK: Align Tehnologija je 2. i 3. jula predstavila Treći naučni simpozij Invisalign koji je održan online drugi put i prikazan je iz Align studija u UK-u. Simpozij je ponudio širok spektar naprednog naučnog sadržaja, inspirisao entuzijastične poznate govornike da održe predavanja te ponudio priliku istomišljenicima da se socijalizuju. Ključne teme su uključile efikasnost Invisalign sistema i providnih folijica kao opcije za tretiranje mladih pacijenata. Preko 1.200 ortodonata iz 60 zemalja svijeta je prisustvovalo Simpoziju koji je zaključen prezentacijom visokokvalitetnog postera.

Stotine uzbuđenih ortodonata i studenata ortodoncije sjede ispred svojih računara, pozdravi iz Rumunije, Južne Koreje, Grčke, Rusije i brojnih drugih država pristižu u online sobu za razgovor, odbrojavanje dolazi do nule - ovako je počeo Naučni simpozij Invisalign 2021 i time je otvoren još jedan uspješan krug informativnih predavanja.

Govornici su potvrdili kliničku efikasnost providnih folijica

Veliki dio simpozija je bio posvećen efikasnosti i predvidljivosti rezultata Invisalign folijica. Dr. Tommaso Castroflorio iz Italije je u svom predavanju govorio o tome da li se ispravak zuba u Klasi II i otvoreni zagriz mogu predvidjeti. Govoreći o tome, upoznao je publiku sa specifičnim odlikama povezanim sa Invisalign G8 inovacijama. Castroflorio je naglasio činjenicu da je Invisalign jedini sistem koji uključuje opcije aktivacije SmartForce ispravljanja. Prof. Juan Carlos Rivero Lemes iz Španije je održao prezentaciju o predvidljivosti i efikasnosti ortodontskog proširenja luka uz pomoć providnih folijica te je istakao da se smatra da je vrlo moguće predvidjeti pokrete proširivanja maksilarnog i mandibularnog luka uz pomoć Invisalign sistema.

Dr. Xin Guan iz Kine se bavila istraživačkim pitanjem da li se pacijenti sa bimaksilarnom protruzijom mogu tretirati providnim folijicama. Kako Guan kaže, veliki broj ljudi u Kini ima protruziju i želi je ispraviti. Rezultati kliničkih slučajeva koja je Guan predstavila pokazuju da je tretiranje folijicama kod pacijenata sa bimaksilarnom protruzijom, koja zahtijevaju vađenje pretkutnjaka i maksimalno učvršćivanje, odgovarajuće i efikasno.

Dr. Meiya Gao, također iz Kine, se u svom predavanju fokusirala na kvalitet života pacijenata usporedivši nivoe bola, anksioznosti i oralnog zdravlja pacijenata sa providnim folijicama sa nivoima pacijenata sa fiksnim aparatima. Glavno otkriće njenog istraživanja jeste da su providne folijice dobra alternativa za konvencionalne opcije jer, većinom izazivaju niži nivo bola, manje anksioznosti i pokazuju bolji kvalitet života kada je u pitanju oralno zdravlje.

Koristi za pacijente u razvoju

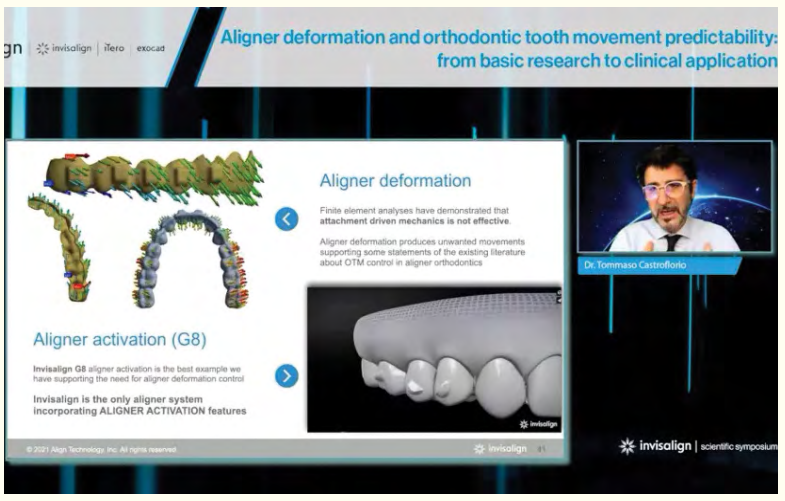
Još jedna važna tema simpozija se bavila pitanjem kako providne folijice utiču na oralno i mentalno zdravlje mlađih pacijenata. Ortodont dr. Regina Blevins iz SAD-a je u sklopu tekuće studije usporedila oralnu higijenu pacijenata u razvoju koji nose providne folijice sa pacijentima koji nose fiksni aparatić. Preliminarna otkrića su pokazala da pacijenti sa providnim folijicama imaju bolju oralnu higijenu i pokazuju manju dekalcifikaciju zuba.

Dr. Silvia Caruso iz Italije i dr. Sam Daher iz Kanade su u zajedničkoj prezentaciji govorili o mandibularnim pomjeranjima u dentalnim i skeletalnim protokolima Klase II. Pored činjenice da je istovremena korekcija Klase II i ispravljanje prednjih zuba može biti efikasnije u odnosu na konvencionalne metode tretmana, naglašeno je, također, da je mandibularno pomjeranje u Invisalign tretmanu pogodnije za korisnike jer pacijenti mogu otvoriti bolje usta i lakše govoriti u poređenju sa pacijentima sa fiksnim aparatima što je rezultiralo većim stepenom usklađenosti.

Prof. Luca Levrini iz Italije je govorio o predviđanju i stanju razvoja luka prije i poslije tretmana prvim Invisalign tretmanom kod pacijenata sa miješanom denticijom. Njegova poruka za učesnike koju trebaju zapamtiti jeste: „Spori razvoj luka poštuje tijelo i biološki proces i upravo zbog toga sam izuzetno sretan što mogu koristiti Invisalign First sistem sa mojim pacijentima koji su još u razvoju. Činjenica da se folijica može skinuti nudi brojne koristi uključujući zadovoljavajuću oralnu higijenu i fleksibilnost. Rad sa pacijentima u razvoju u ranoj fazi može spriječiti ekstrakcije, interproksimalnu redukciju (IPR), distalizaciju zuba te proklinaciju kod odraslih pacijenata. Moje iskustvo je pokazalo da su djeca odlično raspoložena i sarađuju kada su u pitanju folijice iz kliničke perspektive, i vrlo je jednostavno integrisati Invisalign First u praksu.“ Također je naglasio: „Siguran sam da će folijice kod pacijenata u razvoju biti zlatni standard.“

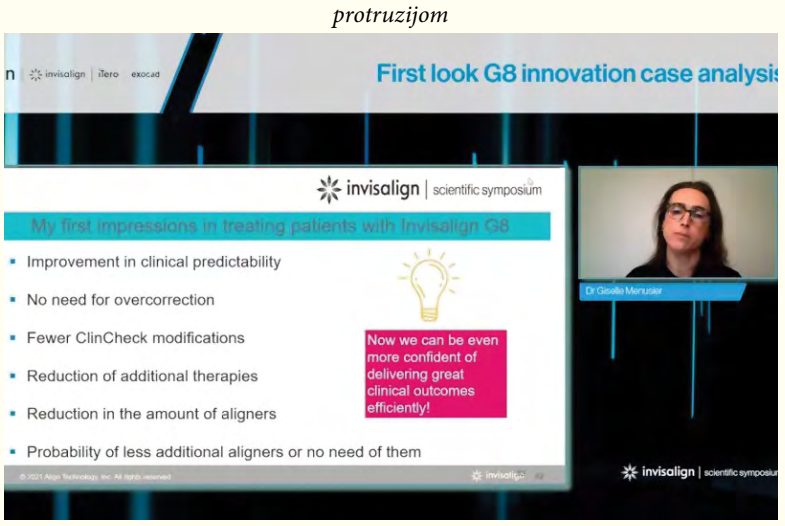
„Siguran sam da će folijice kod pacijenata u razvoju biti zlatni standard.“

prof. Luca Levrini



Deformacija u poretku zuba i ortodoncijsko ispravljanje zuba

Klinička efikasnost ispravljanja zuba kod pacijenata sa bimaksilarnom protruzijom



Prvi pogled na G8 inovacije

U isčekivanju novog događaja 2022. godine

Ovaj događaj je ponudio mnoge jedinstvene uvide u inovacije u oblasti ortodoncije, te je pokazao kako tehnologija olakšava planiranje tretmana, ponudio uživo demonstracije proizvoda te pružio priliku učesnicima da pitaju govornike o njihovom kliničkom iskustvu uživo tokom sesije postavljanja pitanja i davanja odgovora.

„Nadam se da je publika primijetila porast u kvaliteti naučnog sadržaja i relevantnosti usvojenih informacija koje mogu ponijeti sa sobom i primijeniti u svojoj praksi. Ovo nam zaista pomaže da tretiramo kompleksne slučajeve na najbolji mogući način, kao što su recimo slučajevi kod pacijenata u razvoju“, rekao je u svojoj završnoj poruci dr. Michael Davidson, direktor kliničke i profesionalne edukacije za Evropu, Bliski Istok i Afriku u Align Tehnologiji. „Zaista se radujem novom simpoziju naredne godine“, dodao je Davidson.

Oni koji su se registrovali, ali nisu mogli pratiti prijenos uživo, mogu pogledati snimak sa Naučnog simpozija na sljedećoj web stranici:

www.yourbrillianceenhanced.com/invisalignscientificsymposium2021.

You're the Artist

SPIDENT

AKCIJA 2+1

Base it & EsTemp

Ulovite **Base it** liner i
EsTemp privremeni cement
u jedinstvenoj akciji!

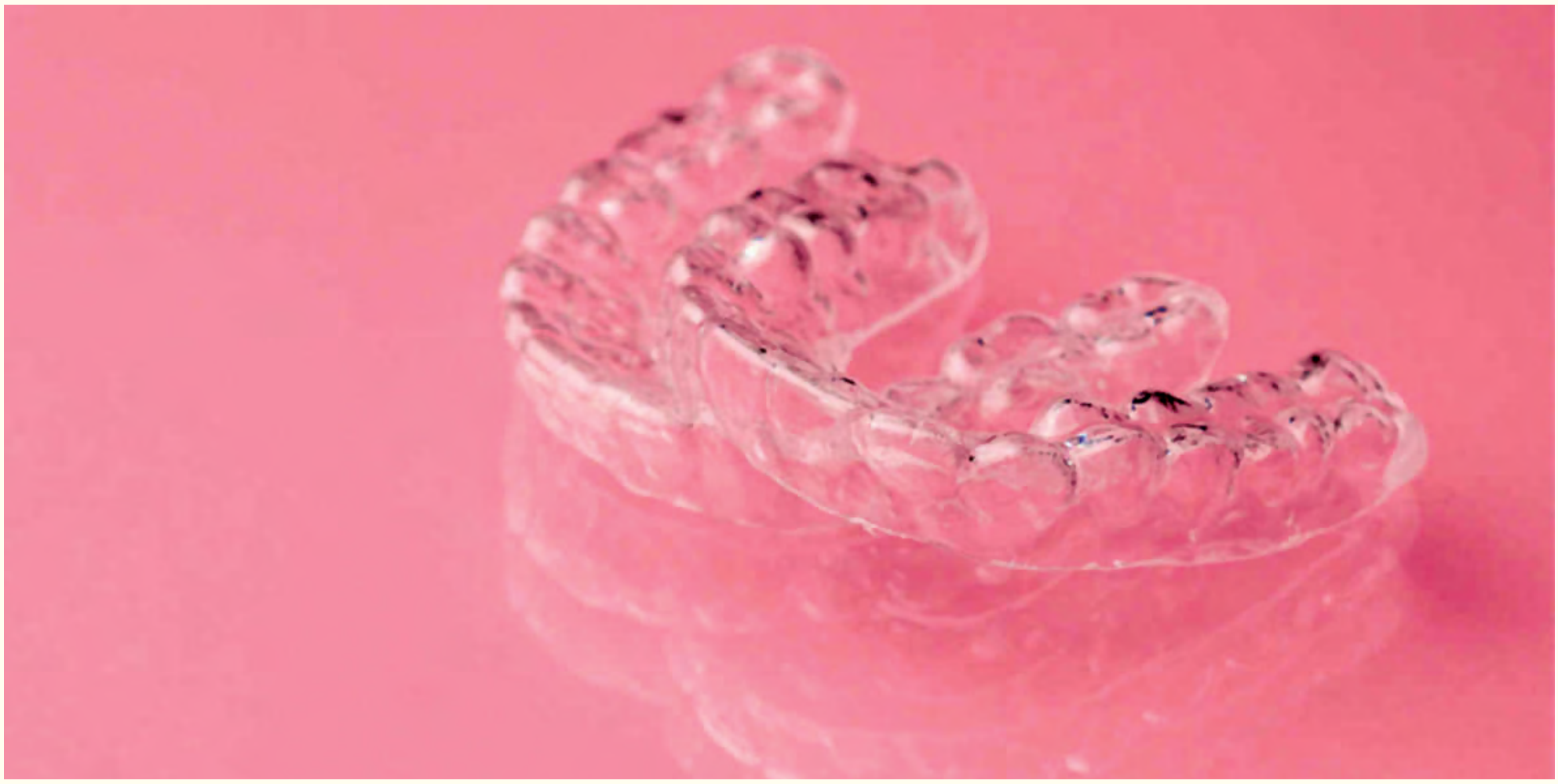
*Akcija se odnosi na oba proizvoda i vrijedi do isteka zaliha.

NOVAE TEAM d.o.o. Kiseljak
Administrativno poslovni centar, 71250 KISELJAK | www.novaeteam.com | e-mail: info@novaeteam.com

Dentalna smola koja se koristi u 3D printanju može ugroziti reproduktivno zdravlje

Dental Tribune International

FILADELFIJA, SAD: Poremećaj čula okusa i drugi neurosenzorni poremećaji su zabilježeni postoperativno kod velikog broja pacijenata koji su podvrgnuti vađenju madibularnih trećih molara. Iako se očekuje da će se poremećaji čula okusa inače riješiti unutar jedne godine dana, dugotrajni učinci hirurške procedure ostaju nepoznati. Studija koju su nedavno sproveli istraživači sa Univerziteta Filadelfija u Filadelfiji je dovela u pitanje tvrdnju da vađenje trećih molara ima samo negativne učinke na čulo okusa, jer je otkrila da se pacijentima koji su se podvrgli ovoj dentalnoj proceduri poboljšala sposobnost okusa godinama nakon operacije.



Nedavno sprovedena studija je otkrila da smola koju je moguće isprintati uz pomoć 3D printera, a koja se koristi za proizvodnju oralnih retainera, uz druge primjene može imati i negativni učinak na reproduktivno zdravlje žena. (Fotografija: Vladimka production/Shutterstock)

Iako već postoje studije koje su se bavile ispitivanjem moguće toksičnosti zbog izloženosti materijalima 3D printanja, nijedna studija nije ispitivala moguću toksičnost za reproduktivni sistem sisara koju izazivaju ovi materijali.

„Uprkos otkrićima dosegnutim u oblasti materijala za 3D printanje u posljednjih 20 godina, još uvijek se rijetko dešava da se potencijalni učinak novih materijala na reproduktivno zdravlja rigorozno i temeljito izučava uprkos njihovoj sveprisutnoj upotrebi u svakodnevnom životu“, rekla je za saopćenje za medije dr. Francesca Duncan, koautorica studije i vanredna profesorica porodiljstva i ginekologije Feinbeg medicinskom fakultetu na Northwest univerzitetu.

Prema riječima doktorice Duncan, tržište providnih folijica koje koriste smole poput Formlab Dental SG (DSG) i Dental LT (DLT) je postao biznis od više milijardi dolara tokom proteklih nekoliko godina, te neke kompanije koriste tehnike 3D printanja u proizvodnji zahvaljujući brzini proizvodnje koja se javlja u ovom procesu.

Istraživački tim je otkrio toksičnost za ženski reproduktivni trakt tokom upotrebe tehnologije za 3D printanje koja se koristi za kreiranje prvih ex vivo modela. Otkrili su i da su toksični ishodi DTL-a opasniji u odnosu na one koji proizilaze od DSG-a. Zahvaljujući tome i činjenici da je DTL namijenjen za proizvodnju oralnih retainera, koje pojedinci nose u dužem vremenskom periodu što rezultira dužoj izloženosti toksičnim komponentama, istraživači su se fokusirali na analiziranje DTL-a.

Okarakterisali su eulate smole DTL-a kao eulate koji koriste masivnu spektroskopiju i identifikovali Tinuvin 292 (BASF), komercijalni lagani stabilizator koji se često koristi u proizvodnji plastičnih materijala, kao glavnu komponentu. Istraživači su pripisali značajni nivo toksičnosti ovoj supstanci.

Važnost rezultata ove studije bi se mogla proširiti i izvan okvira procesa 3D printanja jer je Tinuvin 292 često korišten dodatak u proizvodnji raznih vrsta plastičnih proizvoda, istakla je Duncan.

„Naši rezultati su veoma važni jer pokazuju eulate iz materijala koji se vrlo često koriste u 3D printanju i koji su označeni kao „biokompatibilni“. “

„Naši rezultati su izuzetno važni jer pokazuju eulate iz materijala koji se vrlo često koriste u 3D printanju i koji su označeni kao „biokompatibilni“, a ustvari imaju negativne učinke na reproduktivno zdravlje“, dodala je dr. Duncan te je naglasila da „postoji hitna potreba za boljim razumijevanjem identiteta i biološkog učinka jedinjenja koja se luče iz ovih materijala“.

Istraživački tim je naglasio da, iako su obje DSG i DLT označene kao biokompatibilni fotopolimeri, njihovi „rezultati pokazuju da je kontekst biokompatibilnosti ovih materijala upitan.“ Istakli su da, uprkos važnosti reproduktivnog zdravlja, certificiranje biokompatibilonosti od strane Internacionalne organizacije za standardizaciju ne zahtijeva testiranje na sigurnost za reproduktivno zdravlje, osim u slučajevima kada materijali dolaze u direktni dodir za reproduktivnim tkivom.

„Rezultati pokazuju toksičnost za reproduktivno zdravlje koja bi trebala biti prioritet u karakterizaciji svih materijala s kojima ljudska bića dolaze u kontakt ili u medicinskom okruženju ili u svakodnevnom životu“, istakla je dr. Duncan.

Istraživači su izjavili da će biti potrebno da se sprovedu dalje studije kako bi se ispitao i *in vivo* učinak, s obzirom na to da je trenutna studija ponudila dokaze samo za *in vitro* okruženje. Pored toga, bit će od velike važnosti ispitati i toksičnost na muški reproduktivni sistem kako bi se identifikovale razlike po spolovima. Još jedno područje interesa za ispitivanje jeste karakterizacija otpuštanja i nivoi izloženosti Tinuvinu 292 među ljudima, i u slučajevima medicinskih i svakodnevnih potrošačkih proizvoda.

Istraživanje pod naslovom „*Dental resins used in 3D printing technologies release ovo-toxic leachates*“ je objavljeno u Tomu 270 *Chemosphere*. DT

SprintRay i Nobel Biocare objavili partnerstvo u 3D printanju

Dental Tribune International

LOS ANGELES, SAD: SprintRay, proizvođač 3D printera koji ima za fokus digitalnu stomatologiju, prošle je sedmice objavio da su otpočeli partnerstvo sa pionirskom međunarodnom firmom Nobel Biocare koja je specijalizirana za implantologiju. Ovaj ugovor će rezultirati tim da Nobel Biocare postaje ovlašteni distributer SprinRayove tehnologije za 3D printanje.

Ove dvije kompanije imaju cilj da zajedno dostavljaju najbolja rješenja za tok rada sa implantatima pacijentima širom svijeta. Prema izjavama iz obje kompanije, kombinacija inovativnih implantatskih rješenja iz Nobel Biocare-a, te tehnologija 3D printanja bez trenja će rezultirati smanjenim vremenskim rokom potrebnim za izradu implantata, postavljanju implantata u istom danu, kao i visokopreciznih 3D printanih hirurških šablona.

„SprintRay s uzbuđenjem predstavlja novu vodeću industriju u 3D printanim rješenjima kao i Nobel Biocare-ovu široku globalnu mrežu stomatoloških stručnjaka“, izjavio je vodeći službenik za razvoj SprintRay-a, John Cox, u izjavi za medije objavljujući partnerstvo.

Također je dodao: „Ovo partnerstvo proširuje doseg SprintRay-a kao i prodor u implantatsku stomatologiju, jednu od najbrže rastućih grana industrije“.

Prema riječima Patrika Erikssona, predsjednika Nobel Biocare-a, da je politika kompanije kontinuirana inovacija, podstaknuta potrebama pacijenata te da su ponosni na partnerstvo sa SprintRay-om i na to što će biti distributer za njihovu tehnologiju 3D printanja koja će drastično smanjiti vrijeme za popravke zuba.

SprintRay je objavio novi ProCure2 sistem koji smanjuje vrijeme liječenja na 5 minuta i bit će ponuđen od strne obje kompanije. ProCure2 omogućava postavljanje dentalnih implantata u istom danu i omogućava restauracije obavljene u samo jednom zakazanom terminu uz pomoć All-on-4 tretmana iz Nobel Biocare-a.

SprintRay i Nobel Biocare su razvili partnerstvo u vezi sa pitanjem 3D printanja sa ciljem dostavljanja najboljih rješenja za pravljenje implantata za pacijente širom svijeta. (Fotografija: giggsy25/Shuttersock)

AD

Novi uvid u kontrolu emisije spreja prilikom dentalnog tretmana tokom pandemije SARS-CoV-2 virusa

Franziska Beier, Dental Tribune International

LONDON, Velika Britanija: Jedan od najvećih izazova stomatološke profesije u vraćanju poslovnoj svakodnevnici jeste rizik od prenošenja SARS-CoV-2 putem spreja, koji se povezuje sa stomatološkim tretmanima koji se obično sprovode. Nedavno sprovedena studija u Imperial koledžu u Londonu, King's koledžu u Londonu te zakladi Guy's and St. Thomas' NHS fondacije je pokazala da kontrolisanje određenih parametara može pomoći prilikom trenutačne krize kako bi se promijenile ključne karakteristike sprejeva.

Jedna trećina stomatologa koji se ranije penzionišu odu u penziju zbog muskuloskeletalnog poremećaja, ali dr. Bethany Valachi tvrdi da bol nije nužno posljedica stomatološke ordinacije. (Fotografija: Marcin Balcerzak/Shutterstock)

Upotreba naprava koje velikom brzinom ispuhuju zrak i mlazove vode je neophodna u stomatologiji za hlađenje rotacijskih instrumenata ili visokofrekventnih instrumenata. Iako je postavljeno nekoliko zaštitnih mjera u stomatološkim klinikama, moguća zaraza prostora ordinacije ovim sprejevima dovela je do potrebe da se uvedu periodi pauza između zakazanih pregleda kako bi zaštitili osoblje i pacijenti. Ovo ograničenje može biti izazovno u finansijskom smislu za vlasnike ordinacija, te pored toga, ograničiti pristup dentalnoj brizi pacijentima kao i uticati na prirodu brige koja im se pruža.

Studija o dentalnim sprejevima nije nova, ali je do sada nedovoljno zabilježena ključna informacija o mogućem prenošenju SARS-CoV-2 virusa. Ova studija uključuje i informacije o rasponu veličina kapljica, emisiji putanje i vijeku trajanja kapljica.

Dental Tribune International je kontaktirao dr. Nicholasa Jakubovića, glavnog urednika *Journal of Dental Research*, kako bismo saznali na koji način rezultati ove studije mogu pružiti podršku stomatološkim ordinacijama tokom pandemije. Jakubović je odgovorio: „Opće je poznato da stomatološki instrumenti vode do aerosola i raspršivanja što predstavlja veliki problem u kontroli infekcije. Ova studija nudi nove važne informacije o tome kako se raspršuju kapljice tečnosti iz rotacijskih dentalnih instrumenata."

„Pored toga, autori su procijenili pristupe ublažavanja distribucije sprejeva. Moguće je da će ovo pomoći stomatolozima da identifikuju optimalne pristupe za sigurno izvršavanje dentalnih procesa koji proizvode aerosole", dodao je.

Uz upotrebu visokobrzinskog slikanja, istraživači su ispitivali karakteristike dentalnih sprejeva koji su nastali upotrebom visokobrzinskog rotacijskoj instrumenta kako bi identifikovali mehanizam koji vodi ka atomizaciji i odbacivanju kapljica velikom brzinom. Ispitane varijable su uključile brzinu rotacije, kontakt burgije i zuba te ispiranje zuba pred tretman uz efekat hlađenja. Istraživački tim je naglasio da je, kroz razumijevanje ovih osnovnih mehanizama" moguće napraviti generalizovane rezultate kako bi se poboljšalo ublažavanje sprejeva.

Istraživački tim je otkrio da je izbjegavanje ispiranja zuba miksom hladne vode i zraka pred bušenje od velike koristi u smanjivanju sprejeva. Međutim, može se pojaviti radijalna atomizacija koja se modifikuje pri kontaktu zuba i bušilice. Pored toga, pokazalo se da smanjenje brzine rotacije na 80.000-100.000 rpm kontroliše formaciju aerosola. Iako je ovaj postupak rezultirao smanjenom efikasnošću rezanja, dovoljnim hlađenjem kako bi se izbjegla povreda pulpe uspjela se postići obrada cakline i dentina te nekih restaurativnih materijala.

> ***„Nadamo se da ćemo uspjeti kontrolisati rizik od infekcije čak i efikasnije te da ćemo održati radno okruženje sigurnim i efikasnim u ovoj pandemiji, a ne samo u „normalnim" vremenima u budućnosti".***

„Nadamo se da ćemo uspjeti kontrolisati rizik od infekcije čak i efikasnije te da ćemo održati radno okruženje sigurnim i efikasnim u ovoj pandemiji, a ne samo u „normalnim" vremenima u budućnosti".

Autori studije su zaključili da ove mjere omogućavaju stomatolozima da izvrše manje, rutinske stomatološke procedure u kratkom vremenskom roku koje se mogu realizovati bez velikih promjena u hirurškom okruženju. Međutim, naglasili su da individualna procjena rizika, na primjer uzimanje u obzir lokalne stope zaraze, moraju uvijek biti vodič u procesu pravljenja odluka.

Prema riječima Jakubovića, potrebno je izvršiti dalja istraživanja o uticaju ublažavanja procedura na aerosole i raspršivanje, jer su eksperimetni ovog istraživanja urađeni samo u kontrolisanim uslovima. Autori studije su otkrili da je teško modelirati prirodni sprej dentalnih procedura zbog načina na koji svaki stomatolog pojedinčano pozicionira stomatološki instrument što uveliko utiče na raspoređivanje aerosola.

Pandemija SARS-CoV-2 je naglasila hitnu potrebu za boljim razumijevanjem kontrole infekcije u stomatologiji jer su se koraci poput poboljšane lične zaštitne opreme, dužih pauza između pacijenata te pregled i prikupljanje podataka prije same procedure pokazali dobrim u zaštiti stomatologa i pacijenata, a istovremeno su omogućili stomatolozima da pruže hitnu dentalnu brigu, primijetio je Jakubović.

Naposlijetku je zaključio: „Uz nove informacije iz studija poput ove, nadamo se da ćemo biti u mogućnosti da efikasnije smanjimo rizik od infekcije te da održimo radni prostor sigurnim ne samo u vrijeme pandemije, nego i u „normalnim" vremenima u budućnosti.

Studija pod naslovom „*Mechanisms of atomization from rotary dental instruments and its mitigation*" je objavljeno online 16. decembra 2020. godine u *Journal of Dental Research*.